

Diseño de sistema de costos para la empresa Solo Fruta en la ciudad de Pasto

Dayana Andrea Chalapud Ruales

Vanesa Elizabeth Manchabajoy Eraso

Nasly Nathalia Ortega Egas

Universidad Cesmag

Facultad de Ciencias Administrativas y Contables

Tecnología en contabilidad y finanzas

San Juan de Pasto

2023

Diseño de sistema de costos para la empresa Solo Fruta en la ciudad de Pasto

Dayana Andrea Chalapud Ruales

Vanesa Elizabeth Manchabajoy Eraso

Nasly Nathalia Ortega Egas

**Trabajo de grado modalidad Monografía, presentado para optar al título de
Tecnólogo en Contabilidad y Finanzas**

Asesor:

Mg. John Jairo Burbano Ruano

Universidad Cesmag

Facultad de Ciencias Administrativas y Contables

Tecnología en contabilidad y finanzas

San Juan de Pasto

2023

NOTA DE ACEPTACIÓN

Director

Jurado

Jurado

San Juan de Pasto, octubre 2023

El pensamiento que se expresa en esta obra
es de exclusiva responsabilidad de sus autores y no
compromete la ideología de la Universidad
CESMAG

DEDICATORIA

A Dios por ser mi guía en todo este camino

A mis padres por su dedicación y esfuerzo para hacer

de mi la persona que soy

A mi familia por su apoyo incondicional en cada paso

que he dado para llegar a cumplir mis metas

A todas las personas que de una u otra manera han

estado presente en este proceso

Vanesa Manchabajoy Eraso

DEDICATORIA

Para mí es un placer y orgullo dedicarle este trabajo de grado a las personas que fueron pilares y ejemplo a seguir en este trayecto importante de mi vida.

Principalmente a Dios por darme la vida, la salud y la fuerza para seguir adelante y cumplir mis propósitos uno a uno.

A mi hija Isabella qué ha sido mi mayor motivación en cada paso que he dado para cumplir nuestros sueños.

A mi abuelita por estar siempre incondicionalmente apoyándome en cada etapa de mi vida.

A mis compañeros, amigos y familiares que de alguna manera han estado presente en este proceso.

Nasly Nathalia Ortega Egas

DEDICATORIA

Quiero dedicarle este logro principalmente a Dios, por darme la fuerza y salud necesaria para poder llevarlo a cabo.

A mi madre por todo su amor, esfuerzo y motivación para seguir hacia delante en mi vida profesional, también a mis compañeras del trabajo, a su compromiso y apoyo en lo largo de la carrera y finalmente a todas las personas que creyeron en mi, a mi familia, amigos, compañeros y profesores que siempre estuvieron pendientes, dándome ánimo y mucho apoyo para que este sueño fuera posible.

Dayana Chalapud

AGRADECIMIENTOS

Las autoras de este trabajo de grado agradecemos:

A Dios por darnos la vida y ser la guía para culminar este trabajo.

A la Universidad CESMAG por darnos la oportunidad de pertenecer a esta comunidad educativa y permitirnos formarnos como profesionales.

A nuestro asesor el Mg. John Jairo Burbano Ruano por su guía y dedicación, por brindarnos su conocimiento y experiencia para la realización exitosa de este trabajo.

A la empresa Solo Fruta por permitirnos poner en práctica y desarrollar nuestro conocimiento.

A todas las personas que contribuyeron en la realización de este trabajo.

Dayana Andrea Chalapud
Vanesa Manchabajoy Eraso
Nasly Nathalia Ortega Egas

RESUMEN ANALÍTICO DE ESTUDIO

R.A.E

Está compuesto de los siguientes apartes:

Programa académico: Tecnología en Contabilidad y Finanzas

Fecha de elaboración del RAE: 02 de noviembre de 2023

Autores de la investigación: Dayana Andrea Chalapud Ruales - Vanesa Elizabeth

Manchabajoy Eraso - Nasly Nathalia Ortega

Asesor: Mg. John Jairo Burbano Ruano

Jurados: Marleny. Farinango Vivanco - Julio Cesar Urbano

Título completo de la investigación: Diseño de sistema de costos para la empresa Solo Fruta en la ciudad de Pasto

Palabras claves: sistema de costos, materia prima, mano de obra, costos indirectos de fabricación

Descripción: el siguiente trabajo plasma el diseño de un sistema de costos estándar para la empresa Solo Fruta, con el objetivo de conocer los costos reales de materia prima, mano de obra y CIF y tener un control de estos, además, de convertirse en una herramienta de información confiable y oportuna para la administración, la cual permita la toma de decisiones adecuada para la empresa.

Contenido: el trabajo cuenta con cuatro capítulos:

Capítulo 1: en este punto se abarca temáticas fundamentales para la realización de la investigación como son: tema y línea de investigación, planteamiento del problema, descripción y formulación, objetivos, justificación, viabilidad y delimitación.

Capítulo 2: en este capítulo se encuentran los antecedentes de la investigación, teniendo en cuenta, regional, nacional e internacional. Posteriormente se abarca el marco contextual, legal, conceptual y teórico.

Capítulo 3: se describe la metodología de la investigación junto con la población y muestra y las técnicas elegidas para la recolección de la información.

Capítulo 4: en este capítulo se analiza los resultados obtenidos de la investigación, el cual empieza con un diagnóstico interno de la empresa, para posteriormente desarrollar el sistema de costos estándar a 3 sabores de helados (coco, queso y arequipe) además del desarrollo del sistema con la herramienta Excel.

Metodología:

La investigación tendrá un enfoque cuantitativo, puesto que la información es respecto a la asignación de costos de cada proceso de producción de helados tendrá como fin el diseño de un sistema de costos.

El tipo de investigación es descriptivo, puesto que a partir de la información recolectada en la empresa facilitará el análisis de los resultados y la interpretación de forma clara y detallada para identificar la situación actual que se presente en la empresa Solo Fruta.

Para la recolección de datos se tomó como población los propietarios de empresa siendo 2 personas con los cargos de administrador y productor de helados.

Para la obtención de la información se realizó una entrevista compuesta por 6 preguntas de carácter contable realizada a la población total, con lo cual se obtuvo el diagnóstico necesario para plantear el sistema de costos.

Además, para llevar a término un buen trabajo se hace uso de textos específicos, revistas especializadas, enciclopedias, normatividad legal vigente, investigaciones acerca del tema e

internet, y todo tipo de fuente que proporciona información completa del tema del sistema de costos.

Conclusiones:

De acuerdo con el trabajo realizado en la empresa Solo Fruta se permite generar las siguientes conclusiones:

El diagnostico implementado muestra principalmente que la empresa no cuenta con un sistema de costos adecuado.

Se evidencio que existe un desconocimiento en algunos costos de mano de obra y CIF que incurren en la producción de helados, lo cual se refleja en el precio de venta de los productos que es determinado con base a su experiencia y trayectoria.

Se diseñó un sistema de costos estándar en razón a que la empresa tiene una producción constante, pero en pequeñas cantidades; este sistema proporciona a los propietarios información de los elementos del costo facilitando la generación del costo real del producto y por ende el precio de venta al consumidor.

De igual manera, el sistema de costos estándar realizado en Excel es una herramienta que ayuda al control de inventarios y nomina la cual es una deficiencia que se notó en la empresa.

Por último, se estructuró un plan de acción en el cual se plasman estrategias junto a sus acciones que tienen como objetivo mejorar la eficacia de los procesos de producción en la empresa, siendo una guía para la correcta implementación para la administración de la empresa

Este estudio ha sido muy enriquecedor para las investigadoras debido a que contribuyo al desarrollo y fortalecimiento de los conocimientos adquiridos en la universidad.

Recomendaciones:

Dado lo anterior realizan las siguientes recomendaciones:

La empresa debe implementar un sistema de costos para calcular el costo real de sus productos y obtener la información necesaria para la toma de decisiones.

Es importante que el administrador tenga en cuenta la nómina de sus colaboradores conforme a la ley para su pago quincenal o mensual, con el fin de no tener problemas laborales a futuro.

Es recomendable que la empresa aplique el sistema de costos estándar a todos los sabores de helados y productos que ofrece al consumidor con el fin de tener un precio rentable en el mercado.

Es necesario que la empresa adopte un control de inventario en torno a materia prima, insumos y productos final para la venta, con el propósito de optimizar el uso de estos en los procesos de producción y tener una mayor organización a la hora de efectuar una compra de nuevo inventario.

También, es importante la implementación de un sistema contable y financiero para llevar un orden y control de gastos, costos, ventas y utilidad en la empresa.

Bibliografía:

Fred, D. (2008). Conceptos de Administración Estratégica. Pearson Education.

Fuentes, J., y Sandoval, P. (2021). Diseño e Implementación De Un Sistema De Costos Por Ordenes Para La Empresa Golosinas Helados & Amasijos Belén S.A.S. Duitama.

(trabajo de grado). Universidad Antonio Nariño.

Galán, J. S. (2015). Empresa. <https://economipedia.com/definiciones/empresa.html>

Galán, J. S. (2016). Costos. <https://economipedia.com/definiciones/coste-costo.html>

García, G. (13 de 03 de 2019). Proveedores. Obtenido de

<https://hablemosdeempresas.com/empresa/que-son-los-proveedores/>

Gil, S. (2015). Ingresos. <https://economipedia.com/definiciones/ingreso.html>

Gómez, G. (2022). Contabilidad de costos. [https://www.gestiopolis.com/contabilidad-de-](https://www.gestiopolis.com/contabilidad-de-costos/73Grupo-Atico34)

costos/73Grupo Atico34. (s.f.). Qué es un Plan de acción y cómo diseñarlo en 5 pasos.

<https://protecciondatos-lopd.com/empresas/plan-de-accion/>

Lifeder (15 de 12 de 2022). Materia prima directa. Obtenido de <https://www.lifeder.com/materia-prima-directa/>

Llamas, J. (2020). Costos indirectos de fabricación.

<https://economipedia.com/definiciones/costos-indirectos-de-fabricacion.html>

Anexos: Para la realización de la presente investigación se utilizaron un total de dos anexos, conformados de la siguiente manera: carta de la autorización de la empresa y formato de entrevista realizada a los propietarios de la empresa Solo Fruta.

Contenido

	Pág.
Introducción	22
1. Problema de la investigación	24
1.1 Tema de investigación	24
1.2 Línea de investigación	24
1.2.1 Contabilidad y organizaciones	24
1.3 Planteamiento del problema de investigación	24
1.3.1 Descripción del problema	24
1.3.2 Formulación del problema	25
1.4 Objetivos	25
1.4.1 Objetivo general	25
1.4.2 Objetivos específicos	25
1.5 Justificación	26
1.6 Viabilidad	27
1.7 Delimitación	27
2. Marco referencial	28
2.1 Antecedentes	28
2.1.1 Antecedente internacional	28
2.1.2 Antecedente nacional	29

	15
2.1.3 Antecedente regional	30
2.2 Marco contextual	31
2.2.1 Macro contexto	31
2.2.2 Micro contexto	36
2.2.3 Reseña histórica	38
2.3 Marco legal	40
2.3.1 Constitución política de Colombia de 1991	40
2.3.2 Ley 590 de 2000	40
2.3.3 Ley 1314 de 2009	40
2.3.4 Decreto 2706 de 2012	41
2.3.5 Ley 2069 de 2020	42
2.3.6 Decreto-Ley 2663 de 1950-Código Sustantivo del Trabajo	42
2.3.7 Normas de contabilidad, de información financiera y de aseguramiento de información	42
2.4 Marco teórico	43
2.4.1 Diagnostico empresarial	43
2.4.2 Clases de diagnostico	44
2.4.3 Matrices diagnósticas	44
2.4.4 Contabilidad de costos	45
2.4.5 Los problemas contables que afectan a las empresas	46

	16
2.4.6 Afrontar y solucionar los problemas contables	47
2.4.7 Plan de acción	48
2.4.8 Marketing	52
2.5 Marco conceptual	52
3. Metodología	55
3.1 Paradigma	55
3.2 Enfoque	55
3.3 Método	56
3.4 Tipo de investigación	56
3.5 Población y muestra	56
3.5.1 Población	56
3.5.2 Muestra	57
3.6 Técnicas de recolección de la información	57
3.6.1 Fuentes primarias	57
3.6.2 Fuentes secundarias	57
4. Resultados de la investigación	58
4.1 Diagnóstico interno de los procesos de producción de los helados en la empresa Solo Fruta en la ciudad de Pasto	58
4.2 Estructura del sistema de costos para la empresa Solo Fruta	70
4.2.1 Flujogramas	71

	17
4.2.2 Sistemas de costos estándar Solo Fruta	75
4.3 Plan de acción para la empresa Solo Fruta	94
Conclusiones	99
Recomendaciones	100
Referencias	101
Anexos	108

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1 Nomenclatura (ARIAN)	31
Tabla 2 Tasas de crecimiento en volumen	32
Tabla 3 Tasas de crecimiento en volumen	33
Tabla 4 Variación y contribución anual según divisiones de gasto	35
Tabla 5 Cargos de trabajadores	57
Tabla 6 Análisis de entrevista - empresa solo fruta	58
Tabla 7 Matriz MEFI	63
Tabla 8 Matriz MEFE	65
Tabla 9 Matriz DOFA	66
Tabla 10 Cantidades producidas helados de coco	76
Tabla 11 Método de mínimos cuadrados	76
Tabla 12 Cantidades por producir - Helado de coco	77
Tabla 13 Cantidades producidas helados de queso	78
Tabla 14 Método de mínimos cuadrados	78
Tabla 15 Cantidades por producir - Helados de queso	79
Tabla 16 Cantidades producidas helados de arequipe	79
Tabla 17 Método de mínimos cuadrados	80
Tabla 18 Cantidades por producir - Helado de arequipe	81
Tabla 19 Hoja de ruta - Helado de coco	81
Tabla 20 Hoja de ruta - Helado de queso	82
Tabla 21 Hoja de ruta - Helado de arequipe	82

Tabla 22	Hoja de costos estándar materia prima - Helado de coco	83
Tabla 23	Hoja de costos estándar materia prima - Helado de queso	83
Tabla 24	Hoja de costos estándar materia prima - Helado de arequipe	84
Tabla 25	Liquidación empleados	85
Tabla 26	Provisiones de nómina a cargo del empleador	85
Tabla 27	Costo por empleado	85
Tabla 28	Costos de mano de obra directa - Helado de coco	86
Tabla 29	Costos de mano de obra directa - Helado de queso	87
Tabla 30	Costos de mano de obra directa - Helado de arequipe	87
Tabla 31	Costos CIF	88
Tabla 32	Depreciación activos fijos	89
Tabla 33	Servicios públicos	90
Tabla 34	Tasa predeterminada - Horas MOD	90
Tabla 35	Promedio horas producción - 20 sabores	91
Tabla 36	Hoja de costos estándar - Helado de coco	91
Tabla 37	Hoja de costos estándar - Helado de queso	92
Tabla 38	Hoja de costos estándar - Helado de arequipe	92
Tabla 39	Plan de acción para la empresa Solo Fruta	94

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1 Ventas de alimentos procesados en Colombia	34
Figura 2 Composición sectorial	37
Figura 3 Compra de materia prima e insumos	71
Figura 4 Producción de galletas	72
Figura 5 Producción de sundae y conos	72
Figura 6 Preparación de fruta	73
Figura 7 Producción de helados de coco	73
Figura 8 Producción de helados de queso	74
Figura 9 Producción de helados de arequipe	74

Índice de anexos

	Pág.
Anexo A Carta de Autorización de la Empresa	108
Anexo B Formato Entrevista	109

Introducción

En el departamento de Nariño se observa un gran desarrollo de microempresas en el sector industrial y comercial, en razón a esto se observa que existe una gran demanda de bienes y servicios, lo cual permite el desarrollo económico como lo menciona el estudio de perfiles económicos departamentales según el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo en donde Nariño tiene una participación del 1,53% en el año 2021 y el sector manufacturero abarca el 2,5% del 11.5% a nivel nacional (MinComercio, 2023).

Por lo anterior, dichas empresas deben afrontar cambios y retos constantes creando así, una nueva cultura empresarial, es aquí donde la propuesta de un diseño de sistema de costos para la Heladería Solo Fruta que permitirá a la empresa conocer de manera real y detallada los costos para los procesos de producción que se hace indispensable para la toma de decisiones.

Para realizar este diseño es necesario llevar a cabo un análisis interno de los procesos de producción de producción de helados, lo cual permitirá tener el conocimiento adecuado sobre el manejo contable y financiero apropiado para lograr comprender su situación económica y establecer el precio de venta real con el propósito de hacer a la empresa competitiva en el mercado mejorando su rentabilidad.

La trayectoria de la empresa Solo Fruta es de más de 35 años en el municipio de Chachagüí y actualmente con la apertura de la nueva sede ubicada en Pasto hace 2 años, en la cual su actividad comercial es la elaboración y comercialización de helados de frutas que a través del tiempo han diversificado su portafolio de productos.

El contenido de este trabajo se desarrolla de la siguiente manera, en primer lugar, el problema de investigación, tema y línea de investigación, descripción del problema y formulación del problema, se plantean los objetivos tanto generales como específicos y la

justificación del mismo. En segundo lugar, se realizaron los marcos referenciales. En tercer lugar, está la metodología, paradigma, enfoque, método y tipo de investigación, en la cual se aplicarán las técnicas de recolección de información. Después, se encuentra el desarrollo del primer objetivo en el cual se aplicó la entrevista propuesta, a raíz de esto, se realizó las matrices MEFI, MEFI y DOFA con su respectivo análisis dando como conclusión el diagnóstico de la empresa Solo Fruta, se estructuró el sistema de costos en base a un sistema de costos estándar con la herramienta Excel, se realizó un plan de acción para la empresa, se presentan las conclusiones y recomendaciones y por último se encuentran las referencias y anexos.

1. Problema de la investigación

1.1 Tema de investigación

Sistema de costos.

1.2 Línea de investigación

1.2.1 Contabilidad y organizaciones

En la investigación contable se incorporan elementos científicos y prácticos esenciales para la búsqueda de soluciones a las necesidades y problemas de la comunidad, que requieren de su participación en las diversas áreas de la Contaduría a través de desarrollos teóricos inherentes al contexto económico, contable y financiero de la región. Se debe incentivar la realización de investigación sobre los procesos económicos, contables y financieros, y de los factores que los condicionan, como medio para lograr la dinamización el desarrollo y crecimiento socio-económico de la comunidad, con el espíritu crítico frente a la realidad económica, contable y financiera de las organizaciones con el fin de elaborar y ejecutar proyectos de transformación del entorno socio-económico y organizacional.

1.3 Planteamiento del problema de investigación

1.3.1 Descripción del problema

Actualmente existe un desconocimiento por parte de la empresa Solo Fruta en el registro, manejo y control de costos de producción de helados, lo que ocasiona que en las actividades diarias no se realice un control financiero y de inventario. Este desconocimiento de los ingresos, costos y gastos por la ausencia de una contabilidad formal en cuanto a compra de materia prima, insumos, pago de costos indirectos y talento humano ha producido información insuficiente de los recursos económicos para una posible inversión haciendo que haya un desmejoramiento en el progreso empresarial.

Además, el que no se tenga conocimiento del costo real de lo descrito anteriormente, ha causado que los precios de venta de los productos no produzcan la rentabilidad deseada, ni sean competitivos en el mercado, a raíz de esto existe un déficit de información respecto a la rentabilidad y operatividad del negocio que se ve reflejado en la incipiente toma de decisiones en la empresa.

Lo anterior se deriva de la no implementación de un sistema de costos de producción que se adecue a sus necesidades, negándole la oportunidad de conocer a cabalidad sus costos reales de producción.

Por tanto, es de vital importancia que la empresa Solo Fruta implemente un sistema de costos para que obtenga un manejo y control óptimo de estos, consiguiendo información confiable, oportuna y veraz para la toma de decisiones y pueda mejorar su rentabilidad en el mercado.

1.3.2 Formulación del problema

¿Cuál es el diseño de un sistema de costos que se ajuste a las necesidades y requerimientos de las líneas de producción de la empresa Solo Fruta?

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Diseñar un sistema de costos para la empresa Solo Fruta en la ciudad de Pasto.

1.4.2 Objetivos específicos

Realizar un diagnóstico interno de los procesos de producción de los helados en la empresa Solo Fruta en la ciudad de Pasto.

Estructurar el sistema de costos apoyado en Excel avanzado para la empresa Solo Fruta.

Realizar un plan de acción para la aplicación del sistema de costos para la empresa Solo Fruta.

1.5 Justificación

La presente investigación trata sobre el diseño de un sistema de costos, definido como un conjunto de procedimientos técnicos, registros e informes contables estructurados que nos permite determinar los costos unitarios y totales por cada operación de producción, dando así la posibilidad de generar información veraz y real para la toma de decisiones y el control de los mismos, aspecto muy necesario para la empresa Solo Fruta, en la cual existe un desconocimiento en el registro, manejo y control de costos de producción de helados, lo que ha ocasionado un manejo deficiente de la materia prima, mano de obra, insumos y costos indirectos en las actividades diarias.

Para el diseño de costos es fundamental conocer y evaluar internamente a la empresa en el área productiva para poder así, construir la mejor alternativa de mejoramiento ajustada a sus necesidades y lograr que exista una mejor competitividad por parte de la empresa en el mercado.

Con la implementación de un sistema de costos para la empresa Solo Fruta generaría un conocimiento para el manejo adecuado y control de los costos de producción, lo cual da como resultado el precio actual del producto cause la rentabilidad deseada, información ordenada y sistematizada de estos, creando la posibilidad de ser más competitiva, diversificando y ampliando su negocio en el mercado Nariñense.

Finalmente, como estudiantes del programa de tecnología en contabilidad y finanzas con el desarrollo de este trabajo se permitirá colocar en práctica todos los conocimientos adquiridos en relación con la adecuada organización contable, manejo apropiado de los recursos y costos,

como también agilizar su control legal, generando así, la oportunidad de conseguir experiencia como estudiantes y ayudar desde el perfil a las empresas nariñenses para su crecimiento.

1.6 Viabilidad

La presente investigación es factible gracias al apoyo y colaboración de María Camila Loaiza Gálvez, Gerente del negocio quien está de acuerdo en el desarrollo del Diseño de sistema de costos para la empresa Solo Fruta en la ciudad de Pasto, que da origen a este proyecto y han autorizado el suministro de la información respectiva para el desarrollo de los objetivos planteados en dicha investigación. Por otra parte, los investigadores de este proyecto: Dayana Andrea Chalapud Rúales, Vanesa Elizabeth Manchabajoy Eraso, Nasly Nathalia Ortega Egas quienes aplicarán los conocimientos adquiridos en la tecnología en Contabilidad y Finanzas garantizarán la consecución de resultados óptimos que contribuyan y aporten a la gestión empresarial regional.

Para el desarrollo de esta investigación se cuenta con el acompañamiento del asesor John Jairo Burbano Ruano y los jurados Marleny Farinango y Julio César Urbano quienes son docentes del programa de Contaduría Pública y la Tecnología en Contabilidad y Finanzas de la Universidad CESMAG quienes guiarán el trabajo en mención.

1.7 Delimitación

El proyecto de investigación pretende desarrollar un Diseño de sistema de costos para la empresa Solo Fruta en la ciudad de Pasto, el cual se desarrollará en la empresa Solo Fruta con su sede principal en el municipio de Chachagüí y su sucursal ubicada en la Calle 18 No 28-35 Centro en la ciudad de Pasto, Nariño Colombia dedicada a la producción y comercialización de helados. Se tiene programada realizar la investigación en un lapso de tiempo comprendido entre el II semestre del año 2022 y se espera finiquitar hasta finales del año 2023.

2. Marco referencial

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedente internacional

Título: Implementación de un sistema de costos por procesos en la heladería artesanal de la hostería “imperio real”, ubicada en el cantón salcedo, provincia de Cotopaxi. 2019.

Autores: Maura Janeth Aimacaña Casnanzuela - Katerine Sofía Yáñez Añarumba.

Institución: Universidad Técnica de Cotopaxi.

En la tesis se implementó un sistema de Costos por Procesos mediante la determinación de los elementos del costo, que incurre en la elaboración de los helados artesanales “Real Ice Cream”, estableciendo el costo real de producción en la Hostería “Imperio Real”, ubicada en el cantón Salcedo, Provincia de Cotopaxi., para esto se clasificó la información teórica mediante fuentes bibliográficas, para el sustento documental del Sistema de Costos por Procesos, se determinó los elementos del costo, que incurre en el proceso productivo de los helados artesanales y por último, se diseñó el Sistema de Costos por Procesos utilizando los elementos del costo, que permita la determinación del costo real de producción de los helados artesanales (Aimacaña y Yanez, 2019).

En este documento se concluye que la implementación del sistema de costos permitió controlar el inventario de materia prima mediante un sistema de aviso de acuerdo a los mínimos requeridos por un día de trabajo y el análisis de los costos de producción que fue realizado en base al cálculo técnico, ingresando el procesamiento de datos de manera formal de los elementos del costo, obteniendo el valor unitario y margen de utilidad real que beneficia al propietario de la Hostería “Imperio Real”, además que permitió determinar el valor de producción, identificando los elementos que incurren en cada proceso productivo obteniendo el costo real del helado y el

porcentaje de utilidad, haciendo que la empresa tenga el beneficio esperado, alcanzando el nivel de proyección de un 30% de utilidad por cada helado para estar al mismo nivel de la competencia (Aimacaña y Yanez, 2019).

2.1.2 Antecedente nacional

Título: Diseño e Implementación De Un Sistema De Costos Por Ordenes Para La Empresa Golosinas Helados & Amasijos Belén S.A.S. 2021.

Autores: Julio Fuentes Pérez, Paola Rocío Sandoval Torres.

Institución: Universidad Antonio Nariño.

Esta tesis pretendió diseñar e implementar un sistema de costos que contribuya a la toma de decisiones en el área operativa y contable de la empresa Golosinas Helados & Amasijos Belén S.A.S. Para ello los autores consideraron, caracterizar la línea de producción (procesos, procedimientos) para la empresa caso estudio, determinaron los costos incurridos en cuanto a materia prima, mano de obra y cargos indirectos de fabricación de lácteos y amasijos y diseñaron y ejecutaron las estrategias de mejora de acuerdo a la determinación de los costos de fabricación de la línea lácteos y amasijos. Implementar el modelo de costos que permita identificar el costo unitario de cada producto (Fuentes y Sandoval, 2021).

La importancia de este trabajo radica en la presentación del proceso de la determinación de los costos incurridos, se permitió identificar el porcentaje de participación de cada uno de los elementos del costo, los cuales pueden variar de acuerdo a la cantidad producida, a la presentación y distribución del producto. Teniendo en cuenta que a mayor producción los costos fijos se reducen y permiten tener una mayor rentabilidad dependiendo el tipo de empaque este puede aumentar o disminuir su costo lo que le permite identificar a la entidad que los productos

vendidos al detal o sin empaque le brinda un mayor porcentaje de rentabilidad que los productos empacados en sus diferentes presentaciones (Fuentes y Sandoval, 2021).

2.1.3 Antecedente regional

Título: Diseño de un sistema de costos por procesos para la empresa helados de paila la Ñapanguita, en la ciudad San Juan de Pasto, año 2019.

Autores: Anyi Vanessa Basante Cuasquen, María Cristina Rosero Bravo.

Institución: Corporación Universitaria Autónoma de Nariño.

Esta tesis contiene el diseño de un sistema de costos por procesos para la empresa helados de paila La Ñapanguita, en la Ciudad San Juan de Pasto. Para ello se requirió realizar un diagnóstico de la situación actual de la estructura de costos que aplica la empresa Helados de Paila La Ñapanguita, también, se elaboró una carta de flujo de trabajo donde se determine los departamentos de producción y servicios, se determinó los elementos del costo por cada proceso y se realizó la propuesta del diseño de un sistema de costos por procesos determinando el costo de producción incurrido en la elaboración de cada uno de los productos (Basante y Rosero, 2019).

En dicho documento se concluye que la carta de flujo contribuye a la identificación de cada uno de los procesos por los cuales pasa el helado de paila, realizando una breve descripción de la etapa del proceso desde el momento que llega la materia prima e insumos a la heladería hasta que sale como producto terminado, con el fin de aportar información precisa de cada uno de los procesos al propietario para que tenga un control durante la producción, además contribuyó para el cálculo y asignación de los costos unitarios se tuvo en cuenta los costos y las unidades producidas en cada uno de los departamentos con el fin de establecer los costos con la

mayor exactitud posible, facilitando al departamento de contabilidad conocer detalladamente las acumulaciones que han tenido los departamentos en donde se realiza los diferentes procesos.

El tiempo requerido para su realización está acorde a lo estipulado por las directrices del programa de Tecnología en Contabilidad y Finanzas, el cual no puede ser superior a dos años; y en este plazo es posible tener completamente diseñado el plan de Marketing Digital con la empresa antes mencionada y poderlo ejecutar con la colaboración de los propietarios (Basante y Rosero, 2019).

2.2 Marco contextual

2.2.1 Macro contexto

La actividad económica de la empresa “Solo Fruta” dedicada a la a la producción y comercialización de helados se identifica según la clasificación de la Cámara de Comercio de Alimentos de Colombia bajo la nomenclatura asociada No. 2105.00.90 como aparece en la tabla 1 (Asociación Nacional de Empresarios de Colombia-ANDI, 2022).

Tabla 1

Nomenclatura (ARIAN)

Cate goría	Nome nclatura (ARIAN)	Descripción
Helados	2105. 00.10	Helados que no contengan leche, ni productos lácteos
	2105. 00.90	Los demás helados

Nota. Datos tomados de ANDI (2022)

Según datos del DANE, la empresa al pertenecer al sector de alimentos y bebidas se encuentra inmerso en el sector manufacturero, el cual ha crecido 20,3% respecto al año 2021 y contribuye con 2,5 puntos porcentuales a la variación anual del PIB como se aprecia en la tabla 2 (Departamento Administrativo Nacional de Estadística-DANE, 2022).

Tabla 2*Tasas de crecimiento en volumen***Tasas de crecimiento en volumen¹
Segundo trimestre 2022^{Pr}**

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2022 ^{Pr} - II / 2021 ^{Pr} -II	2022 ^{Pr} / 2021 ^{Pr}	2022 ^{Pr} - II / 2022 ^{Pr} -I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,0	-0,8	1,9
Explotación de minas y canteras	0,0	0,7	-0,1
Industrias manufactureras	20,3	15,6	2,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	7,2	6,1	1,8
Construcción	9,4	7,0	2,1
Comercio al por mayor y al por menor ³	23,3	19,2	1,5
Información y comunicaciones	17,2	18,8	1,8
Actividades financieras y de seguros	11,4	4,1	14,1
Actividades inmobiliarias	1,9	2,0	0,1
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	12,3	11,1	1,3
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	9,0	7,7	3,1
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	36,5	37,0	5,2
Valor agregado bruto	12,6	10,5	1,7
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	13,3	12,3	2,8
Producto Interno Bruto	12,6	10,6	1,5

Nota. La tabla representa el crecimiento en volumen de las actividades económicas en el año 2022, representando el 15.7% la elaboración de los productos, datos tomados del boletín de informe del DANE (2022).

Dentro del sector, la elaboración de productos alimenticios que es la actividad económica a la que se dedica la empresa presenta un crecimiento de un 15.7 % en lo corrido del año 2022, el cual tiene una diferencia en cuanto al año inmediatamente anterior de 3.4%, lo que indica una gran oportunidad de crecimiento en el mercado para las empresas como se observa en la tabla 3.

Tabla 3*Tasas de crecimiento en volumen*

Tasas de crecimiento en volumen¹			
Segundo trimestre 2022^{Pr}			
Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2022^{Pr}- II / 2021^{Pr}-II	2022^{Pr} / 2021^{Pr}	2022^{Pr}- II / 2022^{Pr}-I
Elaboración de productos alimenticios ²	15,7	12,3	0,6
Fabricación de productos textiles ³	30,0	27,6	2,7
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles ⁴	41,8	34,4	3,4
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles ⁵	19,2	12,7	2,1
Fabricación de productos metalúrgicos básicos ⁶	17,6	14,5	3,5
Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras	26,1	20,0	2,5
Industrias manufactureras	20,3	15,6	2,2

Nota. La tabla representa el crecimiento en volumen de la industria manufacturera en el año 2022, representando el 15.7% la elaboración de los productos, datos tomados del boletín de informe del DANE (2022).

Dado lo anterior, el sector de alimentos y bebidas es uno de los pilares de la economía nacional y es reconocido a nivel internacional puesto que es un generador de empleo y se encuentra comprometido con la sostenibilidad del país, además, Colombia tiene un potencial de crecimiento sostenible agrícola y agropecuario, siendo reconocido por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO, como uno de los países tropicales que tendrán el rol de despensa del mundo. Adicionalmente, las condiciones climáticas tropicales hacen posible la producción de una amplia variedad de alimentos durante todo el año (ProColombia, 2022).

Este mercado se encuentra en continua expansión representado una gran oportunidad de inversión para los empresarios nacionales y extranjeros y para que las empresas puedan crecer y

permanecer constantes, para reafirmar lo anterior se tiene las ventas del sector y una proyección hasta el año 2023.

La gráfica 1 muestra una proyección estimada de los últimos años respecto a las ventas a partir del año 2013 hasta el 2023.

Figura 1

Ventas de alimentos procesados en Colombia



Nota. La gráfica muestra las ventas de alimentos en Colombia, Invest in Bogotá (2021).

Sin embargo, pese al crecimiento el consumo per cápita de alimentos en Colombia es aún muy bajo comparado con países de similar nivel de desarrollo en la región. Mientras el consumo per cápita de alimentos y bebidas en Latinoamérica fue de USD 660 en 2019, en Colombia fue de USD 429. Se estima que el sector de alimentos y bebidas tendrá ventas anuales por más de USD 26.500 millones en el 2024. Por su parte, la demanda de la industria crecerá un 4% anual en los próximos 5 años (Invest in Bogotá, 2021).

Finalmente, en cuanto al índice de precios al consumidor (IPC) en Colombia, la variación y contribución anual por divisiones de gastos en la que, en el mes de septiembre de 2022, el IPC registró una variación de 11,44% en comparación con septiembre de 2021. En el último año, la

división de Alimentos y bebidas no alcohólicas representa el 26,62% (DANE, 2022), cómo se puede observar en la tabla 4 en donde se muestra el comportamiento de las actividades mencionadas. Divisiones

Tabla 4

Variación y contribución anual según divisiones de gasto

Según divisiones de gastos- septiembre 2021-2022			
DIVISIONES DE GASTOS	PESO %	VARIACIÓN (%) 2021	VARIACIÓN (%) 2022
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	12,4	26,62
Restaurantes y hoteles	9,43	7,22	16,27
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	3,55	16,2
Bienes y servicios diversos	5,36	3,13	10,81
Transporte	12,93	4,81	9,59
Salud	1,71	3,46	8,24
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	3,35	6,92
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,7	3,1	6,91
Educación	4,41	-2,69	5,77
Recreación y cultura	3,79	1,33	5,24
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,92	5,06
Información y	4,33	-5,95	-6,65

comunicación

Nota. Datos tomados del índice del precio del consumidor del DANE (2022)

2.2.2 Micro contexto

La presente investigación se desarrolla en la empresa Solo Fruta la cual se plantea como objetivo que sus clientes puedan experimentar el mejor servicio y productos de calidad. Esta empresa se encuentra localizada en la Calle 18 # 28 - 35 centro.

Este estudio se realiza en la ciudad de San Juan de Pasto, la cual es considerada una de las principales ciudades del departamento puesto que, alberga al mayor porcentaje de la población y se presentan todo tipo de relaciones económicas, sociales y políticas de gran importancia.

Según el DANE el municipio cuenta con una población de 455.678 habitantes, de los cuales el 48,4% son hombres que corresponden a 220.492 y el 51.6% que corresponde a 235.186 son mujeres.

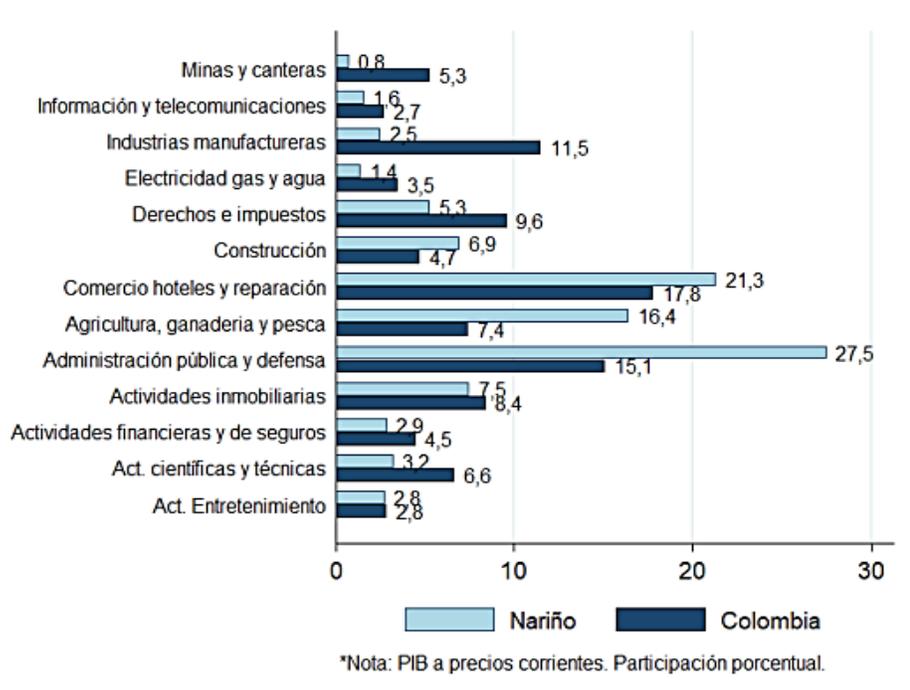
De acuerdo con Erazo & Riascos, San Juan de Pasto al ser la capital administrativa del departamento representa gran parte de la actividad económica de Nariño. Es así como se encuentra que la economía del municipio se caracteriza por la preeminencia de los sectores agricultura, comercio y servicios como los más representativos en el sector primario. Sin embargo, el sector industrial también hace parte de la economía de la ciudad, pero en menor medida (Riascos, 2010).

Según la Cámara de Comercio de Pasto en lo referente a los principales índices empresariales en la ciudad se encuentra que para 2019 se tuvo un total de 34.699 empresas divididas en 26.919 de personas naturales y 7.780 de personas jurídicas. De las cuales 33.241 son microempresas siendo este el 95.8% del total de empresas de la ciudad.

Analizando la composición sectorial del PIB en el año 2021 la industria manufacturera en el departamento de Nariño representa un 2.5% como se aprecia en la gráfica 2 que describe todas las actividades económicas del departamento, en el cual la industria manufacturera a nivel nacional aporta un 11.5% en lo que se puede deducir que llevando el anterior porcentaje a un 100% Nariño aporta en un 21.74% a este sector lo que es un porcentaje bajo frente a otros sectores, por lo cual se debe apoyar el desarrollo de las pymes para que puedan crecer y mantenerse en el mercado aportando al aumento porcentual de este sector.

Figura 2

Composición sectorial



Nota. La gráfica muestra la composición sectorial de las actividades económicas del departamento. MinComercio (2022).

Según el MinComercio, el Departamento de Nariño ha tenido un crecimiento en los últimos años del 0.8% aportándole tan solo el 1.8% al PIB (Producto Interno Bruto) del país, por

debajo del departamento del Cauca y por encima del departamento de Putumayo que son las regiones limítrofes (MinComercio, 2022).

El atraso del departamento también se evidencia en el PIB per cápita de un nariñense, el cual en comparación al de otro colombiano es la mitad o en ocasiones la tercera parte. Esto genera un notable atraso en el desarrollo económico de la región, ocasionando menos oportunidades de empleabilidad y disminuyendo la posibilidad de que el sector industrial y manufacturero se reactive (Burgos, 2018).

En la ciudad de Pasto existen cerca de 250 empresas dedicadas tanto a la producción o comercialización de helados, siendo las más importantes Popsy, Mas Fruta, La paila, Mimos, Picos, California, Dyon Crepes, entre otras.

2.2.3 Reseña histórica

La señora Doris del Carmen Bastidas Rosero inició con su idea de negocio aproximadamente en 1.987 en el Municipio de Chachagüí del departamento de Nariño, elaborando y comercializando helados de frutas en la estación de gasolina del municipio siendo esta actividad un hobby para ella y teniendo de cinco a siete sabores de helado con un precio de venta de \$500.

Después de esto el negocio se hizo reconocido en el municipio dando paso a la apertura de un local en el centro de este, el cual tuvo como nombre Helados Solo Fruta, en donde se empezaron a perfeccionar los procesos de elaboración de helados, así como diversificando sus sabores.

A través del tiempo el negocio fue creciendo y se hizo reconocido no solo en el municipio, sino por personas que visitaban este o sus alrededores, generando empleos y

ayudando a la economía del municipio puesto que es una de las empresas más importantes en Chachagüí.

En el año 2018 se contrató una profesional en Ingeniera de alimentos la cual tenía como objetivo estandarizar los procesos de producción y los helados para que tengan mismo tamaño, peso y calidad, asimismo se creó un nuevo producto el cual fue un cono de diferentes sabores; también se realizó un cambio de nombre a Solo Fruta Helados puesto que se quería que la marca sea más reconocida y junto a este cambio se realizó adecuaciones al logo y colores a cargo de la empresa Matiz en Pasto.

En el año 2019 Doris del Carmen Bastidas Rosero y su hijo Juan David Gaviria Bastidas decidieron traer los helados a la ciudad de Pasto porque así lo sugerían sus clientes, a raíz de esto iniciaron la búsqueda de un local en la ciudad lo cual fue una tarea ardua puesto que a finales de este año e inicios del 2020 se propagó una pandemia a nivel mundial lo cual generó que el comercio se pausara y por ende la apertura de esta sede se postergó.

A finales del 2020 se encontró finalmente el local ubicado en la Calle 18 No 28-35 Centro Diagonal a Alkosto, lo cual dio inicio al proceso de legalización de la empresa como registro de Cámara de Comercio, Sanidad, Sayco y Acinpro y demás registros necesarios, después de tener esta documentación bajo regla se procede a la adecuación del local con todos los requerimientos dados por la Alcaldía.

En Diciembre de este año se da la apertura del local el cual es atendido por Juan David Gaviria Bastidas y María Camila Loaiza Gálvez siendo ellos los propietarios de la sede de Pasto, los cuales desde ese año hasta la actualidad han venido realizando diferentes actividades de marketing como apertura de redes sociales, publicidad en diferentes medios de comunicación, además la empresa participa en diferentes talleres, muestras y ferias ofrecidos por la Cámara de

Comercio y Gobernación, adquiriendo así nuevos conocimientos para el mejoramiento de la empresa y que esta sede sea más reconocida y pueda posicionarse en el mercado de la ciudad de Pasto, diversificando su portafolio de productos en tamaño y presentación, contando con 28 sabores de helado y a su vez agregando nuevos productos como conos y sundae.

2.3 Marco legal

2.3.1 Constitución política de Colombia de 1991

Artículo 25: de la constitución política de Colombia, (1991) se establece como derecho y obligación social al trabajo abarcando todos sus tipos, formas y modalidades.

Artículo 53: establece las condiciones y características que deben tener los trabajos de los individuos en el país estableciendo como responsabilidad del congreso la emisión de un estatuto de trabajo que tenga en cuenta los principios fundamentales por los cuales se debe regir el contexto laboral (Asamblea Nacional Constituyente, 1991).

2.3.2 Ley 590 de 2000

Ley para el Fomento de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa en donde se clasifican las PYMES como: Microempresa, que hace referencia al personal no superior a 10 trabajadores. Activos totales inferiores a 501 salarios mínimos mensuales legales vigentes; pequeña Empresa; al personal entre 11 y 50 trabajadores. Activos totales mayores a 501 y menores a 5.001 salarios mínimos mensuales legales vigentes y mediana al Personal entre 51 y 200 trabajadores. Activos totales entre 5.001 y 15.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes (Congreso de Colombia, 2000).

2.3.3 Ley 1314 de 2009

Por la cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptados en Colombia, se señalan las autoridades

competentes, el procedimiento para su expedición y se determinan las entidades responsables de vigilar su cumplimiento.

Artículo 2o. Ámbito de aplicación. La presente ley aplica a todas las personas naturales y jurídicas que, de acuerdo con la normatividad vigente, estén obligadas a llevar contabilidad, así como a los contadores públicos, funcionarios y demás personas encargadas de la preparación de estados financieros y otra información financiera, de su promulgación y aseguramiento.

Artículo 7o. Criterios a los cuales debe sujetarse la regulación autorizada por esta ley. Para la expedición de normas de contabilidad y de información financiera y de aseguramiento de información, los Ministerios de Hacienda y Crédito Público y de Comercio, Industria y Turismo (Congreso de Colombia, 2019).

2.3.4 Decreto 2706 de 2012

Pretende establecer un régimen simplificado de contabilidad de causación para las microempresas, tanto formales, como informales que quieran formalizarse, las cuales requieren de un marco de contabilidad para la generación de información contable básica.

Artículo 1º. *Marco técnico normativo de Información Financiera para las microempresas.* Se establece un régimen simplificado de contabilidad de causación para las microempresas, conforme al marco regulatorio dispuesto en el anexo de este decreto.

Artículo 2º. *Ámbito de aplicación.* El presente decreto será aplicable a las microempresas descritas en el capítulo 1º del marco técnico normativo de información financiera anexo a este decreto.

Artículo 3º. *Cronograma de aplicación del marco técnico normativo de información financiera para las microempresas.*

Artículo 4°. *Referencias normativas internacionales sobre información financiera.*

Todas las referencias para la aplicación de normas internacionales de información financiera de que trata el marco técnico normativo de información financiera para las microempresas.

(Ministro de Comercio, Industria y Turismo, 2012)

2.3.5 Ley 2069 de 2020

Por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia y tiene por objeto establecer un marco regulatorio que propicie el emprendimiento y el crecimiento, consolidación y sostenibilidad de las empresas, con el fin de aumentar el bienestar social y generar equidad (Congreso de Colombia, 2020).

2.3.6 Decreto-Ley 2663 de 1950-Código Sustantivo del Trabajo

Artículo 35. Se define al salario mínimo como la remuneración que todo trabajador tiene derecho a percibir para subvenir a sus necesidades normales y a las de su familia, en el orden material, moral y cultural.

Cabe resaltar que internamente se generan discusiones entre trabajadores y empleadores, y no siempre la fijación de un monto de ingreso mínimo representa las garantías de la obtención de todos los bienes y servicios necesarios en una familia, ya que esto depende de otros factores como la composición del núcleo familiar, la inflación, y en general las condiciones económicas y de consumo de la familia y la región (MinTrabajo, 2009).

2.3.7 Normas de contabilidad, de información financiera y de aseguramiento de información

a. Decreto 2420 De 2015.

Título 2. Régimen reglamentario normativo para los preparadores de información financiera que conforman el grupo 2

Artículo 1.1.2.3. Cronograma de aplicación del marco técnico normativo para los preparadores de información financiera del Grupo 2.

1. Período de preparación obligatoria. El período de preparación obligatoria comprende desde el 1º de enero de 2014 hasta el 31 de diciembre de 2014.

2. Fecha de transición. En el caso de la aplicación del nuevo marco técnico normativo en el corte al 31 de diciembre de 2016, esta fecha será el 1 de enero de 2015.

3. Estado de situación financiera de apertura. Es el estado en el que por primera vez se medirán de acuerdo con el nuevo marco normativo los activos, pasivos y patrimonio de las entidades que apliquen este título. Su fecha de corte es la fecha de transición

4. Período de transición. En el caso de la aplicación del nuevo marco técnico normativo con corte al 31 de diciembre de 2016, este período iniciará el 1º de enero de 2015 y terminará el 31 de diciembre de 2015

5. Fecha de aplicación. En el caso de la aplicación del nuevo marco técnico normativo con corte al 31 de diciembre del 2016, esta fecha será el 1º de enero de 2016.

6. Primer período de aplicación. Este período está comprendido entre el 1 de enero de 2016 y el 31 de diciembre de 2016.

7. Fecha de reporte. En el caso de la aplicación del nuevo marco técnico normativo será el 31 de diciembre de 2016 (Presidencia de Colombia, 2015).

2.4 Marco teórico

2.4.1 Diagnostico empresarial

El Diagnóstico empresarial se compone de una herramienta simple de gran utilidad con el fin de conocer la situación actual de una organización y los problemas que imposibilitan su progreso.

2.4.2 Clases de diagnóstico

Diagnóstico integral. Está conformado por la aplicabilidad de variables empresariales que se pueden aplicar, el diagnóstico de competitividad es un ejemplo, conocer las oportunidades debilidades, fortalezas y las amenazas de la empresa, y la evaluación de variables empresariales mediante un análisis.

Diagnóstico específico. Permite la supervisión de procesos específicos en concreto, estudiando diferentes aspectos de: estados financieros, procesos de mercadeo, gestión y producción de la empresa.

Diagnóstico funcional. Permite establecer los factores incidentes en la comunicación organizacional que afectan a la organización entre los trabajadores en los diversos ámbitos productivos y sociales, este diagnóstico permite mediante el uso de cuestionarios, entrevistas, sistematización de experiencias, análisis grupal establecer los mecanismos de comunicación generales de toda la organización (Portugal, 2017).

2.4.3 Matrices diagnósticas

Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE). Una matriz de evaluación de factores externos (EFE) permite a los estrategas resumir y evaluar información económica, social, cultural, demográfica, ambiental, política, gubernamental, legal, tecnología y competitiva.

Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI). Resume y evalúa las fortalezas y debilidades importantes en las áreas funcionales de una empresa y también constituye una base para identificar y evaluar las relaciones entre ellas (Fred, 2008).

Matriz de fortalezas-debilidades-oportunidades-amenazas (FODA). La matriz de fortalezas-debilidades-oportunidades-amenazas es una importante herramienta de conciliación que ayuda a los gerentes a desarrollar cuatro tipos de estrategias: las estrategias FO (fortalezas-

oportunidades), las estrategias DO (debilidades-oportunidades), las estrategias FA (fortalezas-amenazas) y las estrategias DA (debilidades-amenazas) (Fred, 2008).

2.4.4 Contabilidad de costos

La información requerida por la empresa se puede encontrar en el conjunto de operaciones diarias, expresada de una forma clara en la contabilidad de costos, de la cual se desprende la evaluación de la gestión administrativa y gerencial convirtiéndose en una herramienta fundamental para la consolidación de las entidades.

a. Elementos del costo.

Materias primas: Son los principales recursos que se usan en la producción; estos se transforman en bienes terminados con la ayuda de la mano de obra y los costos indirectos de fabricación.

Directos: Son todos aquellos que pueden identificarse en la fabricación de un producto terminado.

Indirectos: Son los que están involucrados en la elaboración de un producto, pero tienen una relevancia relativa frente a los directos.

Mano de obra: Es el esfuerzo físico o mental empleados para la elaboración de un producto.

Directa: Es aquella directamente involucrada en la fabricación de un producto.

Indirecta: Es aquella que no tiene un costo significativo en el momento de la producción del producto.

Costos indirectos de fabricación (CIF): Son todos aquellos costos que se acumulan de los materiales y la mano de obra indirectos más todos los incurridos en la producción pero que en

el momento de obtener el costo del producto terminado no son fácilmente identificables de forma directa con el mismo (Gómez, 2022).

Relación con la producción. Esto está íntimamente relacionado con los elementos del costo de un producto y con los principales objetivos de la planeación y el control.

Costos primos: Son todos los materiales directos y la mano de obra directa de la producción.

$$\text{Costos primos} = MD + MOD$$

Costos de conversión: Son los relacionados con la transformación de los materiales directos en productos terminados, o sea la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación. (Gómez, 2022)

$$\text{Costos de conversión} = MOD + CIF$$

Relación con el volumen. Los costos varían de acuerdo con los cambios en el volumen de producción, este se enmarca en casi todos los aspectos del costeo de un producto, estos se clasifican en:

Costos variables: Son aquellos en los que el costo total cambia en proporción directa a los cambios en el volumen, en tanto que el costo unitario permanece constante.

Costos fijos: Son aquellos en los que el costo fijo total permanece constante mientras que el costo fijo unitario varía con la producción.

Costos mixtos: Estos tienen la característica de ser fijos y variables. (Gómez, 2022)

2.4.5 Los problemas contables que afectan a las empresas

Según Cansino (2019), cuando un negocio enfrenta problemas contables y financieros muchas veces la causa se puede encontrar en que sus registros financieros son inadecuados y la salud de la empresa empieza a verse afectada.

Con lo cual, se puede concluir que se debe tener en cuenta que los problemas contables y financieros empiezan en la mala administración del departamento contable, el cual va a afectar a toda la empresa e incluso la puede llevar a la ruina, algunos problemas se deben a la falta de experiencia, falta de comunicación entre contadores y administrativos, el aislamiento de algunas funciones, llevar la contabilidad manualmente o simplemente llevar un mal manejo de los sistemas contables. Estos problemas contables deben ser atendidos de una forma inmediata, ya que como se dijo anteriormente pueden llevar a la destrucción de la empresa.

2.4.6 Afrontar y solucionar los problemas contables

Según Exact (2020), para afrontar y dar solución a los problemas contables y financieros se requiere de respuestas diversas, que combinan algunas buenas prácticas y la utilización de las herramientas apropiadas. Aunque cada empresa está inserta en realidades muy diferentes existen algunas vías para resolver problemas financieros o al menos evitarlos o minimizar su daño que se aplica en prácticamente todas las situaciones.

Según lo anterior para resolver los problemas contables y financieros que presenta la empresa se va a realizar encuestas a los operarios, en primer lugar, al departamento contable y administrativo de la empresa con la cual vamos a identificar los problemas que van a ir enfocados en el inventario y en el recaudo de cartera de clientes. Por otra parte, se van a realizar las encuestas a los operarios de bodega los cuales son los que más se relacionan con los productos farmacéuticos y con el inventario de la empresa.

Para que un negocio funcione, no basta con planificar el presupuesto, debe contar con una política de gastos clara. Se trata de las normas y prácticas que dictan cómo gestionar el dinero, estableciendo los límites que deben seguir tanto los directivos como los empleados, despejando cualquier tipo de dudas respecto a los pagos, consumos y reembolsos. No tener una política de

gastos clara es un error común que cometen muchas pymes, que suelen cubrir los gastos más frecuentes con el efectivo de caja.

Con lo anterior también se puede deducir que el mal manejo de los gastos en una empresa también genera problemas a largo plazo ya que afectaría la contabilidad, lo más adecuado es tener un control de gastos para no tener problemas en los presupuestos y evitando que haya descuadres y problemas contables.

Después de realizar la entrevista se va a analizar los problemas a los cuales se detallará la solución a darles. Se propondrá varias soluciones de las cuales se analizará cuál es la más adecuada para implementar en el plan de diseño a presentar.

Los problemas contables y financieros son muy frecuentes en las empresas del mercado, lo que se propone es ayudar tanto a la empresa Solo Fruta en estos problemas y también ayudar a varias empresas las cuales se pueden basar en este plan de mejoramiento para dar algunas soluciones a las empresas de los diferentes sectores.

2.4.7 Plan de acción

Los planes de acción los definen como actividades que deben realizarse para provocar un cambio en los indicadores de desempeño monitoreados y su Valor Actual acercándose a la Meta. Es decir, los planes de acción deben tener una relación clara de causa y efecto con el objetivo que la empresa pretende lograr, de lo contrario todos los recursos gastados en el plan de acción serán inofensivos.

Los elementos que componen un plan de acción son:

- Objetivo general.
- Metas.
- Lista de acciones y tareas a realizar.

- Fecha de inicio y finalización de cada actividad.
- Recursos financieros.
- Responsable de cada acción.
- Alcance de cada actividad.
- Lista de posibles riesgos.
- Planes de contingencia.

- Metodologías para crear un plan de acción.

5W2H: hace referencia a las 7 preguntas que se deben responder para orientar las actividades que se desarrollarán.

5W: ¿What? ¿Why? ¿Where? ¿Who? ¿When?

2H: ¿How? ¿How much?

El objetivo principal es optimizar la planificación de cualquier actividad que se lleve a cabo en la empresa, que puede variar según la actuación. A continuación, se muestran algunos ejemplos prácticos de la aplicación del método:

- Mantenimiento de equipamientos.
- Ajustes en procesos.
- Resolución de fallas.
- Gestión de inconvenientes.
- Creación de procesos.
- Productividad incrementada.

Usar este método implementa acciones sobre las causas del problema, no sobre sus efectos. Esto ayudará a obtener mejores resultados, seguridad, calidad y eficiencia, además,

proponer diferentes soluciones a los problemas, con el fin de verificar diversas posibilidades y analizar el mejor costo-beneficio y buscar opciones con menor efecto colateral (Silva, 2022).

Diagrama de Ishikawa. También conocido como diagrama de causa y efecto, es decir, relaciona el resultado no esperado con los aspectos que contribuyeron al mismo. Esta metodología se utiliza para organizar, resumir y descubrir conocimientos sobre las posibles causas de un efecto determinado. La estructura del plan de acción para este método se relaciona con el esquema gráfico de una espina de pescado. Así, la columna vertebral se considera la causa de los problemas planteados, lo que provocó un cierto efecto. Entonces, esta imagen muestra la relación entre el resultado inesperado y los diversos factores que pueden haberlo llevado.

Entre los principales beneficios de esta técnica, podemos señalar que ayuda a mejorar el proceso, registra visualmente las posibles causas de los problemas, involucra a todos en la empresa y brinda apoyo para el brainstorming.

Al organizar tu plan de acción basado en el Diagrama de Ishikawa, intente utilizar el esquema para plantear la hipótesis sobre las causas del problema, con el fin de encontrar respuestas y centrarse en su raíz (Banco Pichincha, 2023).

PDCA. Es un acrónimo de Plan – Do – Check – Act: en traducción libre, “planear, hacer, verificar y actuar”. Este método consiste en la interacción de la gestión en cuatro pasos, enumerados en su propio nombre, y que sirven para mejorar procesos y productos.

El principal objetivo del método es utilizar planes de acción para organizar las acciones de la empresa. De esta manera, el PDCA ofrece subsidios metodológicos para que los posibles errores de curso puedan ser corregidos y realineados, en la mitad del curso (Francischini y Francischini, 2007).

Tipos de planes de acción. Existen tres tipos principales de planes de acción que explicamos a continuación.

Estratégico. Explica cómo vas a hacer realidad tu estrategia, toma el propósito y los objetivos que has delineado y agrega los detalles necesarios para convertir el pensamiento en acción.

La creación de un plan de acción te ofrece una guía clara para el éxito. Ayuda a priorizar los objetivos, maximizar los recursos y tomar mejores decisiones, lo que aumenta la eficiencia y la eficacia de tu organización a medida que ejecutas tu estrategia.

Las partes interesadas externas tendrán la confianza de que los esfuerzos están coordinados y tienen un propósito, lo que genera credibilidad y transparencia. Y todos pueden realizar un seguimiento de los resultados y monitorizar el progreso hacia las metas.

Comercial. Es un documento que permite a los ejecutivos de la empresa visualizar todas las acciones comerciales y les ayuda a verificar que las elecciones y los resultados obtenidos están en línea con las expectativas.

El plan de acción comercial debe responder a las siguientes preguntas:

¿Cómo logro mis objetivos comerciales?

Cuanto tiempo gastar

Que Vender

¿A quién venderlo?

¿Cómo venderlo?

Este plan de acción comercial debe establecer: Metas que los líderes quieren alcanzar, Estrategia a adoptar, visión de la empresa a 5 o 10 años y principales objetivos perseguidos

Detalles, los objetivos, los recursos humanos y financieros a dedicar, acciones necesarias para lograr los objetivos comerciales, en forma de tablas teniendo en cuenta los presupuestos y recursos asignados.

2.4.8 Marketing

Es una hoja de ruta estratégica que las empresas utilizan para organizar, ejecutar y realizar un seguimiento de su estrategia de marketing durante un período de tiempo determinado. Los planes de marketing pueden incluir estrategias de marketing independientes para los distintos equipos de marketing de la empresa, pero todos trabajan hacia los mismos objetivos comerciales.

Una estrategia de marketing describe cómo una empresa logrará una misión u objetivo en particular. Esto incluye qué campañas, contenido, canales y software de marketing utilizarán para ejecutar esa misión y realizar un seguimiento de su éxito. Es el marco a partir del cual se crean todas sus estrategias de marketing y te ayuda a conectar cada estrategia con una operación de marketing y un objetivo comercial más amplio.

Digamos, por ejemplo, que tu empresa está lanzando un nuevo producto de software al que quiere que los clientes se registren. Esto requiere que el departamento de marketing desarrolle un plan de marketing que ayudará a presentar este producto a la industria y generará las suscripciones deseadas (Grupo Ático 34, s.f.)

2.5 Marco conceptual

Alimentos. Según Equipo editorial (2022), es cualquier sustancia (sólida o líquida) que es ingerida por los seres vivos para reponer lo que se ha perdido por la actividad del cuerpo, para ser fuente y motor de producción de las diferentes sustancias que se necesitan para la formación

de algunos tejidos, promoviendo el crecimiento y transformando la energía adjunta en los alimentos en trabajo, locomoción y calor.

Costos. Según Galán (2016), se define como coste o costo al valor que se da a un consumo de factores de producción dentro de la realización de un bien o un servicio como actividad económica.

Costos indirectos de fabricación. Según Llamas (2020), los costos indirectos de fabricación son aquellos que provienen de actividades que no están implicadas directamente en la cadena de producción o fabricación.

Diagnóstico empresarial. Según Portugal (2017), es una herramienta simple de gran utilidad con el fin de conocer la situación actual de una organización y los problemas que imposibilitan su progreso.

Empresa. Según Galán (2015), una empresa es una organización de personas y recursos que buscan la consecución de un beneficio económico con el desarrollo de una actividad en particular.

Helados. Según Navarro (2017), es un alimento universal que se prepara a partir de unos pocos ingredientes básicos: crema batida, agua, azúcar y edulcorantes para darle un sabor determinado.

Ingresos. Según Gil (2015), un ingreso es toda aquella ganancia que se recibe por la venta de un bien o servicio, que generalmente se hace efectiva mediante un cobro monetario.

Insumos. Según Pedrosa (2017), el insumo es toda aquella cosa susceptible de dar servicio y paliar necesidades del ser humano, es decir, nos referimos a todas las materias primas que son utilizadas para producir nuevos elementos.

Mano de Obra. Según Quiroa (2019) la mano de obra incluye a todas las personas que hacen el trabajo en una empresa.

Materia Prima. Según Ferrari (2015), una materia prima, también conocido como bien intermedio, es todo bien que es transformado durante un proceso de producción hasta convertirse en un bien de consumo.

Producción. Según (Quiroa, 2020), la producción es la actividad económica que se encarga de transformar los insumos para convertirlos en productos.

Procesos productivos. Según (Quiroa, 2019b), el proceso productivo es el conjunto de tareas y procedimientos requeridos que realiza una empresa para efectuar la elaboración de bienes y servicios.

3. Metodología

3.1 Paradigma

Esta investigación se trabajó bajo el paradigma positivista, el autor Ramos indica que el paradigma positivista se califica de cuantitativo, empírico-analítico, racionalista, sistemático gerencial y científico-tecnológico, por tanto, el paradigma positivista sustenta a la investigación que tenga como objetivo comprobar una hipótesis por medios estadísticos o determinar los parámetros de una determinada variable mediante la expresión numérica, lo que significa que este paradigma logra centrarse en unos valores reales, fundamentados en datos numéricos que hacen más veraz la información adquirida, que para el caso será la información obtenida de una entrevista (Ramos, 2015).

Por otra parte, el autor Rodríguez (2018), menciona que el positivismo busca explicar, predecir, controlar los fenómenos, verificar teorías y leyes para regular los fenómenos; identificar causas reales, temporalmente precedentes o simultáneas.

Esta investigación es de corte positivista en razón a que permitió impactar de una manera efectiva en la empresa Solo Fruta gracias a que se diseñará un sistema de costos ajustado a las necesidades de esta.

3.2 Enfoque

La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, puesto que la información es respecto a la asignación de costos de cada proceso de producción de helados tendrá como fin el diseño de un sistema de costos.

Respecto a la investigación cuantitativa, consiste en el contraste de teorías ya existentes a partir de una serie de hipótesis surgidas de la misma, siendo necesario obtener una muestra, ya

sea en forma aleatoria o discriminada, pero representativa de una población o fenómeno objeto de estudio (Tamayo y Tamayo, 2003).

3.3 Método

La investigación fue abordada a través del método empírico analítico, el cual según el autor Nicuesa (2022), lo define como un método de observación utilizado para profundizar en el estudio de los fenómenos, pudiendo establecer leyes generales a partir de la conexión que existe entre la causa y el efecto en un contexto determinado.

3.4 Tipo de investigación

El tipo de investigación es descriptivo, puesto que a partir de la información recolectada en la empresa facilitará el análisis de los resultados y la interpretación de forma clara y detallada para identificar la situación actual que se presente en la empresa Solo Fruta.

La investigación descriptiva tiene como objetivo la descripción precisa del evento de estudio, este tipo de investigación se asocia al diagnóstico; el propósito es exponer el evento estudiado, haciendo una enumeración detallada de sus características, de modo tal que en los resultados se pueda obtener dos niveles de análisis; dependiendo del fenómeno o del propósito del investigador; estas investigaciones trabajan con uno o con varios eventos de estudio en un contexto determinado, pero su intención no es establecer relaciones de causalidad entre ellos, por tal razón no ameritan de la formulación de hipótesis (Bernal, 2010).

3.5 Población y muestra

3.5.1 Población

Para el diseño de un sistema de costos para la empresa Solo Fruta de la Ciudad de Pasto se toma como población a los 2 propietarios.

Tabla 5*Cargos de trabajadores*

Cargo	Área	Número de personas
Productor de helados	Producción	1
Administrador	Administrativa	1

3.5.2 Muestra

Para el diseño de un sistema de costos para la empresa Solo Fruta se tomó como muestra a la población total que son los dos propietarios de la empresa.

3.6 Técnicas de recolección de la información

La recolección de la información fue a través de:

3.6.1 Fuentes primarias

La aplicación y utilización de instrumentos de recolección de información como son el formato de encuesta, con preguntas de selección múltiple con escala Likert en las que sea necesario dirigidas específicamente a los propietarios de la empresa Solo Fruta, de la cual se obtiene información directa y verás para diseñar el sistema de costos para la empresa.

3.6.2 Fuentes secundarias

Hace referencia a todo lo relacionado con textos específicos, revistas especializadas, enciclopedias, normatividad legal vigente, investigaciones acerca del tema e internet, y todo tipo de fuente que proporciona información completa del tema del sistema de costos.

4. Resultados de la investigación

4.1 Diagnóstico interno de los procesos de producción de los helados en la empresa Solo

Fruta en la ciudad de Pasto

Se aplicó un cuestionario de preguntas a los dos propietarios de la empresa Solo Fruta María Camila Loaiza (propietario 1) y Juan David Gaviria Bastidas (propietario 2), obteniendo las siguientes respuestas que han sido tabuladas e interpretadas.

Tabla 6

Análisis de entrevista - empresa solo fruta

ENTREVISTA - EMPRESA SOLO FRUTA		
Pregunta	Respuesta	Análisis
¿Con qué recursos financió el proyecto de la empresa?	<p>Propietario 1: inicialmente la idea de apertura de la empresa en Pasto fue de Juan, por lo cual se procedimos a la búsqueda de recursos a través de ahorros y mi emprendimiento de ropa</p> <p>Propietario 2: Recursos propios, desde que se inició la empresa y en adelante las cosas que se han comprado ha sido de lo que va dando la empresa.</p>	<p>La reinversión de las ganancias ha permitido que la empresa siga en el mercado y pueda innovar en sus productos</p> <p>Según (Salazar, 2018) la reinversión se conoce como la acción de emplear las ganancias obtenidas en alguna actividad productiva en el aumento del capital de la misma actividad u otra que también pueda producir beneficios.</p>
¿Cómo adquiere usted su materia prima e insumos?	<p>Propietario 1: se revisa inventario y se procede a hacer una lista de lo que falta y después vamos al mercado o al centro, o también se compra a vendedores informales.</p> <p>Propietario 2: se hace más que todo por carretas, vendedores ambulantes, hay cosas que ya tenemos</p>	<p>La empresa no cuenta con proveedores fijos lo que hace que los precios varían constantemente y no haya un control de inventarios adecuado.</p> <p>Según (García, 2019) proveedores es la “persona o empresa que provee o abastece de todo lo necesario para un fin a grandes grupos, asociaciones, comunidades, etcétera”.</p>

puntos como esta Insumos y alimentos, Dispropan para la compra de empaquetados y de otros productos se compra por medio de carretas o en el mercado potrerrillo dependiendo la situación. Usualmente las carretas tienen los productos más económicos más que todo en frutas, en cuestión de los demás ya se lo compra directamente en las empresas anteriores, aunque a veces se busca lugares más económicos. Para los palos y vasos vamos a Plastisur.

¿Cuáles son las materias primas que se manejan en el proceso productivo?	<p>Propietario 1: se maneja leche, fruta, agua, azúcar.</p> <p>Propietario 2: las materias primas que manejamos son la leche, el azúcar, la fruta, agua, palos.</p>	<p>La empresa cuenta con materias primas directas e indirectas las cuales ayudan al proceso de producción de los productos de la empresa.</p> <p>Según (Lifeder , 2022) La materia prima directa es aquella que forma parte del producto final, es decir, es fácilmente identificable y está físicamente presente en la composición del producto terminado, una vez ha finalizado el proceso de fabricación. Un ejemplo son los muebles de madera.</p> <p>Y la materia prima indirecta es el material utilizado en el proceso de producción de un fabricante, pero que no se puede vincular a un producto o lotes de productos específicos que se producen. Por ejemplo, los clavos y el pegamento en una carpintería.</p>
¿Cómo lleva el inventario de la materia prima e insumos?	<p>Propietario 1: No manejamos inventario de materia prima ya que es complicado porque a veces compramos y toca hacerle el proceso de desinfección, pesar y</p>	<p>Solo Fruta no cuenta con un sistema de inventario de materia prima lo cual hace que no sepan los gastos exactos y cantidades que tienen.</p> <p>Según (Westreicher, 2021) El sistema de inventarios es el grupo de reglas y procesos que implementa una empresa</p>

	<p>medir y las guardamos y se nos olvida hacerle inventario, usualmente cuando se hace los helados no se resta lo que utilizamos y el resto está en bodega y solo vamos viendo cuando toca comprar.</p> <p>Propietario 2: no se lleva un inventario en la empresa</p>	<p>para planificar y supervisar las mercancías y los materiales de los que dispone.</p> <p>Entre los principales tipos de inventario, podemos encontrar, según el momento en el que se realiza, los siguientes:</p> <p>Inicial: Antes de comenzar una acción o un periodo contable.</p> <p>Final: Al culminar una operación o ejercicio contable</p> <p>De igual modo, de acuerdo con la frecuencia en la que se efectúa, se clasifica en los siguientes tipos:</p> <p>Periódico o intermitente: Se realiza de manera periódica. Por ejemplo, cada mes, trimestre o año.</p> <p>Permanente: Trata de contabilizar en tiempo real las variaciones de existencias. Es decir, el monitoreo es continuo.</p>
<p>¿Cómo realiza la contratación de su personal?</p>	<p>Propietario 1: la contratación por el momento no tenemos personal porque este mes fue súper difícil. Usualmente se anuncia en clasificados como en Amorel y el trabajo es para realizarlo tres veces a la semana y para elegir recibimos las hojas de vida, las ordenamos y las clasificamos en quienes sí pueden ser, hacemos una entrevista virtual y sacamos 5 o 6 para día de prueba y ahí ya seleccionamos.</p> <p>Propietario 2: ese proceso lo maneja directamente Camila, ella se encarga de entrevistas y contratación.</p>	<p>Cuentan con un proceso establecido para la contratación de personal, pero no cuentan con una base de datos de las personas seleccionadas para poder volver a llamar en caso de necesitar y evitar un nuevo proceso.</p> <p>Según (Perez, 2019) en los negocios, las empresas son tan buenas como las personas que se contratan y trabajan día a día. El proceso de reclutamiento y selección de personal es la vía más clara para encontrar gente de calidad en una empresa identificando sus necesidades y comparándolas con el candidato adecuado, que se ajuste a la organización tanto en papel como en la práctica.</p>
<p>¿Lleva un registro de consumo de costos indirectos de fabricación (servicios</p>	<p>Propietario 1: llevamos un registro de los valores que se gasta mensualmente en Excel.</p>	<p>La empresa tiene un control de CIF a final de cada mes, pero no tienen una proyección de ventas para cubrir dichos gastos.</p>

públicos, arrendamientos, telefonía, etc.)? ¿Cómo lo hace?	Propietario 2: si llevamos registro ya que cada cierre de mes ya sabemos cuánto gastamos, aunque los valores pueden variar en servicios, también lo que es arrendamiento y de todo lo que gastamos mensualmente.	Según (Evidence, 2021) los CIF son aquellos costos, que están relacionados con la producción de manera indirecta. Son conceptos que no intervienen directamente en la fabricación de productos, pero cuyas actividades o realización son necesarias para lograr los objetivos. Se trata de los costos de mantenimiento de maquinaria y equipo, de mantenimiento y limpieza, de servicios de seguridad, incluso aquellos costos de preparación de materia prima y materiales para la producción.
¿Cómo se realiza la asignación de los costos indirectos?	Propietario 1: a final de mes, siempre a cierre de mes se hace cuentas y ya se van asignando.	
¿Cómo se realiza la depreciación de los activos fijos de la empresa?	Propietario 1: ¡No, no realizamos eso! Propietario 2: no manejamos ese concepto	La empresa no tiene en cuenta en sus cierres mensuales la depreciación de la maquinaria y así mismo no tienen un ahorro preventivo para mantenimiento de la maquinaria. (Fuertes, 2016) La depreciación intenta reflejar el consumo del activo durante el período en que la entidad usa dicho elemento para la producción de bienes y servicios. El enfoque en que son evaluados los estados financieros resalta la carencia de la depreciación para reflejar la capacidad de la entidad para generar beneficios económicos futuros, así como para determinar el rendimiento que dichos activos han generado.
¿Tiene implementado un sistema de costos? Si no es así ¿Por qué?	Propietario 1: no lo tenemos implementado porque no tenemos conocimiento en eso. Propietario 2: No, por ahorita no tenemos, por el momento todo se lleva por decirlo al ojo	Tiene ausencia de un sistema de costo lo cual hace que no tengan control interno en la empresa de sus costos. (Gerencie.com, 2020) Uno de los principales beneficios del sistema de costos es la obtención del costo de los productos y servicios, de manera individual y con la mayor exactitud posible.
¿Cómo maneja y lleva la contabilidad de la empresa?	Propietario 1: con el programa “Chromis POS”, él nos da el cierre de caja, al final del día nos dice cuánto debe haber, y se hace caja. “Chromis	Manejan un adecuado control de sus ingresos diarios con un software de contabilidad gratuito lo que permite que a final de mes puedan pagar los costos y gastos de la empresa, pero no tienen claridad en las ganancias que deja

	<p>POS" es un programa gratuito y lo modificamos para Solo Fruta y también un Excel. Y al final del día se lo guarda en paquetes y a final de cada mes se lo cuenta, todo debe cuadrar.</p> <p>Propietario 2: se maneja a través de Chromis POS que es gratuito y también con ayuda de Excel.</p>	<p>mensualmente la empresa. (Dobaño, 2023)</p> <p>Llevar la contabilidad de una empresa, además de ser obligatorio, es una acción muy importante para llevar un control y seguimiento de la evolución de las entradas y salidas de dinero.</p>
<p>¿Cómo calcula el precio de venta de los productos?</p>	<p>Propietario 1: el precio de los productos lo maneja Juan junto con su mamá que es la que lo determina en Chachagüí.</p> <p>Propietario 2: eso se hizo el año anterior, en cuanto a los helados se puso el precio igual a los helados de Chachagüí, si allá les suben el precio nosotros también les subimos. En cuanto a los Conos y Sundae si le pusimos el precio nosotros, pero no tenemos un costo fijo de cuanto consume hacer un helado en la máquina de conos, porque no se sabe cuánta energía consume al prenderla y del producto tampoco sabemos cuántos conos nos salen de un litro, a veces se hacen más otras veces menos dependiendo de la gente, pero cuanto es el porcentaje de rentabilidad o el costo del helado no se sabe.</p>	<p>En cuanto al precio de los helados de palo la referencia es de la empresa de Chachagüí y ellos no tienen control de este, en referencia a los demás productos ellos estiman un promedio de los costos y gastos y cuánto desea ganar por producto, pero no tienen conocimiento real de todos los costos de producción como energía, mano obra, materia prima, etc. (Rorigues, 2022) Lo más importante a la hora de establecer un precio de venta es que sirva para recuperar el dinero invertido en una operación comercial. Por ello, el precio del producto o servicio deberá definirse con el fin de cubrir los gastos operativos, los costos de materias primas y el pago de trabajadores</p>
<p>¿Cómo calcula los costos de materia prima, mano de obra y costos indirectos en su producción?</p>	<p>Propietario 1: de materia prima se hace a ojo con los precios de compra al igual que servicios y arrendamiento y mano de</p>	<p>Evidenciamos que la empresa no lleva ninguna trazabilidad de sus costos a través del tiempo lo cual no ha permitido que tengan un precio de venta real. (Arroba, 2017) La correcta identificación</p>

<p>obra simplemente se paga turnos a los que nos ayudan y a nosotros nos pagamos lo que necesitamos.</p> <p>Propietario 2: de mano de obra nunca hemos tenido porque solo somos los dos, tratamos de ahorrar, sí, nos da nuestras cosas básicas (alimentación, vivienda) tenemos un cierto monto para los dos pero no una nómina como tal para cada uno y los demás los llevamos al ojo.</p>	<p>y evaluación de los costos indirectos de producción permitirán al negocio conocer cuál es la razonabilidad de su costo de producción, produciendo la reducción y optimización de costos de elaboración del producto, por ende, tener precios competitivos en el mercado y mejorar la rentabilidad del negocio.</p>
---	---

A través de la entrevista se identificó que la empresa no lleva un registro detallado de los elementos del costo como son la materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación, lo cual hace que no haya un control de estos y por ende no se tiene el costo real de los productos en razón a que no se tiene en cuenta la energía consumida por la maquinaria y el local, cuanta materia prima se utiliza en la producción y el costo de mano obra, además, la rentabilidad que está generando la empresa no es la real en consecuencia a la omisión de algunos costos descritos anteriormente.

Con lo anterior, se identifica una gran oportunidad para implementar un sistema de costos con el objetivo de brindar un control de todos los elementos y se pueda llevar una contabilidad adecuada en la empresa.

De igual manera, se realizó un análisis interno a través de matriz MEFI, MEFI Y DOFA con cruce de estrategias.

Tabla 7

Matriz MEFI

MATRIZ MEFI			
FACTORES CRITICOS DE EXITO	PESO	CALIFICACIÓN	PUNTUACIÓN
FORTALEZAS			
Alto conocimiento en el proceso de producción	0.13	3	0.39
Disposición a implementación de nuevos sistemas contables	0.12	4	0.48
Innovación en procesos	0.11	4	0.44
Diversificación en su portafolio	0.12	4	0.48
Sub TOTAL FORTALEZAS			1.79
DEBILIDADES			
Deficiencia en el control del inventario	0.13	1	0.13
Desconocimiento de los costos reales de producción	0.09	1	0.09
Ausencia de un sistema de costos	0.12	1	0.12
No existe un control de pago de nómina	0.09	1	0.09
No existe control de los CIF	0.09	1	0.09
Total	1.0		
Sub TOTAL DEBILIDADES			0.52
TOTAL			2.31

Mediante la matriz MEFI, se obtuvo como resultado 2.31 lo que significa que la empresa es débil internamente en cuanto a su deficiencia en el control de inventario, desconocimiento de los costos reales de producción, asimismo no tienen implementado un sistema de costos que permita llevar control de los elementos que pertenecen a este; con respecto a las fortalezas la

empresa tiene un adecuado conocimiento en el proceso de producción, innovación en procesos y diversificación en su portafolio. Cabe resaltar, que están abiertos a la búsqueda de nuevos recursos contables con el fin de mitigar las debilidades y llegar a ser una empresa fuerte internamente y lograr los objetivos.

Tabla 8

Matriz MEFE

MATRIZ MEFE			
FACTORES EXTERNOS	PESO	CALIFICACIÓN	PUNTUACIÓN
OPORTUNIDADES			
Apoyo de entidades de educación superior en procesos contables	0.17	4	0.68
Acceso a nuevas tecnologías	0.15	3	0.45
Existe un mercado potencial	0.19	4	0.76
Sub TOTAL OPORTUNIDADES			1.89
AMENAZAS			
Incremento en el precio de la materia prima	0.13	1	0.13
Variación de los impuestos	0.11	1	0.11
Alta competencia en el mercado	0.13	1	0.13
Variación en el costo de los CIF	0.12	1	0.12
Total	1.0		

Sub TOTAL AMENAZAS	0.49
TOTAL	2.38

Mediante la matriz MEFE, se obtuvo como resultado 2.38, el peso ponderado total de las oportunidades es de 1.89 y de las amenazas es de 0.49, lo cual establece que la empresa en el ámbito externo es débil dado que se presentan amenazas como la competencia de empresas del mismo sector en la ciudad como son Más Fruta, Picos, Heladería California, Mimos, Helados de paila, entre otras, las cuales tienen con un mayor posicionamiento por su trayectoria, a su vez la variación en precios de materia prima, impuestos y CIF afecta de alguna manera a la empresa. Respecto a las oportunidades que permitan a la empresa crecer y desarrollarse en el mercado, se encuentra apoyo de las instituciones de educación superior brindando asesorías para mejorar el manejo financiero, asimismo, existe un cambio constante en nuevas tecnologías que pueden permitir hacer mejoras en los procesos de producción, por último, existe mercado potencial en la ciudad que es una gran oportunidad de aprovechamiento para la empresa Solo Fruta.

Tabla 9

Matriz DOFA

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
FACTORES INTERNOS	F1 Alto conocimiento en el proceso de producción.	D1 Deficiencia en el control del inventario
	F2 Disposición a implementación de nuevos sistemas contables	D2 Desconocimiento de los costos reales de producción
FACTORES EXTERNOS	F3 Innovación en procesos.	D3 Ausencia de un sistema de costos.
	F4 Diversificación en su portafolio.	D4 No existe un control de pago de nómina
		D5 No existe control de los CIF

OPORTUNIDADES	(F1, O2)	(O1, D3)
O1 Apoyo de entidades de educación superior en procesos contables	Adquirir nuevas tecnologías para mejorar los procesos de producción.	Mediante el apoyo de las entidades educativas mitigar los desconocimientos contables e implementar un sistema de costos.
O2 Acceso a nuevas tecnologías	(F2, O1)	
O3 Existe un mercado potencial.	Obtener el apoyo de las entidades universitarias (I.E.S) para adquirir conocimiento del buen manejo de las herramientas e implementación de un sistema contable.	
	(F3, F4, O3)	
	Establecer estrategias mediante la innovación y diversificación del portafolio para abarcar más mercado.	
AMENAZAS	(F1, A1, A4)	(D5, A4)
	Mejorar los procesos de producción para reducir el impacto de la variación de precios en materia prima y CIF.	Tener conocimiento en cuanto al manejo de los CIF.
	(F3, F4, A3)	(A1, D1)
	Crear una ventaja competitiva ante	A través del adecuado control de inventario aminorar el incremento del precio de la materia prima.

<p>A1 Incremento en el precio de la materia prima</p> <p>A2 Variación de los impuestos</p> <p>A3 Alta competencia en el mercado.</p> <p>A4 Variación en el costo de los CIF</p>	<p>el mercado a través de la innovación y diversificación.</p> <p>(F2, A2)</p> <p>Llevar a cabo un buen manejo de las herramientas contables para incrementar la rentabilidad y cubrir el pago de los impuestos.</p>	<p>(A3, D2, D3)</p> <p>Implementar un sistema de costos que permita conocer y controlar los costos reales de la producción creando un precio competitivo frente al mercado.</p>
---	--	---

En relación a la matriz DOFA, se desarrollaron diversas estrategias para que mediante las fortalezas y oportunidades que se presentan para la empresa se pueda mitigar o minimizar las debilidades y amenazas; el apoyo de las entidades de educación superior son de gran importancia puesto que se pretende brindar el conocimiento adecuado en el aspecto financiero que junto con la tecnología, innovación y buen manejo de las sistemas contables se lleve un adecuado manejo de los costos y esto se refleje en el cálculo del precio real de los productos y la rentabilidad esperada en la empresa, asimismo, se establecen estrategias para que la empresa pueda mantenerse y crecer en el mercado mejorando los procesos de producción, creando una ventaja competitiva y mediante la implementación de un sistema de costos generar un conocimiento adecuado en el ámbito contable y un control eficaz.

Diagnóstico interno de los procesos de producción

La empresa Solo Fruta cuenta con más de 2 años en la ciudad de Pasto y se encuentra atendido por sus propietarios María Camila Loaiza y Juan David Gaviria, quienes también son los responsables de la producción de helados. La empresa desde el momento que comenzó en la ciudad, para sostenerse y crecer en el mercado lo ha realizado a través de reinversión, además,

cuentan con un software de caja gratuito para registrar la trazabilidad de las ventas diarias, al igual que con la ayuda de la herramienta Excel para llevar la contabilidad mensual de las ventas y gastos como el pago de arrendamiento y servicios públicos necesarios para el funcionamiento.

A raíz, de la visita a la empresa y la observación del proceso de producción de los helados se establece que Solo Fruta maneja una producción continua de helados lo cual hace que el sistema de costos más adecuado sea el “sistema de costos estándar”; también, se evidenció que la empresa cuenta con un proceso de producción de helados de fruta, cono y sundae que se dividen en compra de materia prima e insumos, proceso de producción de helados, proceso de producción de conos y sundae, producción de galletas y proceso de venta, para cada uno de estos la empresa cuenta con equipos e implementos necesarios para su correcto desarrollo.

La empresa actualmente no cuenta con un sistema de costos, por lo cual la información que se obtiene es registrada y controlada de manera poco eficiente, por esto no se tiene conocimiento del costo real del producto y su rentabilidad.

Dado lo anterior, a través de la matriz MEFI la empresa es débil en cuanto al control y manejo de los elementos del costo y es fuerte en el conocimiento del proceso productivo, innovación y diversificación en su portafolio de productos; la empresa está presta a las posibilidades de buscar nuevos recursos contables para poder mitigar el desconocimiento existente; en la matriz MEFE se puede analizar que existen amenazas en el mercado como la competencia con mayor tiempo en el mercado, además, encontramos las posibles elevaciones en los precios de las materias primas utilizadas para la elaboración de sus productos; en cuanto al ambiente externo es favorable debido que tiene oportunidades de crecer en el mercado, como el apoyo de entidades de educación superior para temas financieros y contables, innovación en tecnología y aprovechamiento del mercado potencial existente. Por último, en la matriz DOFA,

se desarrollaron estrategias para el utilizar de la mejor manera las fortalezas y oportunidades tratando de minimizar las amenazas y debilidades para que la empresa pueda mantenerse en el mercado y tenga un crecimiento constante.

Se puede concluir, que la empresa tiene un desconocimiento en cuanto a costos que incurren en la producción y comercialización, lo que hace que no se lleve un inventario adecuado de materia prima e insumos, no se realice el pago nómina de los trabajadores y no se tenga en cuenta los costos indirectos como servicios públicos y arrendamiento para determinar los precios de los productos, de igual manera, no cuenta con la implementación de un sistema de costos que le permita llevar el control de todo lo anteriormente mencionado

4.2 Estructura del sistema de costos para la empresa Solo Fruta

Con los resultados de diagnóstico realizado a la empresa Solo Fruta, se determinó que el sistema de costos más adecuado para implementar es un “Sistema de costos estándar”, dado que cuenta solo con un proceso de producción constante, pero en cantidades pequeñas.

Para llevar a cabo la estructuración del sistema de costos estándar se requiere de lo siguiente:

- Identificación de los procesos que maneja la empresa (compra de materia prima e insumos, producción de galletas, helados, conos y sundae) con tiempos empleados en cada actividad.
- Determinar materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación que la empresa maneja en cada producción de sabor de helado.
- Estructurar el sistema de costos estándar con ayuda de Excel.

Para el desarrollo del sistema de costos estándar se tomaron 3 sabores de helado los cuales son los más demandados en la empresa Solo Fruta siendo estos arequipe, coco y queso.

4.2.1 Flujogramas

Inicialmente se realizó los flujogramas para cada proceso identificado en la empresa, determinando los tiempos empleados en cada actividad.

Figura 3

Compra de materia prima e insumos

N.	Actividades	Proceso	Decisión		Terminador	Tiempo minutos
			Si	No		
						
1	Revisión de inventario de MP					10
2	¿Se debe comprar MP?					1
3	Dirigirse al lugar de compra					15
4	Busqueda del producto					20
5	Verificación de cantidades y precio					10
6	Compra del producto					4
7	Traslado al establecimiento					15
					Total tiempo	75

El proceso de compra de materia prima e insumos consiste en revisar la cantidad inventario que se tiene en la empresa para decidir qué materia prima o insumos se debe comprar, después de esto se dirigen al lugar de compra el cual es plaza de mercado potrerillo o establecimientos de la ciudad (frutas, leche, azúcar, palos de helados), se busca el producto, se verifica cantidades y precio adecuado y se compra.

Figura 4*Producción de galletas*

N.	Actividades	Proceso	Decisión		Terminador	Tiempo minutos
			Si	No		
1	Preparar MP, insumos y materiales	●				10
2	Mezclar	●				5
3	Hornear	●				2
5	Galleta terminada				●	1
					Total tiempo	18

Para la producción de galletas se prepara todos los elementos que son necesarios de materia prima, insumos y materiales, se procede a mezclar y hornear. Cabe resaltar que las galletas son tipo oblea y son de un tamaño aproximadamente de radio 2.5 cm.

Figura 5*Producción de sundae y conos*

N.	Actividades	Proceso	Decisión		Terminador	Tiempo minutos
			Si	No		
1	Revisión de mezcla en maquina	●				1
2	¿Se debe producir?		●	●		
3	No se produce				●	
4	Producción de base	●				25
5	Mora		●	●		1
6	Licuada	●				1
7	Colado	●				1
8	Mezcla base + fruta	●				1
9	Mezcla base + vainilla	●				25
10	Verter maquina	●				1
11	Producto final				●	1
					Total tiempo	57

En la producción de conos y sundae se inicia con la revisión de la máquina para decidir si se debe producir o no, si se debe producir, se elabora la base y se mezcla dependiendo del sabor (mora o vainilla), se verte en la máquina y queda preparada para la venta del producto.

Figura 6

Preparación de fruta

N.	Actividades	Proceso	Decisión		Terminador	Tiempo minutos
			Si	No		
						
1	Desinfección de fruta					10
2	Despulpe					25
3	Pesaje					30
4	Empaquetado					20
5	Congelar fruta					300
Total tiempo						385

El proceso de preparación de fruta consiste en desinfectar la fruta que se ha comprado, se procede al despulpe (si es necesario), pesaje y empaquetado para finalmente congelar la fruta que queda lista para la producción de los helados.

Figura 7

Producción de helados de coco

N.	Actividades	Proceso	Decisión		Terminador	Tiempo minutos
			Si	No		
						
1	Desinfección de fruta					57
2	Rallar fruta					30
3	Pesaje y empaquetado					10
4	Congelar					300
5	Preparación base					34
6	Verter base en molde					5
7	Congelado					15
Total tiempo						451

La producción de helados de coco es uno de los procesos de más duración puesto que lleva más actividades; se empieza con la desinfección de la fruta, se procede a rallar, pesar, empaquetar y congelar, se sigue con la preparación de la base, se verte en el molde y se finaliza con congelar los helados.

Figura 8

Producción de helados de queso

N.	Actividades	Proceso	Decisión		Terminador	Tiempo minutos
			Si	No		
						
1	Rallar queso					22
2	Cortar bocadillo					24
3	Preparación base					35
4	Colar bocadillo y queso en molde					12
5	Verter base en molde					17
6	Congelar					15
Total tiempo						125

El proceso de producción del helado de queso inicia con la actividad de rallar el queso y cortar el bocadillo, después, se procede a preparar la base, colocar bocadillo y queso en el molde y finalmente se verte la base en los moldes y procede a congelar.

Figura 9

Producción de helados de arequipe

N.	Actividades	Proceso 	Decisión		Terminador 	Tiempo minutos
			Si	No		
1	Preparación base					22
2	Verter arequipe en molde					24
3	Verter base en molde					35
4	Congelado					12
Total tiempo						93

La preparación de helados de arequipe comienza con la preparación de la base, se verte pequeñas cantidades de arequipe en los moldes para proceder a verter la base y se lleva a congelación.

En cada uno de los procesos identificados en los anteriores esquemas, se cuantificará cada uno de los elementos de los costos que se asignan en cada proceso de producción como son la mano de obra, costos indirectos de fabricación y materia prima para que se pueda obtener un producto terminado y realizar por último la venta. A partir de tener un resultado de este estudio detallado es donde procede a reflejarlo en la contabilidad para obtener una información clasificada apta para las decisiones financieras que requiera la empresa.

4.2.2 Sistemas de costos estándar Solo Fruta

A partir del diagnóstico realizado a la empresa Solo fruta se determinó que el sistema de costos más adecuado es un sistema de costos estándar el cual refleja valores predeterminados, hechos sobre bases técnicas, que permiten pronosticar, con alto grado de precisión, un costo patrón o modelo, en razón a que la producción es continua pero se produce en menores cantidades (Pabón, 2010) ; para ello se recolecto la información necesaria con respecto a tiempos, producción de helados, materia prima, mano de obra y CIF. Además, se escogen 3 sabores de helados para determinar su costo unitario, puesto que la empresa maneja 20 sabores.

4.2.2.1 Proyección de unidades producidas.

Cantidades de helados producidas

Para empezar, se obtuvo la información de las cantidades producidas desde enero a agosto del presente año, para que mediante la aplicación del método de mínimos cuadrados se obtenga las cantidades a producir de los siguientes meses. A continuación, se presentan las cantidades producidas y a producir:

Helado de coco

Tabla 10

Cantidades producidas helados de coco

Mes	Cantidad producida
Enero	150
Febrero	190
Marzo	150
Abril	210
Mayo	200
Junio	180
Julio	180
Agosto	200

Tabla 11

Método de mínimos cuadrados

Mes	X	Y	X.Y	X ²
Enero	1	150	150	1
Febrero	2	190	380	4
Marzo	3	150	450	9
Abril	4	210	840	16
Mayo	5	200	1000	25
Junio	6	180	1080	36
Julio	7	180	1260	49
Agosto	8	200	1600	64

Sumas	36	1460	6760	204
--------------	-----------	-------------	-------------	------------

Las variables para calcular son:

$$m = \frac{\sum xy - \frac{\sum x \cdot \sum y}{n}}{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}} = \frac{6760 - \frac{36 \cdot 1460}{8}}{204 - \frac{(36)^2}{8}} = 4,52$$

$$b = \bar{y} - m\bar{x} = \frac{1460}{8} - 4,52 \cdot \frac{36}{8} = 162,14$$

$$Y = mx + b$$

$$Y(\text{Sep}) = 4,52 \cdot 9 + 162,14 = 203$$

$$Y(\text{Oct}) = 4,52 \cdot 10 + 162,14 = 207$$

$$Y(\text{Nov}) = 4,52 \cdot 11 + 162,14 = 212$$

$$Y(\text{Dic}) = 4,52 \cdot 12 + 162,14 = 216$$

Cantidades a producir los siguientes meses:

Tabla 12

Cantidades por producir - Helado de coco

Mes	X	Cantidades por producir
Septiembre	9	203
Octubre	10	207
Noviembre	11	212
Diciembre	12	216

Helado de queso

Tabla 13*Cantidades producidas helados de queso*

Mes	Cantidad producida
Enero	140
Febrero	110
Marzo	100
Abril	120
Mayo	120
Junio	110
Julio	100
Agosto	120

Tabla 14*Método de mínimos cuadrados*

Mes	X	Y	X.Y	X ²
Enero	1	140	140	1
Febrero	2	110	220	4
Marzo	3	100	300	9
Abril	4	120	480	16
Mayo	5	120	600	25
Junio	6	110	660	36
Julio	7	100	700	49
Agosto	8	120	960	64
Sumas	36	920	4060	204

Las variables para calcular son:

$$m = \frac{\sum xy - \frac{\sum x \cdot \sum y}{n}}{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}} = \frac{4060 - \frac{36 \cdot 920}{8}}{204 - \frac{(36)^2}{8}} = -1,90$$

$$b = \bar{y} - m\bar{x} = \frac{920}{8} - (-1,90) * \frac{36}{8} = 123,57$$

$$Y = mx + b$$

$$Y(\text{Sep}) = -1,90 * 9 + 123,57 = \mathbf{106}$$

$$Y(\text{Oct}) = -1,90 * 10 + 123,57 = \mathbf{105}$$

$$Y(\text{Nov}) = -1,90 * 11 + 123,57 = \mathbf{103}$$

$$Y(\text{Dic}) = -1,90 * 12 + 123,57 = \mathbf{101}$$

Cantidades a producir en los siguientes meses:

Tabla 15

Cantidades por producir - Helados de queso

Mes	X	Cantidades por producir
Septiembre	9	106
Octubre	10	105
Noviembre	11	103
Diciembre	12	101

Helado de arequipe

Tabla 16

Cantidades producidas helados de arequipe

Mes	Cantidad producida
Enero	100
Febrero	90
Marzo	110
Abril	80
Mayo	90
Junio	100

Julio	90
Agosto	80

Tabla 17*Método de mínimos cuadrados*

Mes	X	Y	X.Y	X ²
Enero	1	100	100	1
Febrero	2	95	190	4
Marzo	3	110	330	9
Abril	4	140	560	16
Mayo	5	90	450	25
Junio	6	98	588	36
Julio	7	85	595	49
Agosto	8	80	640	64
Sumas	36	798	3453	204

Las variables por calcular son:

$$m = \frac{\sum xy - \frac{\sum x \cdot \sum y}{n}}{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}} = \frac{3453 - \frac{36 \cdot 798}{8}}{204 - \frac{(36)^2}{8}} = -3,29$$

$$b = \bar{y} - m\bar{x} = \frac{798}{8} - (-3,29) \cdot \frac{36}{8} = 114,54$$

$$Y = mx + b$$

$$Y(\text{Sep}) = -3,29 \cdot 9 + 114,54 = 106$$

$$Y(\text{Oct}) = -3,29 \cdot 10 + 114,54 = 105$$

$$Y(\text{Nov}) = -3,29 \cdot 11 + 114,54 = 103$$

$$Y(\text{Dic}) = -3,29 \cdot 12 + 114,54 = 101$$

Cantidades por producir en los siguientes meses:

Tabla 18*Cantidades por producir - Helado de arequipe*

Mes	X	Cantidades por producir
Septiembre	9	85
Octubre	10	82
Noviembre	11	78
Diciembre	12	75

4.2.2.2 Hoja de tiempos.

Se determinaron 3 tomas de tiempos en diferentes fechas en las cuales realizan la producción de los sabores de helados escogidos, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 19*Hoja de ruta - Helado de coco*

Hoja de ruta					
Helado de coco					
Número de unidades producidas: 200					
N.	Actividades	Tiempo (minutos)			Promedio Tiempo (minutos)
		1	2	3	
	Fecha:	19/09/2023	22/09/2023	28/09/2023	
1	Desinfección de fruta	60	52	58	57
2	Rallar fruta	30	28	32	30
3	Pesaje y empaquetar	10	9	11	10
4	Congelar	300	300	300	300
5	Preparación base	30	35	38	34
6	Verter en base molde	5	5	6	5
7	Congelado	15	15	15	15
	Total	450	444	460	452

Con la toma de tiempos se evidencio que para producir 200 los helados de coco se necesitan un tiempo promedio de 451 minutos, con un promedio de 2,25 minutos por helado.

Tabla 20*Hoja de ruta - Helado de queso*

Hoja de ruta					
Helado de queso					
Número de unidades producidas: 120					
N.	Actividades	Tiempo			Promedio Tiempo (minutos)
		1	2	3	
	Fecha:	20/09/2023	25/09/2023	27/09/2023	
1	Rallar queso	20	25	22	22
2	Cortar bocadillo	20	31	22	24
3	Preparación base	30	35	41	35
4	Colar bocadillo y queso en molde	10	11	15	12
5	Verter base en molde	15	20	17	17
6	Congelar	15	15	15	15
	Total	110	137	132	125

A través de la toma de tiempo se determinó que para producir 120 helados de queso se necesitan 125 minutos, con un promedio de 1,04 minuto por helado.

Tabla 21*Hoja de ruta - Helado de arequipe*

Hoja de ruta					
Helado de arequipe					
Número de unidades producidas: 80					
N.	Actividades	Tiempo			Promedio Tiempo (minutos)
		1	2	3	
	Fecha:	19/09/2023	22/09/2023	28/09/2023	
1	Preparación base	45	50	48	48
2	Verter arequipe en molde	10	12	15	12
3	Verter base en molde	15	18	20	18
4	Congelado	15	15	15	15

Total	85	95	98	93
--------------	-----------	-----------	-----------	-----------

En la toma de tiempo de la producción de 80 helados de arequipe se necesitan 93 minutos, en promedio 1,16 minutos por helado.

4.2.2.3 Identificación de los elementos del costo.

- **Materia prima**

La materia prima a utilizar varía dependiendo del sabor de helado a producir, por lo cual se determinó la siguiente materia prima para la producción de los 3 sabores de helados escogidos, siendo la siguiente:

Para la producción de helados de coco la materia prima tiene un costo total de \$122.667 para 200 helados, dando un costo unitario de \$613.

Tabla 22

Hoja de costos estándar materia prima - Helado de coco

Hoja de costos estándar				
Helados de coco			200	
Materia prima	Cantidad	Precio unitario	Costo total	
Base	10000 gr	\$ 7,66	\$	76.627
Coco	3240 gr	\$ 14,21	\$	46.040
Total materia prima	13240 gr	\$ 21,87	\$	122.667
Costo unitario materia prima			\$	613,34

La base para la producción de helados es un secreto industrial, al igual que los costos son dados por los propietarios según incurren en esta. Para esta producción de helados de queso la materia tiene un costo total de \$122.9525 para 120 helados dando un costo unitario de \$1.024,60.

Tabla 23

Hoja de costos estándar materia prima - Helado de queso

Hoja de costos estándar	
--------------------------------	--

Helados de queso		120		
Materia prima	Cantidad	Precio unitario	Costo total	
Base	6000 gr	\$ 7,58	\$	45.492
Queso	3240 gr	\$ 21,50	\$	69.660
Bocadillo	600 gr	\$ 13,00	\$	7.800
Total materia prima	9840 gr	\$ 42,08	\$	122.952
Costo unitario materia prima			\$	1.024,60

Para la producción de helados de arequipe la materia tiene un costo total de \$37.445 para 80 helado dando un costo unitario de \$468,06.

Tabla 24

Hoja de costos estándar materia prima - Helado de arequipe

Hoja de costos estándar				
Helados de arequipe		80		
Materia prima	Cantidad	Precio unitario	Costo total	
Base	4000 gr	\$ 8,30	\$	33.195
Arequipe	400 gr	\$ 10,63	\$	4.250
Total materia prima	4400 gr	\$ 18,92	\$	37.445
Costo unitario materia prima			\$	468,06

- **Mano de obra**

Para Solo Fruta, el rubro de mano de obra incluirá los salarios percibidos por los empleados que intervienen en la producción como mano de obra directa. La liquidación se realiza con el salario mínimo legal vigente para el año 2023 más prestaciones sociales.

La empresa cuenta con 2 empleados que intervienen en la producción de helados.

Liquidación de empleados

Tabla 25*Liquidación empleados*

Nombre del empleado	Devengado				
	Salario básico	Días liquidados	Salario devengado	Auxilio de transporte	Total devengado
Jefe de producción	1.160.00	30	1.160.000	140.606	1.300.606
Aux. de producción	1.160.00	30	1.160.000	140.606	1.300.606
Totales			2.320.000	281.212	2.601.212

Provisiones de nómina a cargo del empleador

Tabla 26*Provisiones de nómina a cargo del empleador*

Concepto	%	Valor	Valor Individual
Aportes a pensión	12%	\$ 278.400	\$ 139.200
Aportes a salud	8%	\$ -	\$ -
Aportes a riesgos laborales	0,522%	\$ 12.110	\$ 6.055
Sena	2%	\$ -	\$ -
ICBF	3%	\$ -	\$ -
Cajas de compensación	4%	\$ 92.800	\$ 46.400
Prima de servicios	8,33%	\$ 216.681	\$ 108.340
Cesantía	8,33%	\$ 216.681	\$ 108.340
Intereses sobre cesantías	12%	\$ 26.002	\$ 13.001
Provisión de vacaciones	4,17%	\$ 96.744	\$ 48.372
Total provisiones		\$ 939.418	\$ 469.709

El costo total que la empresa asume por empleado se demuestra en la siguiente tabla:

Tabla 27*Costo por empleado*

Total costo por 1 empleado	\$ 1.770.315
Costo hora por 1 empleado	\$ 9.416.6
Costo jefe de producción	\$ 792.878

Costo auxiliar de producción	\$ 426.572
------------------------------	------------

Nota. Las horas de trabajo de los empleados son 188 horas dado que su jornada laboral es de martes a domingo de 11 a 7 pm con compensación de una hora semanal.

Nota. Teniendo en cuenta las horas totales de producción que son 129,5, el jefe de producción trabaja 84.2 horas correspondiente al 65% y el auxiliar de producción 45.3 horas correspondiente al 35%.

Con la información anterior, se establece el costo teniendo en cuenta las horas empleadas en cada actividad y como base el costo de hora por empleado, como se muestra en las siguientes tablas:

Tabla 28

Costos de mano de obra directa - Helado de coco

Costos de mano de obra directa							
Helado de coco							
200 unidades							
N	Descripción de tarea	Horas estándar	Costo por hora		Costo estándar		
			Jefe producción (65%)	Auxiliar producción (35%)			
1	Desinfección de fruta	0,94	\$ 5.780,73	\$ 3.112,70	\$ 8.893,43		
2	Rallar fruta	0,50	\$ 3.060,39	\$ 1.647,90	\$ 4.708,28		
3	Pesaje y empaquetado	0,17	\$ 1.020,13	\$ 549,30	\$ 1.569,43		
4	Congelar	5,00	\$ 30.603,85	\$ 16.479,00	\$ 47.082,85		
5	Preparación base	0,57	\$ 3.502,44	\$ 1.885,93	\$ 5.388,37		
6	Verter base en molde	0,09	\$ 544,07	\$ 292,96	\$ 835,03		
7	Congelado	0,25	\$ 1.530,19	\$ 823,95	\$ 2.354,14		
	Totales	<u>7,52</u> 7 hrs 52 m	\$ 46.041,79	\$ 24.791,73	\$ 70.833,53		
			Costo unitario mano de obra			\$ 354,17	

Nota 1. En el 65% de la producción participa el jefe de producción y 35% restante lo realiza el auxiliar, por lo cual se realiza la respectiva distribución en el tiempo por actividad, teniendo como base el costo de la hora determinado anteriormente para cada uno.

Nota 2. Al auxiliar de producción la empresa en la actualidad le realiza su pago por horas laborados y aproximadamente el turno diario tiene un costo de \$30.000.

Tabla 29

Costos de mano de obra directa - Helado de queso

Costos de mano de obra directa					
Helado de queso					
120 unidades					
N	Descripción de tarea	Horas estándar	Costo por hora		Costo estándar
			Jefe producción (65%)	Auxiliar producción (35%)	
1	Rallar queso	0,37	\$ 2.278,29	\$ 1.226,77	\$ 3.505,06
2	Cortar bocadillo	0,41	\$ 2.482,31	\$ 1.336,63	\$ 3.818,94
3	Preparación base	0,59	\$ 3.604,45	\$ 1.940,86	\$ 5.545,31
4	Colar bocadillo y queso en molde	0,20	\$ 1.224,15	\$ 659,16	\$ 1.883,31
5	Verter base en molde	0,29	\$ 1.768,22	\$ 952,12	\$ 2.720,34
6	Congelar	0,25	\$ 1.530,19	\$ 823,95	\$ 2.354,14
	Totales	2,11 2 hrs 11 m	\$ 12.887,62	\$ 6.939,49	\$ 19.827,11
Costo unitario mano de obra					\$ 165,23

Tabla 30

Costos de mano de obra directa - Helado de arequipe

Costos de mano de obra directa					
Helado de arequipe					
80 unidades					
N	Descripción de tarea	Horas estándar	Costo por hora		Costo estándar
			Jefe producción (65%)	Auxiliar producción (35%)	
1	Preparación base	0,79	\$ 4.862,61	\$ 2.618,33	\$ 7.480,94

2	Verter arequipe en molde	0,21	\$ 1.258,16	\$ 677,47	\$ 1.935,63
3	Verter base en molde	0,29	\$ 1.802,23	\$ 970,43	\$ 2.772,66
4	Congelado	0,25	\$ 1.530,19	\$ 823,95	\$ 2.354,14
	Totales	1,54	\$ 26.285,31	\$ 5.090,18	\$ 14.543,37
		1 hrs 54 m			
		Costo unitario mano de obra			\$ 181,79

Para determinar los costos estándar de mano de obra se liquida a los 2 empleados bajo el salario mínimo legal vigente más prestaciones.

- **CIF**

Para la empresa Solo Fruta se identificaron los siguientes costos indirectos de fabricación y su valor, como se discrimina en la siguiente tabla:

Tabla 31

Costos CIF

Concepto CIF	Valor
Arrendamiento	1.500.000
Internet	65.000
Luz	274.734
Agua	51.506
Depreciación	148.714
MOI	177.032
MI (Palos helados)	11.000
Total CIF	2.227.986

La anterior información se obtuvo de la siguiente manera:

Materia prima indirecta

Esta se presenta en la producción de helados para lo cual se requiere palos de helados para el producto final.

Palos de helados: 1.000 unidades

Valor: \$11.000

Valor unidad: \$11

Mano de obra indirecta

Los costos de mano de obra indirecta corresponden a la supervisión de producción de los helados.

Supervisión de producción: \$177.032

Este valor corresponde al 10% de salario mínimo legal vigente más prestaciones.

Otros elementos de CIF

Se encuentran las depreciaciones de los activos fijos existentes en la empresa, para lo cual se utilizó el método de línea recta, y para calcular se tomó el valor de adquisición y su vida útil en meses.

El valor y los costos se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 32

Depreciación activos fijos

Activos fijos			
Tipo de activo	Valor	Vida útil (meses)	Depreciación mensual
Licuada	489.000	120	4.075
Congelador principal	8.408.000	120	70.067
Batidora	1.349.900	120	11.249
Procesador de alimentos	3.719.000	120	30.992
Congelador de venta	2.679.900	120	22.333
Congelador pequeño de venta	1.199.899	120	9.999
TOTAL			148.714

Además, se tiene en cuenta los servicios pagados en el año 2023 desde el mes de enero hasta agosto, discriminados en la siguiente tabla:

Tabla 33*Servicios públicos*

Luz		Agua		Internet	
Mes	Costo	Mes	Costo	Mes	Costo
Enero	264.210	Enero	75.640	Enero	65.000
Febrero	220.660	Febrero	73.530	Febrero	65.000
Marzo	231.670	Marzo	41.460	Marzo	65.000
Abril	283.260	Abril	42.450	Abril	65.000
Mayo	270.500	Mayo	44.690	Mayo	65.000
Junio	235.940	Junio	41.890	Junio	65.000
Julio	354.120	Julio	47.490	Julio	65.000
Agosto	337.510	Agosto	44.900	Agosto	65.000
Total	\$2.197.870	Total	\$ 412.050	Total	\$ 520.000
Promedio mes	\$ 274.734	Promedio mes	\$ 51.506	Promedio mes	\$ 65.000

Se determina una tasa predeterminada dependiendo de las horas de mano de obra directa y el costo total del CIF.

Tabla 34*Tasa predeterminada - Horas MOD*

Tasa predeterminada	Total CIF	2.227.985,66	17.206,98
	Horas MOD	129,5	

	Und. helado	Total CIF	Total unidades
Coco	883,77	176.754	200
Queso	696,25	83.549	120
Arequipe	923,68	73.894	80

Nota. Para las horas totales de MOD se realizó un promedio con los tiempos ya establecidos de los 3 sabores de helados.

Tabla 35*Promedio horas producción - 20 sabores*

Unidades promedio	133
Horas producción (3 sabores)	19,42
Promedio hrs producción (1 sabor)	6,47
Horas producción (20 sabores)	129,5

Para finalizar, se determina el costo unitario de cada sabor de helado a través de la suma de los elementos del costo, como se muestran en las siguientes tablas:

Tabla 36*Hoja de costos estándar - Helado de coco*

Hoja de costos estándar	
Para helado de coco	
Cantidad: 200	
Horas empleadas: 7.52	
Componentes	Costo estándar
Materia prima	\$ 122.667,00
Mano de obra directa	\$ 70.833,53
CIF	\$ 176.754,61
Total	\$ 322.935,76
Costo unitario	\$ 1.614,68
Precio de venta	\$ 3.500,00
Utilidad bruta	\$ 1.885,32
Utilidad	54%

Tabla 37*Hoja de costos estándar - Helado de queso*

Hoja de costos estándar	
Para helado de queso	
Cantidad: 120	
Horas empleadas: 2.11	
Componentes	Costo estándar
Materia prima	\$ 122.952,00
Mano de obra directa	\$ 19.827,11
CIF	\$ 83.549,77
Total	\$ 179.009,50
Costo unitario	\$ 1.491,75
Precio de venta	\$ 3.500,00
Utilidad bruta	\$ 2.008,25
Utilidad	57%

Tabla 38*Hoja de costos estándar - Helado de arequipe*

Hoja de costos estándar	
Para helado de arequipe	
Cantidad: 80	
Horas empleadas: 4.29	
Componentes	Costo estándar
Materia prima	\$ 37.445,00
Mano de obra directa	\$ 14.534,37
CIF	\$ 73.894,71
Total	\$ 78.563,70
Costo unitario	\$ 982,05
Precio de venta	\$ 3.500,00
Utilidad bruta	\$ 2.517,95
Utilidad	72%

Cumpliendo con el objetivo se diseñó el sistema de costos utilizando como apoyo la herramienta Excel, el cual contiene toda la información anterior y también inventarios y nomina para que la empresa pueda tener un control de estos elementos. *Ver Excel anexo.*

4.3 Plan de acción para la aplicación del sistema de costos en la empresa Solo Fruta

A continuación, se presenta un plan de acción el cual contiene 3 estrategias con sus respectivas acciones el cual se pone a consideración de la administración de la empresa para la implementación del sistema de costos estructurado en la presente investigación.

Tabla 39

Plan de acción para la empresa Solo Fruta

Objetivo. Mejorar los procesos de producción en la empresa Solo Fruta								
Estrategia 1. Estudio de tiempos y movimientos para mejorar los procesos de producción								
META	ACCIONES	INDICADOR	RESPONSABLE	RECURSOS FINANCIEROS	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	POSIBLES RIESGOS	PLAN DE CONTINGENCIA
Encontrar posibles fallas en los procesos de producción con el objetivo de mejorarlos	Análisis de tiempos y movimientos de las diferentes actividades en cada proceso	Diagramas de procesos	Administrador	Costo de servicio contratado: \$600.000 x 40 horas (media jornada) Salario base \$1.800.000	15-ene-24	26-ene-24	Toma de tiempos y movimientos inadecuada	Control por parte del administrador al personal contratado para la actividad
Determinar las mejores estrategias para mitigar las fallas encontradas.	Diseño de estrategias de mejora en los procesos	Número de estrategias creadas	Administrador	\$1.770.315	29-ene-24	9-feb-24	Estrategias inadecuadas para la mejora de los procesos	Creación de un plan de pruebas para la implementación de estrategias

Ejecutar las estrategias que permitan optimizar los procesos de producción, reduciendo tiempo y evitar desperdicio de MP y CIF, reduciendo el impacto en la variación de precios.	Implementación de estrategias de mejora	Lista de verificación de resultados	Administrador	\$1.770.315	12-feb-24	8-mar-24	Resultados de los procesos sin mejora con la implementación de estrategias	Evaluación y control de la implementación por parte de la empresa
Garantizar un control permanente de los procesos con el objetivo de detectar errores y encontrar soluciones si es necesario.	Control de procesos	Listas de chequeo para verificar los indicadores de producción	Administrador	\$1.770.315	Última semana de cada mes		No implementación del control. Encontrar nuevas fallas en los procesos	Generar un acta de control mensual y realizar retroalimentación de los resultados encontrados.
Objetivo. Estructurar acciones para efectuar un control en los elementos del costo								
Estrategia 2. Control de inventario de materia prima e insumos, mano de obra y CIF								
META	ACCIONES	INDICADOR	RESPONSABLE	RECURSOS FINANCIEROS	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	POSIBLES RIESGOS	PLAN DE CONTINGENCIA
Crear código para la materia prima facilitando el manejo y control en el sistema	Verificación y codificación de materia prima e insumos	Cantidad de materia prima e insumos codificados	Auxiliar administrativo	\$295.053	5-feb-24	9-feb-24	Datos erróneos de materia prima e insumos	Doble verificación del inventario de materia prima e insumos

Mantener la información sistematizada	Introducción de datos en Excel	Base de datos en Excel	Auxiliar administrativo	\$295.053	12-feb-24	16-feb-24	Error en los datos introducidos	Verificación por parte del administrador de la información
Controlar el inventario de materia prima	Control de salida de inventarios	Cantidad de materia prima e insumos utilizados en producción	Auxiliar administrativo	\$1.770.315	Siempre que se requiera		No ingreso de información de salida de inventario	Verificación y control semanal de salidas de inventario
	Revisión de stock de inventarios		Auxiliar administrativo	\$1.770.315	Viernes de cada semana		No realización de la revisión de inventario	Acta de revisión de inventario semanal
Pago mensual o quincenal de nómina a los colaboradores de acuerdo con la ley	Liquidación de nómina	Nómina y planilla de seguridad social	Profesional a cargo (Auxiliar contable o contador)	\$1.770.315	Quincenal o mensualmente		Implementación incorrecta de nómina y/o no tener en cuenta el total de empleados y el correcto pago	Revisión de nómina por un profesional y control de los empleados y pagos quincenal o mensual
Establecer las horas MOD que intervienen en los procesos de producción	Identificación de mano de obra directa en los procesos de producción	Horas mano de obra directa	Administrador	\$295.053	11-mar-24	15-mar-24	Identificación incorrecta de horas MOD	Hoja de ruta con varias tomas de tiempos de los procesos de producción y horas empleada por parte de los empleados en estos

Conocer la depreciación de los activos fijos	Realización de tabla de depreciación de activos fijos	Depreciación bajo NIF	Administrador	\$236.042	18-mar-24	21-mar-24	Cálculo de depreciación incorrecto	Revisión por un profesional de la depreciación calculada
Conocer los costos de materiales indirectos y MOI que incurren en los procesos de producción	Identificación de materiales indirectos y mano de obra indirecta	Costos incurridos de materiales indirectos y MOI	Administrador	\$177.032	25-mar-24	27-mar-24	Determinación incorrecta de los costos de materiales indirectos y MOI	Revisión por un profesional de los costos calculados
Objetivo. Conocer y controlar los costos de materia prima, mano de obra y CIF								
Estrategia 3. Implementar un sistema de costos estándar que permita conocer y controlar materia prima, mano de obra y CIF								
META	ACCIONES	INDICADOR	RESPONSABLE	RECURSOS FINANCIEROS	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	POSIBLES RIESGOS	PLAN DE CONTINGENCIA
Personal capacitado en materia prima, mano de obra y CIF.	Capacitación en cuanto a los elementos del costo.	N. de colaboradores asistentes a la capacitación	Administrador y profesional a cargo	Costo de servicio contratado: \$200.000 por capacitación	5-feb-24	5-feb-24	No asistencia de colaboradores	Capacitación virtual o tutorial grabado
Personal capacitado en el adecuado uso del sistema de costos.	Capacitación a los encargados del manejo del sistema de costos.	N. de colaboradores asistentes a la capacitación	Administrador y profesional a cargo	Costo de servicio contratado: \$200.000 por capacitación	12-feb-24	12-feb-24	No asistencia de colaboradores	Capacitación virtual o tutorial grabado
Sistema adecuado y con correcto funcionamiento.	Llevar a cabo pruebas del manejo del sistema de costos.	Porcentaje de fallas	Profesional a cargo (Auxiliar contable o contador)	\$1.770.315	19-feb-2024	1-mar-2024	Sistema no funciona como se espera. Cálculos incorrectos	Contacto del profesional a cargo del sistema de costos y pruebas funcionales a

							cargo del profesional
Sistema con ajustes necesarios para el correcto funcionamiento.	Ajustes necesarios al sistema de costos.	Porcentaje de funcionamiento o del sistema de costos	Profesional a cargo (Auxiliar contable o contador)		4-mar-2024	8-mar-2024	Funcionamiento o incorrecto del sistema de costos Validaciones periódicas del sistema de costos con registro pertinente

Conclusiones

De acuerdo con el trabajo realizado en la empresa Solo Fruta se permite generar las siguientes conclusiones:

El diagnostico implementado muestra principalmente que la empresa no cuenta con un sistema de costos adecuado.

Se evidencio que existe un desconocimiento en algunos costos de mano de obra y CIF que incurren en la producción de helados, lo cual se refleja en el precio de venta de los productos que es determinado con base a su experiencia y trayectoria.

Se diseñó un sistema de costos estándar en razón a que la empresa tiene una producción constante, pero en pequeñas cantidades; este sistema proporciona a los propietarios información de los elementos del costo facilitando la generación del costo real del producto y por ende el precio de venta al consumidor.

De igual manera, el sistema de costos estándar realizado en Excel es una herramienta que ayuda al control de inventarios y nomina la cual es una deficiencia que se notó en la empresa.

Por último, se estructuró un plan de acción en el cual se plasman estrategias junto a sus acciones que tienen como objetivo mejorar la eficacia de los procesos de producción en la empresa, siendo una guía para la correcta implementación para la administración de la empresa

Este estudio ha sido muy enriquecedor para las investigadoras debido a que contribuyo al desarrollo y fortalecimiento de los conocimientos adquiridos en la universidad.

Recomendaciones

Dado lo anterior realizan las siguientes recomendaciones:

La empresa debe implementar un sistema de costos para calcular el costo real de sus productos y obtener la información necesaria para la toma de decisiones.

Es importante que el administrador tenga en cuenta la nómina de sus colaboradores conforme a la ley para su pago quincenal o mensual, con el fin de no tener problemas laborales a futuro.

Es recomendable que la empresa aplique el sistema de costos estándar a todos los sabores de helados y productos que ofrece al consumidor con el fin de tener un precio rentable en el mercado.

Es necesario que la empresa adopte un control de inventario en torno a materia prima, insumos y productos final para la venta, con el propósito de optimizar el uso de estos en los procesos de producción y tener una mayor organización a la hora de efectuar una compra de nuevo inventario.

También, es importante la implementación de un sistema contable y financiero para llevar un orden y control de gastos, costos, ventas y utilidad en la empresa.

Referencias

- A, M., y Yanez, K. (2019). *Implementación de un sistema de costos por procesos en la heladería artesanal de la hostería “imperio real”, ubicada en el cantón salcedo provincia de Cotopaxi*. Universidad técnica de Cotopaxi.
- Asamblea Nacional Constituyente. (1991). *Constitución política de Colombia de 1991*.
<https://pdpa.georgetown.edu/Constitutions/Colombia/colombia91.pdf>
- Asociación Nacional de Empresarios de Colombia-ANDI. (2022). *Industria de alimentos*.
<https://www.andi.com.co/Home/Camara/16-industria-de-alimentos>
- Banco Pichincha. (2023). *Soluciones en línea*. <https://pichincha.com/portal/blog/post/diagrama-ishikawa#:~:text=Su%20creador%2C%20el%20empresario%20y,que%20pueden%20afectar%20su%20elaboraci%C3%B3n>.
- Basante, A., y Rosero, M. (2019). *Diseño de un sistema de costos por procesos para la empresa helados de paila la Ñapanguita, en la ciudad San Juan De Pasto, año 2019*. Corporación Universitaria Autónoma de Nariño.
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación*. Ed. Pearson.
- Burgos, D. (2018). *¿Por qué el PIB de Nariño es uno de los más bajos del país?* Radio Nacional de Colombia.
- Cansino, M. (2019). *Problemas contables y financieros*.
<https://www.cuidatudinero.com/13153668/problemas-contables-y-financieros>
- Concepto.de (2022). *Alimentos*. <https://concepto.de/alimentos/>
- ConAvalSí. (2021). *Qué es la contabilidad en las pymes y cuáles son sus principales problemas*.
<https://www.conavalsi.com/blog/problemas-de-contabilidad-en-las-pymes>
- Creswell, J. W. (2009). *Investigación Cualitativa y Diseño Investigativo*. SAGE Publications,

Decreto 2420 del 2015. (2015). Presidencia de Colombia. Por medio del cual se expide el

Decreto Único Reglamentario de las Normas de Contabilidad, de Información Financiera y de Aseguramiento de la Información y se dictan otras disposiciones.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=76745>

Decreto 2706 del 2012. (2012). Presidencia de Colombia. Por el cual se reglamenta la Ley 1314 de 2009 sobre el marco técnico normativo de información financiera para las microempresas.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=51148#:~:text=Que%20este%20decreto%20pretende%20establecer,generaci%C3%B3n%20de%20informaci%C3%B3n%20contable%20b%C3%A1sica.>

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas-DANE. (2021). *Encuestas mensuales económicas Resultados de septiembre de 2021*.

<https://www.dane.gov.co/files/comunicados/presentacion-ext-encuestas-economicas-septiembre-2021.pdf>

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas-DANE. (2022). *Producto Interno Bruto (PIB) II trimestre 2022 preliminar*.

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IItrim22_produccion_y_gasto.pdf

Exact. (2020). *Cómo solucionar los problemas financieros de una empresa*.

<https://www.exact.com/es/blog/finanzas/como-solucionar-los-problemas-financieros-de-una-empresa>

- Evidence. (1 de 10 de 2021). *Que son los costos indirectos de fabricacion*. Obtenido de <https://www.evidencetec.com/recursos/conocimiento/que-son-los-costos-indirectos-de-fabricacion?lang=es>
- Francischini, A., y Francischini, P. (2007). *Indicadores de desempeño: de los objetivos a la acción – Métodos para elaborar KPIs y obtener resultados*. Edición Kindle.
- Ferrari, F. J. (2015). *Materia Prima*. <https://economipedia.com/definiciones/materia-prima.html>
- Fred, D. (2008). *Conceptos de Administración Estratégica*. Pearson Education.
- Fuentes, J., y Sandoval, P. (2021). *Diseño e Implementación De Un Sistema De Costos Por Ordenes Para La Empresa Golosinas Helados & Amasijos Belén S.A.S. Duitama*. (trabajo de grado). Universidad Antonio Nariño.
- Galán, J. S. (2015). *Empresa*. <https://economipedia.com/definiciones/empresa.html>
- Galán, J. S. (2016). *Costos*. <https://economipedia.com/definiciones/coste-costo.html>
- Garcia, G. (13 de 03 de 2019). *Proveedores*. Obtenido de <https://hablemosdeempresas.com/empresa/que-son-los-proveedores/>
- Gil, S. (2015). *Ingresos*. <https://economipedia.com/definiciones/ingreso.html>
- Gómez, G. (2022). *Contabilidad de costos*. <https://www.gestiopolis.com/contabilidad-de-costos/>
- Grupo Atico34. (s.f.). *Qué es un Plan de acción y cómo diseñarlo en 5 pasos*. <https://protecciondatos-lopdp.com/empresas/plan-de-accion/>
- Invest in Bogotá. (2021). *Sectores de inversión*. <https://es.investinbogota.org/sectores-de-inversion/alimentos-y-bebidas-en-bogota/>
- Ley 590 del 2000. (2000). Congreso de Colombia. Diario oficial No. 44.078. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=12672>

Ley 1314 del 2009. (2009). Congreso de Colombia. Diario oficial No. 47.409.

http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1314_2009.html

Ley 2069 del 2020. (2020). Congreso de Colombia. Diario oficial No. 51.544.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=160966>

Lifeder (15 de 12 de 2022). *Materia prima directa* . Obtenido de

<https://www.lifeder.com/materia-prima-directa/>

Llamas, J. (2020). *Costos indirectos de fabricación*.

<https://economipedia.com/definiciones/costos-indirectos-de-fabricacion.html>

MinComercio. (2022). *Información: Perfiles Económicos Departamentales*. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia.

MinComercio. (2023). *Perfiles Económicos Departamentales*. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia.

MinTrabajo. (2009). *Código sustantivo del trabajo*. Legis.

Navarro, J. (2017). *Helado*. <https://www.definicionabc.com/general/helado.php>

Nicuesa, M. (2022). *Método empirico-analitico*. <https://www.definicionabc.com/ciencia/metodo-empirico-analitico.php>

Ortega, A. O. (2018). *Enfoques de investigación*.

https://www.researchgate.net/publication/326905435_ENFOQUES_DE_INVESTIGACION

Pedrosa, S. J. (2017). *Insumo*. <https://economipedia.com/definiciones/insumo.html>

Perez, O. (2 de 10 de 2019). *People Next*. Obtenido de <https://blog.peoplenext.com/la-importancia-del-proceso-de-reclutamiento-y-seleccion-en-una-empresa>

- Portugal, V. (2017). *Diagnóstico empresarial*. <https://core.ac.uk/download/pdf/326423305.pdf>
- ProColombia. (2022). *Sectores*. <https://investincolombia.com.co/es/sectores/agroindustria-y-produccion-de-alimentos/alimentos-procesados#:~:text=Los%20principales%20alimentos%20procesados%20producidos,caf%20y%20cacao%20y%20confiter%20y%20chocolate>
- Quiroa, M. (2019a). *Mano De Obra*. <https://economipedia.com/definiciones/mano-de-obra.html>
- Quiroa, M. (2019b). *Proceso Productivo*. <https://economipedia.com/definiciones/proceso-productivo.html>
- Quiroa, M. (2020). *Producción*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/produccion.html>
- Ramos, C. A. (2015). *Los Paradigmas De La Investigación*. http://www.unife.edu.pe/publicaciones/revistas/psicologia/2015_1/Carlos_Ramos.pdf
- Riascos, I. (2010). Situación Del Mercado Laboral De Los Profesionales En San Juan De Pasto. *Rev. Tendencias. Vol. 12 Núm. 1 (2011): Vol. XII No. 1*
- Rodríguez, J. I. (2018). Las prácticas investigativas contemporáneas. Los retos de sus nuevos planteamientos epistemológicos. *Rev. Scientific, ISSN-e 2542-2987, Vol. 3, N° 7, 2018*.
- Salazar, B. (4 de 07 de 2018). *Que es la inversion?* Obtenido de <https://abcfinanzas.com/administracion-financiera/que-es-la-reinversion/>
- Silva, L. (2022). *Plan de acción: concepto, métodos y paso a paso para crear el tuyo*. <https://blog-es.checklistfacil.com/plandeaccion-pasoapaso/>
- Sistema Integrado de Información sobre Multas y Sanciones de Tránsito-CIDEU. (2014). *San Juan de Pasto*. <https://www.cideu.org/miembro/san-juan-de-pasto/>
- Tamayo y Tamayo, M. (2003). *El Proceso De La Investigación Científica*. Ed. Limusa.

Arroba, J. A. (2017). *Eumed.net*. Obtenido de Eumed.net:

<https://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2017/costos-fabricacion-produccion.html>

Dobaño, R. (12 de 01 de 2023). *Quipu Blog*. Obtenido de Quipu Blog:

<https://getquipu.com/blog/llevar-la-contabilidad-en-una-empresa/>

Evidence. (1 de 10 de 2021). *Que son los costos indirectos de fabricacion*. Obtenido de

<https://www.evidencetec.com/recursos/conocimiento/que-son-los-costos-indirectos-de-fabricacion?lang=es>

Fuertes, J. A. (Junio de 2016). *Revista Internacional Legis de Contabilidad & Auditoria*.

Obtenido de Revista Internacional Legis de Contabilidad & Auditoria:

https://xperta.legis.co/visor/rcontador/rcontador_70397768dc164405a23647a798ae8225/revista-internacional-legis-de-contabilidad-y-auditoria/depreciacion-y-su-impacto-en-la-informacion-financiera

Garcia, G. (13 de 03 de 2019). *Proveedores*. Obtenido de

<https://hablemosdeempresas.com/empresa/que-son-los-proveedores/>

Gerencie.com. (30 de 11 de 2020). *Gerencie.com*. Obtenido de Gerencie.com:

<https://www.gerencie.com/beneficios-de-implementar-un-sistema-de-costos.html#:~:text=Uno%20de%20los%20principales%20beneficios,otras%20actividades%20de%20valor%20agregado.>

Lifeder . (15 de 12 de 2022). *Materia prima directa* . Obtenido de

<https://www.lifeder.com/materia-prima-directa/>

Pabón, H. (2010). *Fundamentos de costo*. Alpha Editorial.

Perez, O. (2 de 10 de 2019). *People Next*. Obtenido de [https://blog.peoplenext.com/la-](https://blog.peoplenext.com/la-importancia-del-proceso-de-reclutamiento-y-seleccion-en-una-empresa)

[importancia-del-proceso-de-reclutamiento-y-seleccion-en-una-empresa](https://blog.peoplenext.com/la-importancia-del-proceso-de-reclutamiento-y-seleccion-en-una-empresa)

Rogrigues, N. (13 de 04 de 2022). *Blog Hubspot*. Obtenido de Blog Hubspot:

<https://blog.hubspot.es/sales/precios-de-venta>

Salazar, B. (4 de 07 de 2018). *Que es la inersion?* Obtenido de

<https://abcfianzas.com/administracion-financiera/que-es-la-reinversion/>

Westreicher, G. (1 de 07 de 2021). *Economipedia*. Obtenido de

<https://economipedia.com/definiciones/sistema-de-inventarios.html>

Westreicher, G. (2021). *Sistema de costos*. [https://economipedia.com/definiciones/sistema-de-](https://economipedia.com/definiciones/sistema-de-costos.html)

[costos.html](https://economipedia.com/definiciones/sistema-de-costos.html)

Anexos

Anexo A Carta de Autorización de la Empresa

San Juan de Pasto, 26 de septiembre de 2022

Señores:

Comité Curricular

Programa de Tecnología en Contabilidad y Finanzas

Universidad Cesmag

L. C.

Cordial saludo de paz y bien.

Por medio de la presente, Yo María Camila Loaiza Gálvez identificado con cédula 1233193625 expedida en Pasto en calidad de administrador(a), gerente, representante legal, propietario(a) de la empresa Solo Fruta Helados Pasto ubicada en la calle 18#28-35 centro me permito AUTORIZAR a los estudiantes: Dayana Andrea Chalapud Rúaless ; Vanesa Elizabeth Manchabajoy Eraso; Nasly Nathalia Ortega Egas pertenecientes al cuarto semestre del programa de la Tecnología en *contabilidad y Finanzas* de su prestigiosa universidad, para realizar su trabajo de grado denominado: Diseño de un sistema de costos para la empresa Solo Fruta Helados Pasto en la ciudad de Pasto que muy seguramente beneficiará a ambas partes y permitirá a los estudiantes aplicar sus conocimientos adquiridos mediante el desarrollo de dicho proyecto de investigación.

Agradeciendo su amable atención, me despido de Ustedes.

Atentamente,



Nombre: María Camila Loaiza

Gálvez Cargo: Administradora

Celular: 3127425887

Correo electrónico: loizacamila55@gmail.com

Anexo B Formato Entrevista

Protocolo de preguntas para la entrevista a los propietarios de la empresa solo fruta

Buenas tardes, Señores Juan David Gaviria Bastidas y María Camila Loaiza

En primer lugar, le agradecemos su disposición para realizar esta entrevista y brindarnos la información que necesitamos para nuestra investigación de la Universidad Cesmag, sus respuestas nos servirán para diseñar un Sistema de Costos.

Le solicitamos nos permita grabar la entrevista para fines académicos, de igual manera se enviará a usted el material una vez se haya hecho la transcripción.

A continuación, vamos a iniciar con las preguntas de la entrevista.

1. ¿Con qué recursos financió el proyecto de la empresa?
2. ¿Cómo adquiere usted su materia prima e insumos?
3. ¿Cuáles son las materias primas que se manejan en el proceso productivo?
4. ¿Cómo lleva el inventario de la materia prima e insumos?
5. ¿Cómo realiza la contratación de su personal?
6. ¿Lleva un registro de consumo de costos indirectos de fabricación (servicios públicos, arrendamientos, telefonía, etc.)? ¿Cómo lo hace?
7. ¿Cómo se realiza la asignación de los costos indirectos?
8. ¿Cómo se realiza la depreciación de los activos fijos de la empresa?
9. ¿Tiene implementado un sistema de costos? Si no es así ¿Por qué?
10. ¿Cómo maneja y lleva la contabilidad de la empresa?
11. ¿Cómo calcula el precio de venta de los productos?
12. ¿Cómo calcula los costos de materia prima, mano de obra y costos indirectos en su producción?

Gracias por su colaboración.

 <p>UNIVERSIDAD CESMAG NIT: 800.109.387-7 VIGILADA MINEDUCACIÓN</p>	CARTA DE ENTREGA TRABAJO DE GRADO O TRABAJO DE APLICACIÓN – ASESOR(A)	CÓDIGO: AAC-BL-FR-032
		VERSIÓN: 1
		FECHA: 09/JUN/2022

San Juan de Pasto, 23 de noviembre 2023

Biblioteca
REMIGIO FIORE FORTEZZA OFM. CAP.
Universidad CESMAG
Pasto

Saludo de paz y bien.

Por medio de la presente se hace entrega del Trabajo de Grado / Trabajo de Aplicación denominado Diseño de un sistema de costos para la empresa Solo Fruta en la ciudad de Pasto, presentado por el (los) autor(es) Dayana Andrea Chalapud, Vanesa Elizabeth Manchabajoy Eraso y Nasly Nathalia Ortega Egas del Programa Académico Tecnología en Contabilidad y Finanzas al correo electrónico trabajosdegrado@unicesmag.edu.co. Manifiesto como asesor(a), que su contenido, resumen, anexos y formato PDF cumple con las especificaciones de calidad, guía de presentación de Trabajos de Grado o de Aplicación, establecidos por la Universidad CESMAG, por lo tanto, se solicita el paz y salvo respectivo.

Atentamente,



JOHN JAIRO BURBANO RUANO
C.C.87.061.282
Tecnología en Contabilidad y Finanzas
Celular:3005040844
Correo institucional: jjburbano@unicesmag.edu.co

 UNIVERSIDAD CESMAG <small>NIT: 800.109.387-7 VIGILADA Mineducación</small>	AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO O TRABAJOS DE APLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL	CÓDIGO: AAC-BL-FR-031
		VERSIÓN: 1
		FECHA: 09/JUN/2022

INFORMACIÓN DEL (LOS) AUTOR(ES)	
Nombres y apellidos del autor: Dayana Andrea Chalupd Ruales	Documento de identidad: 1004193286
Correo electrónico: Dayanaandrea1004@gmail.com	Número de contacto: 3013738803
Nombres y apellidos del autor: Vanesa Elizabeth Manchabajoy Eraso	Documento de identidad: 1085324313
Correo electrónico: Vanesaeraso1@gmail.com	Número de contacto: 3173252073
Nombres y apellidos del autor: Nasly Nathalia Ortega Egas	Documento de identidad: 1193223591
Correo electrónico: Naslynathaliaortega@gmail.com	Número de contacto: 3116025687
Nombres y apellidos del autor:	Documento de identidad:
Correo electrónico:	Número de contacto:
Nombres y apellidos del asesor: John Jairo Burbano Ruano	Documento de identidad: 87061282
Correo electrónico: jjburbano@unicesmag.edu.co	Número de contacto: 3005040844
Título del trabajo de grado: Diseño de sistema de costos para la empresa solo fruta en la ciudad de pasto	
Facultad y Programa Académico: Facultad de ciencias administrativas y contable - Tecnología en contabilidad y finanzas	

En mi (nuestra) calidad de autor(es) y/o titular (es) del derecho de autor del Trabajo de Grado o de Aplicación señalado en el encabezado, confiero (conferimos) a la Universidad CESMAG una licencia no exclusiva, limitada y gratuita, para la inclusión del trabajo de grado en el repositorio institucional. Por consiguiente, el alcance de la licencia que se otorga a través del presente documento, abarca las siguientes características:

- a) La autorización se otorga desde la fecha de suscripción del presente documento y durante todo el término en el que el (los) firmante(s) del presente documento conserve (mos) la titularidad de los derechos patrimoniales de autor. En el evento en el que deje (mos) de tener la titularidad de los derechos patrimoniales sobre el Trabajo de Grado o de Aplicación, me (nos) comprometo (comprometemos) a informar de manera inmediata sobre dicha situación a la Universidad CESMAG. Por consiguiente, hasta que no exista comunicación escrita de mi (nuestra) parte informando sobre dicha situación, la Universidad CESMAG se encontrará debidamente habilitada para continuar con la publicación del Trabajo de Grado o de Aplicación dentro del repositorio institucional. Conozco (conocemos) que esta autorización podrá revocarse en cualquier momento, siempre y cuando se eleve la solicitud por escrito para dicho fin ante la Universidad CESMAG. En estos eventos, la Universidad CESMAG cuenta con el plazo de un mes después de recibida la petición, para desmarcar la visualización del Trabajo de Grado o de Aplicación del repositorio institucional.

 <p>UNIVERSIDAD CESMAG NIT: 800.109.387-7 VIGILADA MINEDUCACIÓN</p>	AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO O TRABAJOS DE APLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL	CÓDIGO: AAC-BL-FR-031
		VERSIÓN: 1
		FECHA: 09/JUN/2022

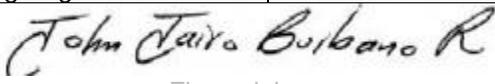
- b) Se autoriza a la Universidad CESMAG para publicar el Trabajo de Grado o de Aplicación en formato digital y teniendo en cuenta que uno de los medios de publicación del repositorio institucional es el internet, acepto (amos) que el Trabajo de Grado o de Aplicación circulará con un alcance mundial.
- c) Acepto (aceptamos) que la autorización que se otorga a través del presente documento se realiza a título gratuito, por lo tanto, renuncio (amos) a recibir emolumento alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y/o cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente autorización y de la licencia o programa a través del cual sea publicado el Trabajo de grado o de Aplicación.
- d) Manifiesto (manifestamos) que el Trabajo de Grado o de Aplicación es original realizado sin violar o usurpar derechos de autor de terceros y que ostento (amos) los derechos patrimoniales de autor sobre la misma. Por consiguiente, asumo (asumimos) toda la responsabilidad sobre su contenido ante la Universidad CESMAG y frente a terceros, manteniéndola indemne de cualquier reclamación que surja en virtud de la misma. En todo caso, la Universidad CESMAG se compromete a indicar siempre la autoría del escrito incluyendo nombre de(los) autor(es) y la fecha de publicación.
- e) Autorizo (autorizamos) a la Universidad CESMAG para incluir el Trabajo de Grado o de Aplicación en los índices y buscadores que se estimen necesarios para promover su difusión. Así mismo autorizo (autorizamos) a la Universidad CESMAG para que pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

NOTA: En los eventos en los que el trabajo de grado o de aplicación haya sido trabajado con el apoyo o patrocinio de una agencia, organización o cualquier otra entidad diferente a la Universidad CESMAG. Como autor(es) garantizo (amos) que he(hemos) cumplido con los derechos y obligaciones asumidos con dicha entidad y como consecuencia de ello dejo(dejamos) constancia que la autorización que se concede a través del presente escrito no interfiere ni transgrede derechos de terceros.

Como consecuencia de lo anterior, autorizo(autorizamos) la publicación, difusión, consulta y uso del Trabajo de Grado o de Aplicación por parte de la Universidad CESMAG y sus usuarios así:

- Permiso(permitimos) que mi(nuestro) Trabajo de Grado o de Aplicación haga parte del catálogo de colección del repositorio digital de la Universidad CESMAG por lo tanto, su contenido será de acceso abierto donde podrá ser consultado, descargado y compartido con otras personas, siempre que se reconozca su autoría o reconocimiento con fines no comerciales.

En señal de conformidad, se suscribe este documento en San Juan de Pasto a los 23 días del mes de 11 del año 2023

 Firma del autor	 Firma del autor
Nombre del autor: Dayana Chalapud Ruales	Nombre del autor: Vanesa Manchabajoy Eraso
 Firma del autor	 Firma del autor
Nombre del autor: Nasly Ortega Egas	Nombre del autor:
 Firma del asesor	
Nombre del asesor:	