

Propuesta de Diseño de un Sistema de Costos, para la Panadería Artes Pan, del Municipio de
Tangua-Nariño

Hugo José Guerrero Puchana, Byron Alexander Quintero Correa

Programa de Contaduría Pública, Facultad de Ciencias Administrativas y Contables, Universidad
CESMAG

Nota del autor

El presente Trabajo de Grado tiene como propósito cumplir el requisito exigido para optar al título de pregrado como contadores en la Universidad CESMAG.

La correspondencia referente a este trabajo debe dirigirse al Programa de Contaduría pública de la Universidad CESMAG. Correo electrónico: contaduria@unicesmag.edu.co

Propuesta de Diseño de un Sistema de Costos, para la Panadería Artes Pan, del Municipio de
Tangua-Nariño

Hugo José Guerrero Puchana, Byron Alexander Quintero Correa

Programa de Contaduría Pública, Facultad de Ciencias Administrativas y Contables, Universidad
CESMAG

Asesora: PhD (c). Leidy Johanna Bastidas

12 Agosto de 2026

Nota de aceptación

Jurado

Jurado

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

Le dedico este trabajo a mi padre, Martín Quintero, ejemplo de fortaleza, honestidad y entrega. Gracias por enseñarme con tu vida que nada se consigue sin esfuerzo y dedicación, tus consejos, tu apoyo silencioso y tu confianza en mis capacidades han sido una fuente de inspiración constante. Este logro también es tuyo, porque cada sacrificio que hiciste por mí se refleja en estas páginas.

A mi madre, María Correa, quien con su amor incondicional, paciencia y ternura me ha mostrado el verdadero significado de la entrega y la generosidad, eres la luz que me ha guiado en los momentos de dificultad y la voz que me ha alentado a nunca rendirme, tus palabras de aliento y tu abrazo siempre han sido mi refugio y mi motivación para seguir adelante.

Byron Alexander Quintero Correa

Le dedico este trabajo en primer lugar, a Dios, fuente de sabiduría, fortaleza y esperanza, porque sin Su guía este logro no habría sido posible, a Él agradezco por iluminar el camino, dar fuerzas en los momentos de cansancio y abrir las puertas que han hecho realidad este sueño.

A mi padre, José Guerrero, por ser ejemplo de constancia, esfuerzo y responsabilidad. Gracias por enseñarme con tu vida que el trabajo honesto y la perseverancia son el camino hacia las metas, tus enseñanzas y tu apoyo han sido pilares fundamentales en este proceso.

A mi madre, Cruz Elena, por su amor inmenso, sus palabras de aliento y su presencia constante en cada etapa de mi vida, eres la inspiración que me impulsa a luchar por mis sueños y a dar siempre lo mejor de mí, tu fe en mí me ha dado la fuerza para no rendirme y seguir adelante con determinación.

A ustedes les dedico este logro, porque este triunfo también es suyo.

Hugo Jose Guerrero Puchana

Agradecimientos

En primer lugar, agradecemos profundamente a Dios, quien ha sido nuestra fortaleza, guía y sostén en cada paso de este camino, su dirección iluminó nuestras decisiones, su cuidado nos acompañó en los momentos de dificultad, su compañía nos brindó paz en los días de incertidumbre y su amor infinito nos dio la fuerza necesaria para culminar este trabajo, sin Él, este logro no habría sido posible.

Expresamos un sincero agradecimiento a la asesora Leidy Bastidas Sarchi, quien con paciencia, compromiso y dedicación fue más que una orientadora académica, convirtiéndose en un pilar fundamental para que este proceso llegara a buen término, gracias por brindarnos su tiempo, su conocimiento y su orientación constante, los cuales nos guiaron con firmeza y claridad durante la construcción de esta investigación.

De igual manera, queremos expresar nuestra gratitud a la profesora Diana Gicela Villota Ortega, docente de trabajo de grado, por su acompañamiento en este proceso académico, su experiencia, consejos y enseñanzas fueron una luz que nos permitió comprender mejor los alcances de nuestra investigación y mejorar cada detalle con un criterio más amplio y reflexivo, gracias por confiar en nosotros y motivarnos a dar siempre un paso más hacia la excelencia.

Asimismo, extendemos nuestro agradecimiento a la panadería “Artes Pan”, dirigida por la señora Paola Santacruz y el señor Diego Puchana, quienes con gran disposición, generosidad y compromiso nos abrieron las puertas de su empresa para hacer posible la esta investigación, su confianza y apoyo nos permitieron no solo desarrollar nuestro trabajo en un entorno real, sino también enriquecerlo con experiencias valiosas que nos acercaron al mundo profesional.

A todos ustedes, nuestro más profundo agradecimiento, porque cada palabra, cada enseñanza y cada gesto de apoyo han quedado plasmados en estas páginas como parte esencial de este logro académico.

Tabla de Contenido

Introducción	17
1 Problema	19
1.1 Objeto o Tema de Estudio	19
1.2 Línea de Investigación.....	19
1.3 Planteamiento del Problema	19
1.4 Formulación del Problema.....	20
1.5 Objetivos.....	20
1.5.1 <i>Objetivo General</i>	20
1.5.2 <i>Objetivos Específicos</i>	20
1.6 Justificación	20
2 Marco referencial	23
2.1 Antecedentes.....	23
2.1.1 Antecedente Regional.....	23
2.1.2 Antecedente Nacional.....	23
2.1.3 Antecedente Internacional.....	23
2.2 Marco Teórico	24
2.2.1 Diagnóstico.....	24
2.2.2 Identificación de los Elementos del Costos.....	28
2.2.3Estructurar un Sistema de Costos.....	31
3 Metodología	34
3.1 Paradigma	34
3.2 Enfoque.....	34
3.3 Método.....	34
3.4 Tipo de Investigación	35
3.5 Población y muestra.....	35
3.5.1 Población.....	35
3.5.2 Muestra.....	35
3.6 Entrevista	35

4	Análisis de Resultados.....	36
4.1	Diagnóstico del manejo de costos actual para la panadería Artes Pan.....	36
4.1.1.	Tabulación de la información.....	36
4.1.2	Interpretación de resultados.....	41
4.1.3	Análisis de Resultados	42
4.2	Identificación De Los Elementos Del Costo En La Producción.....	47
4.2.1	Elementos del costo.....	50
4.3	Estructura De Costos por Procesos De La Panadería Artes Pan	57
4.3.1	<i>Costos de materia prima</i>	57
4.3.2	<i>Costos De Mano De Obra Directa</i>	58
4.3.3	<i>Costos indirectos de fabricación</i>	60
4.3.4	<i>Departamento 1</i>	67
4.3.5	<i>Departamento 2</i>	73
	Conclusiones	77
	Recomendaciones.....	78
	Referencias	78

Lista De Tablas

Tabla 1 Matriz Dofa	26
Tabla 2 MEFE	27
Tabla 3 Matriz DOFA	28
Tabla 4 Tabulacion y sistematizacion de la informacion	36
Tabla 5 Matriz DOFA	43
Tabla 6 Matriz FODA	44
Tabla 7 <i>MEFI</i>	45
Tabla 8 MEFE	46
Tabla 9 Materia prima	50
Tabla 10 Mano de obra.....	52
Tabla 11 Salario.....	53
Tabla 12 Liquidación de empleados.....	53
Tabla 13 Deducciones de Empleados.....	53
Tabla 14 Aportes parafiscales de la panadería	53
Tabla 15 Pago nomina	54
Tabla 16 Dotación empleados	54
Tabla 17 Costos indirectos	56
Tabla 18 Costos de materia prima.....	57
Tabla 19 Costos de mano de obra	59
Tabla 20 Costos indirectos de fabricación	60
Tabla 21 Depreciación mensual del horno industrial.	61
Tabla 22 Depreciación mensual batidora.	62
Tabla 23 Depreciación mensual mesa de trabajo en acero inoxidable	62
Tabla 24 Depreciación mensual estantería metálica	63
Tabla 25 Depreciación mensual vitrina exhibidora.....	63
Tabla 26 Depreciación mensual computador	63
Tabla 27 Amortización de accesorios.....	64
Tabla 28 Costeo del Departamento No 1	65
Tabla 29 Corriente física Origen y Destino del departamento	67

Tabla 30	Producción equivalente departamento 1.....	68
Tabla 31	Producción equivalente, Margen de tolerancia . ¡Error! Marcador no definido.	
Tabla 32	inventarios inicial de croissants.....	68
Tabla 33	Costos totales, Inversiones elementos del costo de producción.....	68
Tabla 34	Costos unitarios del departamento 1	69
Tabla 35	Valorizaciones, ajuste de averías extraordinarias (Ae)¡Error! Marcador no definido.	
Tabla 36	Costeo del Departamento II, desde el traslado de juveniles hasta terminar el proceso producción.....	71
Tabla 37	Corriente física origen y destino	73
Tabla 38	Producto equivalente departamento 2	73
Tabla 39	Costos totales anteriores / ajenos.....	74
Tabla 40	Propios / actuales Departamento 2	74
Tabla 41	Ccosto unitario del departamento 1.....	75
Tabla 42	Calculo costo unitario del departamento 2.....	76
Tabla 43	Diferencias del valor unitario del kilo.....	77

Lista De Figuras

Figura 1. Proceso productivo Panadería Artes Pan49

Lista De Anexos

Anexos 1 Entrevista dirigida a representante legal de Artes Pan.....83

Anexos 2 Carta De Aceptación Trabajo De Grado84

Resumen Estructurado

Código:

Programa académico: Contaduría Pública

Fecha de elaboración: 2026

Autores de la investigación: Hugo José Guerrero Puchana y Byron Alexander Quintero Correa

Asesora: PhD (c). Leidy Johanna Bastidas

Título de la investigación: Propuesta De Diseño De Un Sistema De Costos Para La Panadería Artes Pan Del Municipio De Tangua – Nariño.

Palabras claves: Sistema de costos, elementos del costo, materia prima, mano de obra directa, costos indirectos de fabricación.

Descripción: El presente trabajo de investigación tiene como propósito diseñar un sistema de costos que se adapte a las características y necesidades de la Panadería Artes Pan, ubicada en el municipio de Tangua – Nariño. Se busca que la empresa logre conocer con exactitud los costos reales de producción de cada uno de sus productos, lo que le permitirá fijar precios competitivos, mejorar su rentabilidad y optimizar la gestión de insumos y procesos productivos. Este objetivo se alcanzará mediante un estudio detallado de la panadería, su estructura, funcionamiento y actividades, complementado con el análisis teórico existente en materia de contabilidad de costos.

Contenido: El primer capítulo aborda el problema de investigación, en el cual se presenta el planteamiento y descripción de las dificultades de la panadería, así como los objetivos generales y específicos, la justificación y la delimitación del estudio.

El segundo capítulo corresponde al marco referencial, en donde se revisan los antecedentes regionales, nacionales e internacionales relacionados con sistemas de costos, además de las bases teóricas que permiten sustentar el trabajo, incluyendo conceptos clave de diagnóstico empresarial, elementos del costo y tipos de sistemas de costeo.

El tercer capítulo describe la metodología, presentando el paradigma positivista, el enfoque cuantitativo, el método empírico-analítico y el tipo de investigación descriptiva, además de detallar la población, muestra y técnicas de recolección de datos utilizadas, particularmente la entrevista al representante legal de la panadería.

El cuarto capítulo expone el análisis de los resultados obtenidos en la entrevista y diagnósticos estratégicos (matrices DOFA, MEFI y MEFE), así como la identificación de los elementos del costo aplicados al producto croissant como caso de estudio.

Metodología: La investigación se desarrolló bajo un paradigma positivista, con un enfoque cuantitativo que permitió medir y analizar con precisión la situación actual de la panadería. Se aplicó el método empírico-analítico, observando y evaluando los procesos productivos, y posteriormente organizando la información para estructurar un sistema de costos adecuado. El tipo de investigación es descriptivo, ya que busca caracterizar el comportamiento de los costos dentro del negocio y proporcionar una base sólida para el diseño del sistema.

La población objeto de estudio fue el representante legal de la panadería, a quien se le aplicó una entrevista con preguntas abiertas sobre la gestión de costos. Las técnicas de recolección incluyeron entrevistas, observación directa y revisión bibliográfica.

Conclusiones: Los resultados evidencian que la Panadería Artes Pan carece de un sistema formal de costos y de un control contable digital, lo que genera deficiencias en la gestión de inventarios, fijación de precios y toma de decisiones financieras. La dependencia de pocos proveedores y la falta de planificación en compras acentúan los problemas de abastecimiento y rentabilidad.

Se concluye que la implementación de un sistema de costos es prioritaria para la empresa, ya que permitirá determinar con exactitud los costos unitarios, optimizar el manejo de insumos y establecer precios de venta adecuados. El modelo diseñado, aplicado inicialmente al croissant como producto estrella, es replicable a los demás productos de la panadería, fortaleciendo así la gestión financiera y operativa.

Asimismo, se recomienda digitalizar el control contable y de ventas, aprovechar capacitaciones y líneas de crédito, y diversificar proveedores para garantizar sostenibilidad y competitividad en el mercado.

En conclusión, el sistema de costos propuesto resulta viable y pertinente, responde a las necesidades de la panadería y contribuye a su fortalecimiento empresarial, aportando información real, confiable y estratégica para la toma de decisiones.

Bibliografía:

Zelaya Rugama, L. M., Orozco Cardoza, L. D., & Ramírez Valdivia, D. (2017). Beneficios de aplicar un sistema de costeo ABC en rentabilidad de panadería. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/9849/1/18823.pdf>

Actualicese. (08 de octubre de 2015). Actualicese.com. Obtenido de [https://actualicese.com/archivo/el-diagnostico-](https://actualicese.com/archivo/el-diagnostico-financiero/?srsltid=AfmBOornmOkyIXi4tVE_ZiImuOcf4jGzMneEP-vfDgIp8cFWqWEwuEyQ)

[financiero/?srsltid=AfmBOornmOkyIXi4tVE_ZiImuOcf4jGzMneEP-vfDgIp8cFWqWEwuEyQ](https://actualicese.com/archivo/el-diagnostico-financiero/?srsltid=AfmBOornmOkyIXi4tVE_ZiImuOcf4jGzMneEP-vfDgIp8cFWqWEwuEyQ)

Actualicese. (15 de Marzo de 2019). Obtenido de [https://actualicese.com/archivo/pautas-](https://actualicese.com/archivo/pautas-para-establecer-el-precio-de-venta-de-sus-productos/?srsltid=AfmBOoq34h99udC9SzsQhuBrSFSdQS5Q7vwyULEB5UYzGdlHZ6llfydj)

[para-establecer-el-precio-de-venta-de-sus-](https://actualicese.com/archivo/pautas-para-establecer-el-precio-de-venta-de-sus-productos/?srsltid=AfmBOoq34h99udC9SzsQhuBrSFSdQS5Q7vwyULEB5UYzGdlHZ6llfydj)

[productos/?srsltid=AfmBOoq34h99udC9SzsQhuBrSFSdQS5Q7vwyULEB5UYzGdlHZ6llfydj](https://actualicese.com/archivo/pautas-para-establecer-el-precio-de-venta-de-sus-productos/?srsltid=AfmBOoq34h99udC9SzsQhuBrSFSdQS5Q7vwyULEB5UYzGdlHZ6llfydj)
Andrade, J. (Octubre de 2022). Obtenido de <http://repositorio.unicesmag.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/707/CECP003-CP%20A553%202022.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Barbei, A., & Ailen, B. (septiembre de 2014). centro de estudios en contabilidad internacional . Obtenido de <https://www.econo.unlp.edu.ar/frontend/media/4/10904/d99bed26ab9e285eefca7d334325ead4.pdf>

Barfield, J. T. (7 de julio de 2024). Economipedia Crema. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/sistema-de-costos.html>

Caliente, P. (28 de Mayo de 2022). Revista Pan Caliente. Obtenido de <https://www.revistapancaliente.co/la-importancia-de-los-proveedores-en-tiempos-de-crisis/>

Carlos Torres Navarro, M. S. (octubre de 2017). redalyc. Obtenido de redalyc.org: <https://www.redalyc.org/pdf/339/33953313004.pdf>

Casanova Villalba, C. I., Nuñez Liberio, R. V., Navarrete Zambrano , C., & Proaño Gonzales , E. (10 de diciembre de 2020). revista de ciencias sociales . Obtenido de https://www.redalyc.org/journal/280/28065533025/html/#redalyc_28065533025_ref19

Hernandez Sampieri, Roberto. Metodología De La Investigación. México: Mcgraw-Hill, 2014.
Molinares, Carlos Vicente. Contabilidad De Costos. Bogotá: Ecoe Ediciones, 2010.

Anexos: El trabajo se compone de dos anexos, el Anexo 1 en el cual se presento la Carta de autorización de la Panadería Artes Pan para realizar el trabajo de grado y el Anexo 2 que contiene la entrevista dirigida y realizada al representante legal de la panadería para la obtención de la información necesaria.

Introducción

Este trabajo de grado surgió de la necesidad de brindar una solución eficiente y práctica a las problemáticas de costos que enfrenta la Panadería Artes Pan, en el municipio de Tangua – Nariño, en un contexto donde la economía local enfrenta desafíos constantes, especialmente para pequeñas empresas, contar con herramientas de gestión adecuadas se vuelve esencial para asegurar la sostenibilidad y el crecimiento, a lo largo de nuestra formación, Se ha comprendido que el éxito de una empresa no solo depende de su capacidad de producción, sino también de su habilidad para manejar y optimizar sus recursos, y precisamente en esto radica la importancia de un sistema de costos bien estructurado.

Esta propuesta representa más que un requisito académico; es una oportunidad para aplicar conocimientos adquiridos y contribuir de manera real a una comunidad. Nuestra intención es que, a través de la sugerencia de este sistema, la empresa logre identificar y controlar de manera precisa sus costos, lo cual no solo le permitirá fijar precios competitivos, sino también mejorar su rentabilidad y eficiencia operativa. Se confía en que los resultados de esta investigación impactarán positivamente en la panadería, dándole herramientas que le permitan tomar decisiones informadas y construir un futuro más estable.

Se tiene el propósito de proporcionar una herramienta que permita a la empresa determinar con precisión los costos de producción de cada uno de sus productos. Este sistema ofrecerá una visión clara de los costos involucrados en la fabricación de productos como el pan, pasteles y galletas, mejorando la asignación de recursos y apoyando la toma de decisiones estratégicas. A través de esta propuesta, se busca no solo optimizar la rentabilidad de la panadería, sino también contribuir al desarrollo económico local y a los objetivos de sostenibilidad de la región, al fortalecer la capacidad competitiva de un negocio esencial para la comunidad.

El proyecto se estructura en cuatro capítulos, el primero, denominado “Problema” están conformado por el tema de investigación, la línea de investigación, el planteamiento del problema y la justificación el segundo capítulo, titulado “Marco Referencial” incluye los antecedentes y el marco teórico, el tercer capítulo se refiere a la metodología, donde se definen el paradigma, el enfoque, el método, el tipo de investigación, la población, la muestra y las técnicas de recolección de la información, finalmente, el cuarto capítulo presenta el análisis de los resultados obtenidos a partir de la entrevista realizada al representante legal de la panadería Artes Pan, con el propósito

de identificar el manejo actual de los costos y los elementos del costo involucrados en el proceso productivo, este análisis permitió formular la propuesta del sistema de costos para la panadería Artes Pan. Asimismo, se incluyen las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio, las cuales contribuyen al fortalecimiento de la gestión de costos y a la toma de decisiones dentro de la empresa.

1 Problema

1.1 Objeto o Tema de Estudio

Sistema de costos.

1.2 Línea de Investigación

Línea contabilidad, finanzas y control.

1.3 Planteamiento del Problema

La empresa objeto de estudio es la panadería Artes Pan, empresa dedicada a la elaboración de diferentes productos entre ellos pan, pasteles, galletas entre otros, ubicada en el municipio de Tangua-Nariño, en este momento cuenta con cinco trabajadores y su mercado se enfoca principalmente en el municipio y veredas aledañas.

Actualmente la empresa Artes Pan presenta unas situaciones que hace que su gestión no sea tan provechosa como debería, tal es el caso que el desconocimiento de los costos exactos impide establecer precios de venta competitivos y rentables, así mismo, presenta dificultades para asignar correctamente los costos que incurre en la producción de cada producto, en lo concerniente a la producción hace falta un seguimiento detallado de materias primas y productos terminados, a lo que conlleva pérdidas por caducidad o exceso de inventarios.

Sin un sistema de costos, la panadería no podrá determinar con precisión cuánto cuesta producir cada tipo de pan o producto, esto puede llevar a fijar precios incorrectos, ya sea demasiado altos, lo que podría alejar a los clientes, o demasiado bajos, lo que podría resultar en pérdidas financieras, de otro modo puede dificultar el control de la materia prima y los insumos, esto puede resultar en desperdicio de materiales o incluso la falta de ingredientes esenciales en momentos críticos, por otra parte, también presentan dificultad para asignar correctamente los gastos indirectos como agua, electricidad, y mano de obra a los diferentes productos, por lo tanto, estos síntomas en conjunto generan a una falla de información precisa y oportuna para la toma de decisiones, a causa de esto no se puede identificar cuales productos o procesos son más rentables, esto impide tomar decisiones estratégicas para enfocar esfuerzos en las actividades que generen más ingresos.

Todo lo anterior causado por la falta de un sistema de costos adecuado a las características y actividades que desarrolla la panadería Artes Pan conlleva varias consecuencias negativas, por lo tanto, si la empresa no desarrolla un sistema adecuado a sus características, es difícil identificar áreas donde se puede mejorar la eficiencia o reducir gastos, esto puede hacer que la panadería sea

menos competitiva en el mercado, en consecuencia sin información precisa sobre los costos, el propietario de la panadería tendrán dificultades para tomar decisiones estratégicas, como la introducción de nuevos productos, la expansión del negocio o la optimización de procesos, de otra manera, la falta de control sobre los costos puede llevar a problemas de flujo de caja, ya que la empresa podría no estar generando suficientes ingresos para cubrir sus gastos operativos, esto podría resultar en la necesidad de recurrir a préstamos o financiamiento externo, aumentando la carga financiera de la empresa.

Si la panadería acoge un sistema de costos que se adecue a sus características, podrá determinar con exactitud cuánto cuesta producir cada tipo de pan o producto, esto permitirá fijar precios adecuados que cubran los costos y generen un margen de beneficio razonable, también ayudará a controlar de manera eficiente la materia prima y los insumos, reduciendo el desperdicio y asegurando que siempre haya suficientes ingredientes disponibles, en consecuencia al tener un control más preciso sobre los costos y los ingresos, la panadería podrá gestionar mejor su flujo de caja, evitando problemas financieros y reduciendo la necesidad de recurrir a financiamiento externo.

1.4 Formulación del Problema

¿Cómo diseñar el sistema de costos para la panadería Artes Pan del municipio de Tangua - Nariño?

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Diseñar un sistema de costos para la panadería Artes Pan, del municipio de Tangua – Nariño.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico del manejo de costos actual para la panadería Artes Pan.
- Identificar los elementos del costo que incurren dentro de la panadería Artes Pan.
- Estructurar un sistema de costos, en la cual se adapte a la panadería Artes Pan.

1.6 Justificación

En el entorno empresarial actual, donde la competitividad y la innovación son esenciales para el crecimiento y la sostenibilidad, es crucial que las organizaciones cuenten con herramientas que faciliten la consecución de sus metas estratégicas y proporcionen información oportuna para la toma de decisiones. Según Jesse T. Barfield. En su libro discute “cómo un sistema de costos puede proporcionar información precisa y detallada para la toma de decisiones estratégicas”

(Barfield, 2024). Un sistema de costos eficiente no es solo recomendable, sino necesario, ya que permite a las empresas obtener una visión clara sobre sus costos, gastos y utilidades, particularmente en el área productiva, que es clave para la generación de bienes y servicios. Nailys Aguilera Díaz, habla sobre “el análisis costo-beneficio, menciona que un adecuado proceso de toma de decisiones debe evaluarse atendiendo al costo-beneficio correspondiente a cada curso de acción. Esto es crucial para la gestión eficiente de recursos y la planificación estratégica” (Díaz, 2017). Un adecuado control de estos elementos permite mejorar la rentabilidad, optimizar el uso de los recursos y garantizar una operación eficiente y sostenible, lo cual trae múltiples beneficios para la organización.

Al disponer de información detallada sobre los costos de producción y su impacto en las diferentes áreas de la organización, se pueden identificar oportunidades para la reducción de gastos, mejorar la calidad de los productos y aumentar las utilidades. Casanova Villalba y colaboradores discuten cómo “la gestión de costos de producción, puede mejorar la toma de decisiones y la competitividad de las empresas” (Casanova Villalba, Nuñez Liberio, Navarrete Zambrano , & Proaño Gonzales , 2020). Todo esto contribuye a fortalecer la empresa en el mercado, permitiendo no solo su permanencia, sino también su expansión y capacidad de adaptación a las condiciones cambiantes del entorno.

Para los autores de esta propuesta, el proponer un sistema de costos a la panadería Artes Pan representa una excelente oportunidad para aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de su formación profesional. Este proyecto no solo busca optimizar la eficiencia operativa de la empresa, sino que también ofrece una experiencia enriquecedora para quienes lo desarrollan, al permitirles profundizar en el análisis de costos y en la gestión estratégica empresarial, además, el compromiso de los autores con la panadería fomenta un sentido de pertenencia que contribuye al éxito del proyecto y al crecimiento de la empresa.

De otro lado esta propuesta quiere resaltar la contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) del Departamento de Nariño, Relacionada con el (ODS No.1) El Fin de la pobreza al generar empleo local, la panadería puede ayudar a reducir la pobreza en la comunidad, proporcionando ingresos estables a sus empleados, así mismo ayuda con el (ODS No.2) El Hambre cero en donde Artes Pan puede contribuir a la seguridad alimentaria ofreciendo productos accesibles y nutritivos a la población local, por otra parte en el (ODS No.8) El Trabajo decente y

crecimiento económico al ser una fuente de empleo y fomentar el emprendimiento, la empresa impulsa el crecimiento económico local y promueve condiciones de trabajo dignas.

La contribución al plan de desarrollo de Nariño se realiza a la Soberanía Alimentaria y Competitividad, pues Artes Pan puede apoyar la soberanía alimentaria comprando insumos locales y promoviendo productos autóctonos, lo que fortalece la economía regional y reduce la dependencia de insumos externos, también en Inclusión Social y Acceso a Derechos al generar empleo y ofrecer oportunidades de capacitación, la panadería puede mejorar la calidad de vida de los habitantes, especialmente de grupos vulnerables, promoviendo la inclusión social y en el mismo sentido con la Sostenibilidad Ambiental implementando prácticas ecológicas y la reducción de desperdicios, donde la panadería puede contribuir a la sostenibilidad ambiental del departamento de Nariño.

2 Marco referencial

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedente Regional

A nivel regional se consultó un antecedente titulado “Sistema de costos para el sector panificador.” basado en actividades para el sector panificador del municipio de Pasto, por los autores Nayibe Arcos Castillo, Marleny Farinango Vivanco, Genys Rodríguez Hernández, en la Universidad Cesmag, en el año 2009, La obra se estructura en varios capítulos que analizan la contabilidad de costos y su aplicación en el sector panificador. Inicia con la historia y evolución del pan a nivel mundial, nacional y regional. Luego, aborda el origen y la importancia de la contabilidad de costos, destacando su papel esencial y su adaptación a las necesidades empresariales. El texto subraya la relevancia de la contabilidad de costos para clasificar, medir, controlar e interpretar los resultados de las organizaciones industriales. Posteriormente, se caracteriza el sector micro empresarial panificador de San Juan de Pasto, identificando sus fortalezas y debilidades. Se propone un sistema de costos por procesos basado en actividades, con pasos claros para su implementación.

2.1.2 Antecedente Nacional

A nivel nacional se consultó un estudio titulado "Sistema de costeo para panaderías clasificadas como micro y pequeñas empresas" en Ibagué, realizado por Villalba Cuevas, Rafael Antonio, y Carrillo Orjuela, Joaquín Eduardo en el SENA en 2019, Se destacó la relación entre contabilidad, globalización y problemas contables en diferentes ámbitos, la contabilidad se considera crucial para la información y control, interrelacionándose con la comunicación y control global, la implementación del sistema de costeo ABC permite una mejor toma de decisiones al comprender los costos de los productos, identificar oportunidades para reducir costos y optimizar procesos, esto ayuda a identificar las actividades valiosas y las innecesarias en la organización, los hallazgos de este estudio ofrecen conocimientos útiles para implementar un sistema de costeo en una panadería, brindando control y optimización de costos en la producción.

2.1.3 Antecedente Internacional

En un estudio internacional, se analizó el efecto de la implementación de un sistema de costos por procesos en la rentabilidad de la empresa Alpaca Color S. A. por los autores Vargas Alfaro y Jonathan Jack en la Universidad Autónoma del Perú, año 2016. Se determinó que esta implantación tuvo un impacto positivo tanto en la rentabilidad económica como en la rentabilidad

financiera de la empresa, se aplicó un cuestionario a 27 trabajadores, revelando la falta de un sistema preciso para determinar los costos de producción, los resultados respaldan la hipótesis de que la implementación de un sistema de costos por procesos mejora la rentabilidad. Este estudio puede ser utilizado como referencia para proyectos de investigación similares, como el caso de la panadería "GALLETY PANIFICADORA" en Catambuco.

2.2 Marco Teórico

El marco teórico se lo va estructurar teniendo en cuenta el orden que sigue los objetivos específicos planteados en el No.1.5.2 cómo se presenta a continuación.

2.2.1 Diagnóstico

Según la Editorial Etecé “el diagnóstico es un procedimiento ordenado, sistemático, para conocer, para establecer de manera clara una circunstancia, a partir de observaciones y datos concretos. El diagnóstico conlleva siempre una evaluación, con valoración de acciones en relación con objetivos” (Etecé, Concepto.de, 2021).

2.2.1.1 Tipos de Diagnóstico. Se define el diagnóstico de costos como un proceso esencial para las empresas que buscan entender y optimizar su situación financiera actual, este proceso implica evaluar y analizar cómo una empresa gestiona sus costos, este diagnóstico es crucial para identificar áreas de mejora, optimizar recursos y tomar decisiones informadas. Según Martha Ríos una herramienta que proporciona información para la toma de decisiones son los sistemas de costos. Por ello la administración debe elegir el sistema que se adapte a las características particulares de la empresa, el cual debe proporcionar información necesaria para planear presupuestos, control de costos de los productos, fijación de precios, apoyar en la creación de estrategias, programación de la producción, y análisis de rentabilidad entre otros (Manríquez, 2014).

Por otra parte, Actualícese sugiere que el diagnóstico Financiero es básicamente la evaluación financiera que se hace a una organización, a fin de determinar el estado real financiero con el cual se puede establecer el tiempo de vida restante para la empresa, y las posibilidades de inversión y financiación a las que se pueden acceder. Siempre es necesario realizar el diagnóstico financiero debido a que permite conocer el estado actual de las finanzas dentro de la empresa, e identificar los rubros que se gastan más o cuál necesita mayor atención, así como evaluar la operación general de la empresa (Actualícese, Actualícese.com, 2015).

Final mente Cristina Loroño Ordoñez indica que un diagnóstico empresarial es un proceso analítico de la trayectoria pasada y la situación actual de una organización o empresa, que permite conocer su situación real. Su función es identificar sus fortalezas y las áreas de oportunidad que se le presentan, a fin de corregir y aprovechar áreas de mejora para fomentar el crecimiento y la calidad de sus servicios o productos; potencializar sus perspectivas, alinearse a sus objetivos y al cumplimiento de su misión y visión (Ordoñez, S.F.).

2.2.1.1.1 Diagnóstico Interno. Mundo empresarial dice que la Matriz de Evaluación de Factores Interna (MEFI) es igualmente una herramienta de diagnóstico diseñada para evaluar la información interna de nuestro negocio. Además, cumple con otra serie de funciones: Identificar, mediante una auditoría interna, amenazas y oportunidades que pueden afectar directamente a la dirección, organización, control y planificación de la empresa. Formular estrategias a partir de la síntesis y valoración de oportunidades y amenazas de las principales áreas de la organización. (empresarial, 2021).

Pasos para usar una matriz MEFI.

1. Elaborar una lista de fortalezas y debilidades. Este listado debe incluir un máximo de 20 factores que encontramos dentro de nuestra empresa y que pueden influir en nuestra propia expansión. Y, exactamente igual que en el caso de la matriz MEFE, debemos tener en cuenta tanto los aspectos positivos como los negativos.

2. Asignar valores. Seguidamente asignaremos un valor a cada factor que también deben ir de 0,0 a 1,0 teniendo en cuenta su grado de importancia siendo 0,0 “sin importancia” y 1,0 “muy importante”. Recuerda que la suma de todos los valores debe ser igual a 1,0.

3. Asignar calificaciones. A continuación, asignaremos una calificación a cada factor, teniendo en cuenta la siguiente escala:

Una debilidad mayor = 1

Una debilidad menor = 2

Una fortaleza menor = 3

Una fortaleza mayor = 4

4. Definir la calificación ponderada. En este paso multiplicaremos el peso de cada factor por la calificación correspondiente. El resultado será, una vez más, la calificación ponderada.

5. Hallar el valor ponderado. Por último, sumaremos el valor final de cada factor. En este caso también debe oscilar entre 1.0 y 4.0 (empresarial, 2021).

Observar a continuación la MEFI en la tabla 1.

Tabla 1
Matriz MEFI

Factores clave internos	Peso	Calificación	Valor ponderado
Fortaleza			
Más de 10 años de experiencia			
Equipo de trabajo estable			
Ubicación privilegiada			
Equipos y sistemas innovadores			
Reconocimiento a nivel regional			
Gran cartera de clientes			
Debilidad			
No cuentan con sitio web			
No hay comercialización por internet			
No se cuentan con redes sociales			
La publicidad es únicamente impresa			

Nota. Esta tabla contiene información sobre: los factores claves internos, peso, clasificación y valor ponderado, la tabla se divide en dos partes fortalezas y debilidades. Fuente: Tomado de (Santos, 2023).

2.2.1.1.2 Diagnóstico externo. La Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE) según Mundo empresarial es una herramienta de diagnóstico que nos sirve principalmente para conocer y evaluar aquellos aspectos externos que pueden afectar al crecimiento de un negocio, marca u organización. Entre sus funciones esta resumir y analizar información diversa que nos envuelve: económica, legal, política, gubernamental, demográfica, ambiental, cultural, tecnológica y competitiva. Facilita la creación de estrategias con la finalidad de aprovechar las oportunidades y disminuir las amenazas (empresarial, 2021).

Pasos para usar una MEFE.

1. Elaborar una lista de oportunidades y amenazas. Esta debe incluir entre 10 y 20 factores externos que nos afecten directamente o bien a nuestro sector. Y, por cada amenaza que hayamos detectado, también debemos incluir oportunidades.

2. Asignar valores. A cada factor debe asignarse un valor relativo desde 0,0 a 1,0, considerando el mínimo como “sin importancia” y el máximo como “muy importante”. Habitualmente las oportunidades tienen mayor peso que las amenazas, a menos que la amenaza en cuestión nos influya de manera muy directa, en cuyo caso, debemos asignarle un valor alto. La suma de todos los valores debe ser igual a 1,0.

3. Asignar calificaciones. A continuación, debemos poner una calificación a cada factor teniendo en cuenta la siguiente escala:

Una amenaza mayor = 1

Una amenaza menor = 2

Una oportunidad menor = 3

Una oportunidad mayor = 4

4. Definir la calificación ponderada. En este paso debemos multiplicar el peso de cada factor por la calificación correspondiente de cada variable. El resultado es la calificación ponderada.

5. Hallar el valor ponderado. Por último, sumaremos el valor final de cada factor para obtener un valor total que estará entre 1,0 y 4,0 (empresarial, 2021).

Observar a continuación la tabla de la MEFE en la tabla 2.

Tabla 2
Matriz MEFE

Factores externos	Importancia	Calificación	Valor
Oportunidades			
Amenazas			
Total			

Nota. El contenido de esta tabla indica en la parte de títulos los factores externos, importancia, calificación y valor, la tabla se divide en dos segmentos oportunidades y amenazas. Fuente: Tomado de (Santos, 2023).

2.2.1.2 Matriz DOFA. Según Gerencie la matriz DOFA es una herramienta administrativa que permite analizar la situación actual de la empresa con respecto a las condiciones internas de la empresa y el contexto externo que la puede afectar. La matriz es un método de análisis empresarial que permite mirar la empresa desde el exterior como si fuéramos observadores neutrales para evaluar las condiciones actuales de la empresa. Gráficamente, es posible presentar las situaciones que hacen fuerte a la empresa, las que pueden ser una amenaza, las que la hacen débil, y las que representan una oportunidad para aprovechar (Gerencie, 2022).

Observar a continuación la tabla de la matriz DOFA en la tabla 3.

Tabla 3
Matriz DOFA

	Positivos	Negativos
Factores internos de la persona	Fortalezas	Debilidades
Fectores externos de la persona	Oportunidades	Amenazas

Nota. Esta tabla representa las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que presentan los factores internos y externos de la persona. Fuente: Tomado de (Polo, 2024).

2.2.2 Identificación de los Elementos del Costos

Definición de costos: Los costos también conocidos como costes se refieren al monto que una empresa invierte para producir su producto o servicio y que espera recuperar al concretar el proceso completo de venta.

Calcular los costos es sumamente útil para determinar el margen de utilidad de la empresa; también es muy valioso para obtener información real, comparable y útil que facilite la toma de

decisiones estratégicas. Según Horngren, Datar y Rajan, los costos son "la medida monetaria de los recursos sacrificados o perdidos para alcanzar un objetivo específico, como la fabricación de un producto o la prestación de un servicio" (CT Horngren, 2015).

Importante mencionar que existen cuatro tipos de costos.

Costos Fijos: Son aquellos gastos que no varían con el nivel de producción o ventas de una empresa. Estos costos permanecen constantes, independientemente de la cantidad de bienes o servicios producidos. Ejemplos comunes de costos fijos incluyen el alquiler de instalaciones, salarios de empleados administrativos y seguros. Según Frederick, "Los costos fijos son gastos empresariales que permanecen constantes y no dependen del nivel de producción o ventas. Ejemplos típicos incluyen el alquiler y los salarios de personal administrativo" (Frederick, 2019).

Costos Variables: son aquellos gastos que cambian en proporción directa al nivel de producción o actividad de una empresa. A medida que aumenta o disminuye la producción, los costos variables también lo hacen. Ejemplos comunes de costos variables incluyen materias primas, suministros de producción y mano de obra directa. Según Polimeni y colaboradores, "Los costos variables son aquellos que fluctúan directamente con el nivel de producción de una empresa. Por ejemplo, los materiales directos y la mano de obra directa son típicos costos variables" (RS Polimeni, 1994).

Costos Directos: Son aquellos gastos que pueden ser identificados y asociados directamente con la producción de un bien o servicio específico. Estos costos incluyen, por ejemplo, los materiales directos y la mano de obra directa que se utilizan en el proceso de producción. Polimeni, Fabozzi y Adelberg hablan sobre, "Los costos directos son aquellos que pueden ser rastreados directamente a la producción de un bien o servicio específico, tales como los materiales directos y la mano de obra directa" (RS Polimeni, 1994).

Costos Indirectos: Son aquellos gastos que no pueden ser directamente atribuidos a un producto, departamento o actividad específica. En cambio, estos costos se distribuyen entre varios productos o servicios. Ejemplos comunes incluyen los salarios del personal de administración, la electricidad y el alquiler de la fábrica. Según Polimeni, Fabozzi y Adelberg, "Los costos indirectos son aquellos que no pueden ser rastreados directamente a un producto en particular y se asignan mediante algún criterio de distribución, como los gastos de administración" (RS Polimeni, 1994).

En el mundo empresarial, la gestión de los costos es fundamental para el éxito de cualquier empresa. Sin embargo, para hacerlo de manera efectiva, es necesario entender los diferentes elementos que componen el costo de producción. Según Carlos Vicente Molinares los productos que elaboran en un ente económico pueden ser bienes o servicios, y los costos de los recursos que utilizan o invierten en la producción de los mismos están constituidos por consumos de materias primas y/o materiales y otros insumos, trabajos de personas, usos de instalaciones, maquinaria y/o activos tecnológicos (con diversos grados de automatización o mecanización), cuotas de depreciaciones, amortizaciones y todos aquellos cargos en que incurren directa e indirectamente a partir del momento en que los materiales o materias primas entran a los procesos de transformación o manufactura hasta que los bienes materiales salen del último de esos procesos en sus respectivas presentaciones y listos para su venta, uso o consumo o, en su defecto, por los recursos que utilizan en las actividades que se ejecutan en la venta o prestación de los servicios (Molinares, 2010).

2.2.2.1 Elementos del Costo. Los recursos que se consumen, emplean o utilizan en la elaboración de los productos, en los que se origina y fundamenta la acusación, acumulación y asignación de los costos, en el lenguaje contable y económico se conocen como elementos del costo, los cuales son tres, materias primas, mano de obra y costos indirectos de fabricación.

2.2.2.1.1 Materias Primas. Se conocen como materias primas los elementos utilizados en la fabricación o producción de bienes, que son sometidos a uno varios procesos de transformación y, al término de los mismos, dan origen a algunos productos o bienes totalmente diferentes de aquellos insumos originales, que en muchos casos y a simple vista no es posible identificar los materias con que han sido elaborados; mientras que se consideran materiales directos a todos aquellos objetos o recursos que tienen la característica de identificarse con los productos finales, puesto que, en contraposición a las materias primas, se pueden ver, palpar y conservan sus propiedades básicas; y se asemejan a aquellas en que tienen valores significativos en la composición de los costos de los productos objeto de fabricación y en relación con los demás insumos utilizados en la elaboración de dichos productos (Molinares, 2010).

2.2.2.1.2 Mano de Obra. Constituyen mano de obra directa los sueldos de los trabajadores por el tiempo en que éstos estén vinculados a las labores propias de transformación o modificación de las materias primas o los materiales directos utilizados en la elaboración de productos e identificables con un lote de producción u orden de fabricación individualmente determinado o con

un proceso de producción específico. Los demás cargos y pagos laborales que no reúnan los requisitos indicados en los términos anteriores, es decir, aquellos que no puedan atribuirse a ningún lote o proceso de producción en particular, se clasifican en un concepto de costos indirectos conocido como mano de obra indirecta (Molinares, 2010).

2.2.2.1.3 Costos indirectos. Conocidos entre otras denominaciones con las carga fabril, costos indirectos de fabricación, gastos generales de fabricación o gastos de manufactura, incluyen una variedad de conceptos que, junto con las distintas formas o bases que existen para cuantificarlos y asignarlos a los productos, hacen que este tercer elemento del costo termine siendo más complejo que los dos anteriores, cuya importante e imprescindible contribución en la valoración de los productos está altamente influenciada por factores como el tamaño de la estructura utilizada en la producción, por su organización operativa y funcional y por el mayor o menor grado de mecanización y/o automatización existente en el ente económico (Molinares, 2010).

2.2.3 Estructurar un Sistema de Costos

Según Stephanie Carolina Galeano Monroy y colaboradora, para poder lograr crecimiento empresarial es fundamental tener ciertos pilares en la estructura a nivel organizacional, como estandarizar los diferentes puestos de trabajo, los procesos y tener un sistema de costos que permita saber con exactitud el precio real del producto saber las utilidades, logrando ver las diferentes falencias que pueda presentar la empresa para ayudar con la toma de decisiones (Monroy, 2023).

2.2.3.1 Tipos de Sistemas de Costos. En el modelo ABC, se basa en que los costos son generados por las actividades, ya que son estas las que consumen los recursos para la producción de algún bien o servicio Goñaz Del Aguila y colaboradores Agregan que, “con la implementación de un sistema de costos por procesos, se logró identificar plenamente los procesos que se desarrollan en la producción de Banano Orgánico, la aplicación del sistema permitió conocer el costo de producción de una hectárea de Banano” (Goñaz Del Aguila, 2018).

En ese sentido también Espinoza Nateros y compañeros dicen que el mayor propósito es implementar un sistema de costos de producción, donde facilitará determinar un piloto de costeo más apropiado con el objetivo de obtener los costos unitarios de cada producto; así mismo, tener mayor control al suministrar información, con respecto al uso de las materias primas, mano de obra y los costos indirectos de fabricación y por ende obtener mayor calidad en la información para la respectiva toma de decisiones de dicha empresa (Espinoza Nateros, 2020).

Final mente Juan Carlos afirma que El sistema de contabilidad de costos por órdenes, conocido también como sistema de costos por órdenes de producción, por lotes, por pedido u órdenes de trabajo, es un sistema de acumulación de costos que considera como punto fundamental para la distribución y asignación de los costos, las especificaciones requeridas por los clientes para los productos, en el cual los costos que intervienen en el proceso de producción de una cantidad específica o definida de productos se acumulan o recopilan sucesivamente por sus elementos (materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos) (García, 2020).

2.2.3.1.1 Sistema de costos ABC. Los costos ABC (Activity Based Costing), o costos basados en actividades, permite asignar y distribuir los costos indirectos según las actividades que realice una empresa, siendo estas las que generan costos, los recursos se asignan a las actividades de una empresa y estas actividades se asignan a todos los objetos de costo (servicios o productos finales), en función del consumo real de cada uno, estas últimas utilizan determinantes de costos para vincular los costos de las actividades a los productos, este modelo de cálculo de costos se utiliza para calcular objetivamente los precios, el cálculo de costos del producto, el análisis de rentabilidad de la línea de productos, el análisis de rentabilidad de los clientes y los precios de los servicios. Las organizaciones pueden desarrollar un enfoque corporativo y una estrategia más efectiva si se captan mejor los costos (Corvo, 2023).

2.2.3.1.2 Sistema de Costos por Procesos. El sistema de costos por procesos es una herramienta utilizada en la industria manufacturera para asignar los costos de producción a grandes lotes de unidades idénticas. Este enfoque permite calcular el costo total de cada unidad producida al acumular los costos de manera agregada, asumiendo que todas las unidades dentro del mismo proceso tienen el mismo costo, sin necesidad de un rastreo individual.

El sistema de costos por procesos es un método de recolección y asignación de costos de fabricación a las unidades producidas en la industria manufacturera, para determinar el costo total de producción de una unidad de producto, Un sistema de costos por procesos acumula los costos cuando se produce una gran cantidad de unidades idénticas. En esta situación, es más eficiente acumular los costos a nivel agregado para un gran lote de productos y luego asignarlos a las unidades individuales producidas. Se basa en el supuesto de que el costo de cada unidad es el mismo que el de cualquier otra unidad producida, por lo que no es necesario rastrear la información en una unidad individual (Corvo, lifeder, 2023).

2.2.3.1.3 Sistema de costos por órdenes específicas de producción. “Es un sistema que se utiliza para recolectar los costos por cada orden o lote, que son claramente identificables mediante los centros productivos de una empresa. En el sistema de costos por órdenes, los costos que intervienen son: equipo, reparaciones, materia prima aplicable, mano de obra directa y cargos indirectos, los cuales se acumulan en una orden de trabajo” (*Andrade, 2022*).

3 Metodología

3.1 Paradigma

La investigación se desarrolla con un paradigma positivista, dado que, para llevar a cabo un sistema contable en la panadería Artes Pan es esencial proporcionar conocimiento detallado y a que su vez sea útil, el cual permitirá fortalecer su competitividad en el ámbito empresarial.

Los marcos teóricos que explican y fundamentan las prácticas contables han evolucionado significativamente, dando lugar a distintas perspectivas y enfoques. Uno de estos enfoques, conocido como la teoría contable positiva, se centra en la observación y análisis de cómo y por qué se toman ciertas decisiones contables en la práctica real.

Los primeros impulsores de este enfoque positivo (Watts y Zimmerman) definieron a la teoría contable positiva como una disciplina contable cuyo objetivo central consiste en explicar y predecir la práctica contable, a través de uno de sus principales instrumentos: la investigación empírica. Lo que es reafirmado por Alejandro A. Barbei, Ailén Bauchet como se cita en el trabajo de grado del Centro de Estudios en Contabilidad Internacional Teoría contable positiva: una revisión de sus bases teóricas y la contribución a la teoría general contable. (Barbei & Ailen, 2014)

3.2 Enfoque

La investigación se enfocará en la recolección de datos bajo un enfoque cuantitativo, lo que permitirá cuantificar, medir y analizar de una manera precisa la situación de la panadería Artes Pan. Debido a este proceso, será posible identificar patrones y el comportamiento organizacional con exactitud, lo que facilitará la elaboración de un plan de acción el cual propone soluciones efectivas para abordar las necesidades de la panadería, permitiendo desarrollar estrategias que impulsen su crecimiento y eficiencia.

Según Etecé “El método cuantitativo es un conjunto de estrategias científicas que se usan en investigación para obtener información expresada en datos numéricos. De esta forma, se puede analizar un tema o un objeto de estudio teniendo en cuenta sus características medibles, es decir, aquellas que se pueden expresar mediante números” (Etecé, 2024).

3.3 Método

La investigación se desarrollará a partir del método empírico, apoyándose en la experiencia adquirida por la panadería Artes Pan constituida hace un año. Del mismo modo, se implementará el método analítico con un enfoque cuantitativo, lo que permitirá examinar detalladamente de una manera precisa la situación actual de la panadería. A través del análisis, se lograrán identificar los

problemas actuales y así mismo se plantearán soluciones adecuadas con el fin de solucionarlos.

El método empírico-analítico empleado en este trabajo de grado se basa en la observación sistemática y el análisis de los procesos productivos de la panadería, con el fin de diseñar un sistema de costos eficiente, a través de la recopilación de datos reales sobre el consumo de materias primas, la mano de obra y los costos indirectos, se evaluarán los componentes del proceso productivo, posteriormente, se aplicarán técnicas analíticas para clasificar y organizar los costos, permitiendo establecer una estructura de costos por producto (Roberto Hernández Sampieri, 2014).

3.4 Tipo de Investigación

Se enfoca en una investigación descriptiva con el objetivo de analizar y detallar los componentes del sistema de costos de la panadería Artes Pan, a través de esta metodología, se recopilarán datos acerca de los distintos elementos que influyen en los costos de producción, como el consumo de materias primas, la mano de obra, y los gastos generales, el estudio describirá de manera detallada cómo se distribuyen estos costos en las diferentes etapas del proceso productivo, desde la compra de insumos hasta la venta de los productos terminados.

La investigación permitirá caracterizar el comportamiento de los costos dentro del negocio, identificando posibles áreas de mejora, con esta descripción detallada, se busca proporcionar una visión clara y comprensible que sirva como base para la propuesta de un sistema de costos adecuado que optimice la gestión financiera y operativa de la panadería.

3.5 Población y muestra

3.5.1 Población

La entrevista se la realiza al representante legal, esto lleva a que la población objeto de estudio corresponde a una población finita la cual está conformado por el propietario de la empresa Artes Pan del municipio de Tangua - Nariño.

3.5.2 Muestra

No se realiza el cálculo debido al reducido tamaño de la población finita ya que está conformada únicamente con el representante legal.

3.6 Entrevista

El instrumento de recolección de la información es la entrevista, la cual está diseñada con un cuestionario de 10 preguntas abiertas dirigidas representante legal de la panadería, con el objetivo de recolectar información relacionada con el funcionamiento y administración de los costos de la empresa.

4 Análisis de Resultados.

4.1 Diagnóstico del manejo de costos actual para la panadería Artes Pan.

4.1.1. Tabulación de la información

A continuación, se presentan los resultados de la entrevista aplicada al representante legal, con la intención de identificar el manejo que tiene la panadería ARTES PAN sobre los costos de producción y elementos que intervienen en este.

Tabla 4

Tabulacion y sistematizacion de la informacion

Pregunta	Respuesta	Análisis
1. ¿Cómo está organizada la panadería acerca de manejo de sus costos?	No tienen un sistema formal de costos, compran según lo que necesiten, y venden a un precio que creen adecuado.	La panadería no estuvo completamente organizada en cuanto al manejo de sus costos, ya que lo hacían de manera empírica. Comprar según la necesidad podía generar sobrecostos y problemas de abastecimiento. Es importante tener conocimiento de todos los términos de costeo, es por esto que se debe saber a qué se refiere el concepto de estructura de costos, la cual “detalla los costos principales incurridos cuando se trabaja bajo un modelo de negocio propio. (LUNA, 2022) Además, fijar precios sin un análisis basado en costos y mercado aumenta el riesgo de pérdidas o precios poco competitivos.
2. ¿Cuántos trabajadores tiene para llevar a cabo las labores de la panadería?	Cuenta con tres trabajadores, el cual dos elaboran el pan y la otra es la encargada de las ventas.	La carga de trabajo podría afectar la productividad, El personal necesario en una panadería varía según su tamaño, volumen de producción y modelo de negocio. Sin embargo, para garantizar un funcionamiento eficiente, es fundamental contar con un equipo bien estructurado que cubra todas las áreas clave del negocio. Es necesario que los operarios encargados de la transformación de la materia prima a un producto final, tengan control estricto en la producción, esto para brindar

		información fiel para determinar los costos de producción.
3. ¿Cuenta con proveedores fijos? ¿Cuántos?	Tiene tres proveedores fijos, Harinera del Valle (harina) Levanpan (levadura), y Disrover (esencias)	Tener tres proveedores fijos proporciona estabilidad y calidad a la panadería lo que representa una ventaja en términos de permanencia y confiabilidad en el suministro de materias primas esenciales para la producción de sus productos de panadería. Existen otros factores fundamentales que impactan directamente en la gestión y rentabilidad del negocio como lo son el inventario, el manejo de costos, los gastos operativos, la relación con los proveedores. (Caliente, 2022) También sería bueno encontrar más proveedores si los costos disminuyen, pero no la calidad de los insumos.
4. ¿Cómo calcula el precio de venta de sus productos?	El cálculo lo realizan según, el precio de su elaboración, y analizando el precio de sus competencias.	Establecer un precio de venta adecuado para un producto es una decisión fundamental para cualquier empresa. Conocer el costo de venta de su producto le permite contar con la información necesaria para diseñar las estrategias de venta. (Actualicese, 2019) La falta de precisión y la ausencia de un sistema rígido para controlar los gastos pueden resultar en inexactitudes en el cálculo del precio de venta, sin un control pueden surgir problemas financieros a largo plazo debido a la falta de supervisión adecuada.
5. ¿Cómo afecta el precio de venta en las finanzas de la panadería?	Si se vende barato y los costos suben, no queda mucha ganancia, y si se sube mucho el precio, los clientes pueden comprar menos.	Esto refleja una dificultad en la fijación de los costos, el equilibrio de mantener precios competitivos para atraer clientes y cubrir los costos crecientes para garantizar la rentabilidad. A la hora de definir el precio de venta de un producto es necesario que la

gerencia, además de considerar aspectos internos de la empresa (como el margen de rentabilidad deseado y los costos en los que incurre para elaborar el producto), considere a quién va dirigido el producto (los potenciales clientes) y en qué mercado va a ofrecerlo. (PÉREZ, 2024)

Si sube mucho el precio los clientes pueden percibir el producto como demasiado costoso y optar por alternativas más baratas, reduciendo las ventas de la panadería y si se baja el precio la ganancia sería muy mínima. Entonces deducimos que una posible solución sería en lugar de aumentar los precios de manera abrupta, realizar ajustes pequeños y progresivos, acompañados de mejoras en el producto o servicio. Esto reduce el impacto negativo en la percepción de los clientes.

6. ¿Cómo llevan el control de las ventas que se realizan?	El control de las ventas lo llevan en un cuaderno donde se anota lo que se vende en el día, o seguían con lo que entra y sale.	El sistema de control de ventas lo llevan de una manera tradicional, el cual es propenso a errores como omisiones, duplicaciones o anotaciones incorrectas, no permite un análisis rápido o profundo de los datos, como tendencias de ventas, productos más vendidos o rentabilidad por producto, y consume más tiempo a la hora del análisis.
7. ¿Cuántos proveedores definidos tiene? ¿con ellos	Los proveedores definidos son Harinera del Valle, Levapan,	Los tres proveedores ofrecen un buen precio a la panadería por lo tanto siguen

obtiene buenos precios para mejorar la utilidad?	Disrover, y por ahora nos dan a buen precio los productos y no cuenta con más opciones.	sus negociaciones, pero no tienen en cuenta a otros proveedores, esto lleva a presentan problemáticas como si alguno de ellos falla en suministro, precio o calidad, la operación se vería afectada. Recomendamos explorar proveedores alternativos o complementarios, mejorar las condiciones de compra y monitorear constantemente el mercado de insumos para anticipar posibles cambios.
8. ¿Lleva control de las compras de insumos (materia prima)?	Lo llevan de una manera sencilla, prácticamente miran lo que hace falta y compran según la necesidad.	El control que lleva la panadería de sus insumos es de manera clásica, se basan en la observación y de decisiones inmediatas para reabastecer sus insumos conforme detecta sus escases. Es necesario calcular los costos de producción. Esto implica sumar todos los costos de los ingredientes y los gastos de mano de obra necesarios para producir un lote específico de productos. Por ejemplo, si produces pan y galletas, necesitarás saber cuánta harina, azúcar y otros ingredientes esenciales se utilizan y cuánto cuesta cada uno de ellos. (PÉREZ, 2024) Al no planificar podrían estar comprando de más (desperdiciando recursos) o de menos (afectando la continuidad). Además, no aprovechan descuentos por volumen o compras anticipadas.
9. ¿La panadería tiene establecido un sistema contable?	No tienen establecido un sistema contable, llevan las cuentas a mano y revisan el dinero que está en caja.	A falta de un sistema contable formal en la panadería trae diversas problemáticas que pueden impactar negativamente su operación. La importancia de implementar un sistema de costos en una empresa industrial, radica en controlar los insumos destinados a la producción, además el sistema permite determinar el costo o sacrificio económico en el

		que incurre la empresa para fabricar un producto, el cual permite fijar precios de venta ajustados a las condiciones reales. (Niño, 2011) La implementación de un sistema contable digital puede transformar la gestión financiera de la panadería de manera significativa. Sin embargo, la implementación de este tipo de software requiere la capacitación del personal, asegurando que todos comprendan cómo utilizar el programa elegido.
10. ¿mencione algunos beneficios que usted considere de aplicar un sistema de costos en el proceso de producción?	Ayudaría a saber mejor cuánto nos cuesta hacer cada producto, evitaría pérdidas y organizaría mejor las compras y las ventas.	Aplicar un sistema de costos en el proceso de producción tiene múltiples beneficios que impactan positivamente la gestión y rentabilidad de un negocio. Los sistemas tradicionales de costos consideran que su única misión es la de determinar correctamente el costo del producto o servicio, ignorando que actualmente, lo que demandan los usuarios de costos es información para ver que se puede hacer para reducirlos, es decir, se requiere un sistema de información que determine qué actividades agregan valor y cuáles no, con el fin de lograr el mejoramiento continuo. (Niño, 2011) Este conocimiento detallado de los costos también reduce la probabilidad de incurrir en pérdidas, ya que facilita la identificación de áreas donde se puede optimizar el uso de recursos y disminuir gastos innecesarios. Además, un sistema de costos fomenta una mejor organización en las compras y las ventas, al tener claridad sobre las necesidades exactas de insumos para cada producto, se evita el exceso o la falta de inventario, optimizando así el flujo de materiales y el capital invertido.

Nota. La presente tabla contiene, la entrevista aplicada al representante legal. Fuente: Autoría propia.

4.1.2 Interpretación de resultados

Como se observa en la tabla anterior, la panadería ARTES PAN no cuenta con un sistema formal de costos ni una contabilidad estructurada, actualmente, las compras de insumos se realizan según la necesidad del momento, y los precios de venta se establecen de manera empírica, basándose en los costos de elaboración y en un análisis del precio de la competencia, sin embargo, este enfoque puede generar dificultades cuando los costos de los insumos aumentan, ya que una reducción en la rentabilidad o un incremento excesivo en los precios pueden afectar la demanda.

En cuanto a su estructura operativa, ARTES PAN cuenta con tres trabajadores, dos encargados de la producción y uno de las ventas, también los insumos provienen de tres proveedores principales: Harinera del Valle (harina), Levapan (levadura) y Disrover (esencias). Hasta el momento, no se han explorado alternativas que podrían optimizar costos o mejorar la calidad, la dependencia de estos tres proveedores limita la capacidad de negociación y genera riesgos operativos en caso de fallas en calidad, precio o suministro, además, la ausencia de un sistema contable formal aumenta la probabilidad de errores financieros y dificulta el análisis del desempeño global de la panadería.

El control de ventas y flujo de caja se realiza manualmente en un cuaderno, donde se registran las ventas diarias, Sin embargo, la falta de un sistema contable formal puede dificultar una evaluación precisa de los costos, ingresos y utilidades, lo que afecta la toma de decisiones financieras y la gestión eficiente del negocio.

Para implementar un modelo de costos en la panadería mencionada, es fundamental considerar la Sección 13 de NIIF para PYMES, referente a inventarios, la cual aplica a todas las actividades económicas que gestionan inventarios, incluidas las empresas manufactureras o de producción, como una panadería. Este modelo debe incluir el costo de materias primas, como harina (trigo), azúcar y edulcorantes (blanca, morena, miel, stevia), levadura (fresca, seca, química), huevos y derivados (huevo entero, yemas, claras), grasas y aceites (mantequilla, margarina, aceite vegetal, manteca), lácteos (leche, crema, queso, yogurt), agua, sal y mejoradores de panificación (gluten, emulsionantes, conservantes permitidos). También se debe considerar la mano de obra directa, es decir, los trabajadores cuya labor impacta de manera medible en la

elaboración de los productos, así como los costos indirectos de producción, que incluyen insumos esenciales para el proceso pero que no forman parte directa del producto final, como el consumo de electricidad, el uso del horno y otros recursos. Implementar un sistema de costos basado en estos principios permitirá mejorar la planificación financiera, optimizar la rentabilidad y facilitar la toma de decisiones estratégicas para la panadería.

Según la entrevista realizada al representante legal de la panadería ARTES PAN, la empresa enfrenta serias dificultades debido a la falta de organización en sus procesos operativos y en la gestión de costos, por lo que la ausencia de un sistema de costos adecuado dificulta la toma de decisiones, genera sobrecostos por compras no planificadas y afecta la rentabilidad al fijar precios sin un análisis preciso, además, el control manual de las ventas y la gestión deficiente de inventarios provocan errores, reducen la eficiencia y generan desperdicio de recursos.

Por otro lado, enfrentan dificultades debido a la falta de planificación estratégica en las compras y la ausencia de ajustes progresivos en los precios, además, la limitada diversificación de proveedores y la falta de monitoreo del mercado de insumos dificultan la anticipación a cambios, para mejorar su gestión, sería recomendable digitalizar el control de ventas e inventarios mediante herramientas simples, como hojas de cálculo o software de gestión, y adoptar un sistema contable digital que permita registrar ingresos, egresos e inventarios de manera más ordenada y eficiente.

Estas acciones no solo permitirán solucionar las problemáticas actuales, sino que también fortalecerán la sostenibilidad y competitividad de la panadería en el mercado a largo plazo, optimizando la gestión operativa, financiera y estratégica del negocio.

4.1.3 Análisis de Resultados

Para el desarrollo de este objetivo, se lleva a cabo el diagnóstico del proceso de producción en la panadería ARTES PAN mediante el uso de herramientas como el análisis FODA (también conocido como DOFA) y sus respectivos estudios, además, se elabora un diagrama de flujo que describe detalladamente las etapas del proceso productivo en la planta, permitiendo identificar fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, así como optimizar la gestión operativa y mejorar la eficiencia en la producción.

4.1.3.1 Matriz DOFA. La matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas) es una herramienta de análisis estratégico utilizada para evaluar la situación interna y

externa de una organización con el fin de formular estrategias efectivas, permite identificar factores que pueden potenciar el crecimiento o representar riesgos, facilitando la toma de decisiones fundamentadas.

Según David, la matriz DOFA ayuda a las organizaciones a "desarrollar estrategias que alineen sus capacidades internas con el entorno externo" (David, 2003), Por su parte, Wheelen y Hunger destacan que este análisis permite "maximizar fortalezas y oportunidades mientras se minimizan debilidades y amenazas" (Hunger, 2007). Kotler y Keller también subrayan que la matriz DOFA es clave en la planificación estratégica, ya que proporciona "una visión integral de la situación competitiva de la empresa" (Keller, 2016).

Tabla 5
Matriz DOFA

Fortalezas	Debilidades
F1. Experiencia en el mercado local y conocimiento empírico del proceso productivo.	D.1 No han establecido una estructura formal de costos
F2. Equipo de trabajo definido y comprometido con la producción y ventas.	D.2 Deficiente control en la compra de materia prima y material indirecto
F3. Relación estable con proveedores principales de insumos.	D.3 (maquinaria y herramientas utilizadas para la producción no son suficientes).
F4. Capacidad de producción operativa ya establecida.	D.4 sobrecarga de tareas en la MOD
Oportunidades	Amenazas
O.1 buena aceptación del producto terminado en el mercado	A.1 importación de productos sustitutos a bajos precios.
O.2 accesibilidad a diversidad de proveedores por mejores condiciones comerciales.	A.2 Cierre de la Vía Panamericana debido a diversas situaciones que puedan impedir el transporte de materia prima.
O.3 Acceso a conocimientos de estudiantes universitarios de cursos de capacitación a de cursos de costo ofrecidos por instituciones universitarias	A.3 Tendencias en salud para disminuir o eliminar el consumo de pan de la dieta alimenticia.
O.4 Línea de créditos para impulsar el crecimiento sostenibilidad de los negocios	A.4 disminución en el Relevo generacional es un desafío que requiere atención urgente.

Nota. La presente tabla contiene la matriz DOFA permitiendo identificar fortalezas, debilidades, oportunidades y menazas. Fuente: el presente estudio.

Tabla 6
Matriz FODA

ESTRATEGIAS	Fortalezas (F)	Debilidades (D)
Oportunidades (O)	F1-O1 Aprovechar el consumo culturalmente arraigado de pan para ofrecer productos con costos competitivos.	D1-O1 Establecer una estructura de costos para capitalizar el consumo arraigado del pan.
	F2-O2 Usar la calidad de los insumos ofrecidos por proveedores para negociar con una mayor diversidad de proveedores.	D2-O2 Mejorar el control de ventas y compras aprovechando la diversidad de proveedores con mejores condiciones comerciales.
	F3-O3 Utilizar la experiencia en producción y venta para aprovechar capacitaciones gratuitas en gestión de costos y contabilidad.	D3-O3 Aprovechar capacitaciones gratuitas para compensar las limitaciones en maquinaria y herramientas.
	F4-O4 Aprovechar la trayectoria del negocio para acceder a líneas de crédito que impulsen su sostenibilidad y crecimiento.	D4-O4 Usar líneas de crédito para contratar y capacitar mano de obra calificada.
Estrategias	Fortalezas (F)	Debilidades (D)
Amenazas (A)	F1-A1 Utilizar los costos competitivos para enfrentar la entrada de productos sustitutos a bajos precios.	D1-A1 Formalizar estructura de costos para enfrentar los bajos precios de productos sustitutos.
	F2-A2 Aprovechar la calidad de insumos para asegurar abastecimiento frente al cierre de la Vía Panamericana	D2-A2 Mejorar control de compras y ventas para evitar desabastecimiento ante posibles cierres de vías.
	F3-A3 Adaptar la experiencia del negocio para desarrollar productos más saludables frente a tendencias que reducen el consumo de pan.	D3-A3 Invertir en mejorar capacidades instaladas para responder a tendencias que reducen el consumo de pan.
	F4-A4 Usar la trayectoria del negocio para gestionar un proceso de relevo generacional planificado.	D4-A4 Desarrollar procesos de formación interna para contrarrestar la falta de mano de obra calificada y el relevo generacional.

Nota. La presente tabla contiene la matriz FODA. Fuente: Autoría propia.

La Panadería Artes PAN cuenta con varias fortalezas importantes, como costos competitivos en las materias primas, buena calidad de los insumos y experiencia en producción y ventas, esto le permite aprovechar oportunidades como el consumo culturalmente arraigado del pan y el acceso a capacitaciones gratuitas o líneas de crédito para fortalecer el negocio, además, su trayectoria la posiciona bien para crecer y adaptarse.

Sin embargo, también enfrenta amenazas externas, como la llegada de productos sustitutos más baratos y tendencias en salud que buscan reducir el consumo de pan a esto se suman

debilidades internas como la falta de una estructura formal de costos, control deficiente en las ventas y poca mano de obra calificada.

Por eso, es clave que la empresa fortalezca su gestión interna (estructura de costos, control de compras y ventas) y aproveche las oportunidades externas (capacitaciones y créditos), mientras usa sus fortalezas para minimizar los riesgos externos y adaptarse a los cambios del entorno.

La Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI) es una herramienta estratégica que permite analizar las fortalezas y debilidades internas de una organización, asignando pesos y calificaciones para determinar su posición competitiva, desarrollada en el marco de la gestión estratégica por autores como Fred R. David, quien la popularizó en su libro *Strategic Management: Concepts and Cases* (David, 2011), esta matriz cuantifica la capacidad interna de una empresa para enfrentar desafíos y aprovechar oportunidades.

Tabla 7

MEFI

Factor determinante del éxito	Pesos	Calificación	Ponderado
Fortalezas			
F.1 Costos competitivos en materias primas	0,10	3	0,3
F.2 Calidad de los insumos ofrecidos.	0,10	3	0,3
F.3 Experiencia en producción y venta	0,15	4	0,6
F.4 Trayectoria del negocio	0,15	4	0,6
Debilidades			
D.1 Falta de una estructura formal de costos	0,13	1	0,13
D.2 Control deficiente de ventas y compras	0,12	1	0,12
D.3 Insuficiente capacidad instalada (equipos)	0,15	2	0,3
D.4 Poca disponibilidad de mano de obra calificada	0,10	1	0,10
Total	1,00		2,45

Nota. La presente tabla contiene la matriz MEFI. Fuente: Autoria Propia.

La matriz MEFI permite identificar los principales factores internos que influyen en el desempeño de la empresa, en este caso, el resultado obtenido fue de 2,45 sobre 2.50, lo que indica debilidad.

Se identifican debilidades importantes que afectan el funcionamiento interno del negocio. La falta de una estructura formal de costos y el control deficiente de las ventas y compras limitan la eficiencia administrativa y dificultan la toma de decisiones basadas en datos, además, la insuficiente capacidad instalada (por la falta de equipos adecuados) y la escasa mano de obra calificada afectan la producción y podrían frenar el crecimiento del negocio.

Por el lado positivo, la empresa cuenta con fortalezas significativas como la experiencia en producción y ventas, así como una trayectoria consolidada en el mercado, estos elementos fortalecen su reputación y le dan estabilidad frente a la competencia, también se destaca el uso de materias primas con costos competitivos y la calidad en los insumos, lo que permite ofrecer productos que cumplen con las expectativas del consumidor en cuanto a precio y valor.

4.1.3.2 Matriz MEFE. La Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE) es una herramienta estratégica que permite a las organizaciones analizar y evaluar los factores externos que pueden influir en su desempeño, esta matriz se enfoca en identificar tanto las oportunidades que la empresa puede aprovechar como las amenazas que debe mitigar, asignando a cada factor un peso relativo según su importancia y una calificación basada en la capacidad de la organización para responder a ellos.

El resultado, expresado en una puntuación ponderada, ofrece una visión clara de cómo los elementos externos impactan en el éxito de la empresa, en este caso, la presentación de MEFE incluye oportunidades como la implementación de sistemas contables y estrategias de costos, así como amenazas como la competencia y el aumento de precios de insumos, proporcionando una base sólida para la toma de decisiones estratégicas.

Tabla 8
MEFE

Factor determinante del éxito	Peso	Calificación	Puntuación Ponderada
Oportunidades			
O.1 Consumo arraigado culturalmente al consumo de pan	0.15	4	0.60
O.2 Accesibilidad a diversidad de proveedores para mejores condiciones comerciales	0.15	3	0.45

O.3 Acceso a capacitaciones en gestión de costos y contabilidad de forma gratuita	0.12	4	0.48
O.4 Línea de créditos para impulsar el crecimiento y sostenibilidad de los negocios	0.08	4	0.32
Amenazas			
A.1 Ingresos de productos sustitutos al país a bajos precios	0.1	1	0.1
A.2 Cierre de la Vía Panamericana que impide el transporte de materia prima.	0.15	2	0.30
A.3 Tendencias en salud para disminuir o eliminar el consumo de pan	0.13	1	0.13
A.4 Relevo generacional como desafío que requiere atención urgente	0.12	2	0.24
TOTAL	1.00	.	2.62

Nota. Lapresente tabla contiene el análisis de la matriz MEFE. Fuente: Autoria propia.

El análisis de la Matriz MEFE nos cuenta que la panadería está en una posición aceptable frente a lo que pasa afuera, con una puntuación de 2.62, lo que nos dice que hay cosas buenas a su favor, pero también algunos obstáculos por delante, entre lo positivo sobresalen el consumo culturalmente arraigado al pan, además del acceso a capacitaciones gratis y líneas de crédito que la empresa sabe aprovechar gracias a su experiencia y su historia, esto le da un empujón para crecer y mantenerse a flote, sin embargo, no todo es perfecto, aunque hay muchos proveedores disponibles, no logran sacarle todo el jugo por algunos líos internos, por el lado de las amenazas, la llegada de productos más baratos que compiten con el pan y las modas de comer más sano, y la verdad es que no están respondiendo muy bien por falta de flexibilidad y un mejor manejo de los costos, también les preocupa el cierre de la Vía Panamericana, en pocas palabras, el negocio tiene raíces fuertes para salir adelante, pero necesita organizarse mejor por dentro y armar un plan sólido para enfrentar los problemas y aprovechar al máximo lo que tiene a su favor.

4.2 Identificación De Los Elementos Del Costo En La Producción

La Panadería Artes Pan forma parte del sector secundario de la actividad económica, en particular dentro de la industria manufacturera; su función principal radica en la producción y transformación de materias primas (harina, agua y levadura) para elaborar bienes de consumo (pan

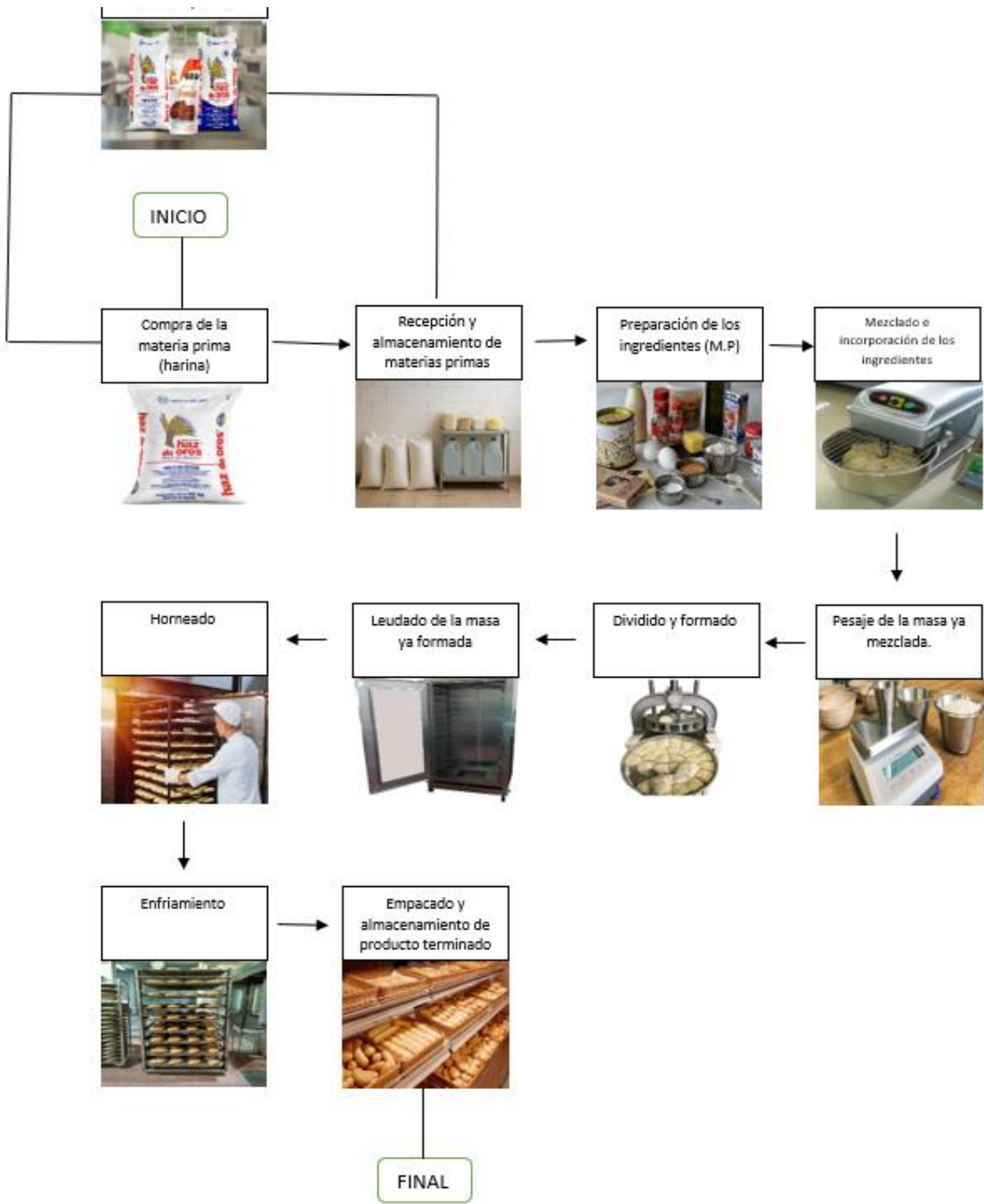
y otros productos horneados), Para el presente análisis se implementará un sistema de costos por departamentos, que permitirá asignar de manera más precisa los costos directos e indirectos a cada área productiva (mezcla, horneado y empaque) y optimizar la clasificación de recursos.

El producto terminado objeto de estudio es un croissant de 30 gramos (unidad de medida: gramos), el cual se fabrica cada tres días con una producción de 800 unidades por ciclo, al trabajar con un periodo de reporte mensual, esto equivale a aproximadamente 8.000 croissants de 30g al mes, una parte de estos croissants se distribuye a tiendas locales y el resto se comercializa directamente en el punto de venta.

Dado que el croissant constituye el producto estrella y más vendido, el representante legal de la panadería ha aprobado formalmente esta condición, para cerrar el diseño del sistema de costos, se consulta la calidad tributaria del croissant lo cual es un producto gravado con IVA al 19%, ya que no está excluido ni exento según los artículos 424 y 477 del Estatuto Tributario, aunque el pan está excluido, esta categoría no abarca productos de pastelería como el croissant, según lo aclara también el Decreto 1625 de 2016, y así establecemos correctamente su tratamiento fiscal dentro del sistema de contabilidad de costos.

Por otra parte, la ausencia de un sistema de contabilidad de costos había dificultado la adecuada clasificación de los elementos esenciales de operación materia prima, mano de obra y costos indirectos lo cual afectaba el control y la eficiencia, con el nuevo enfoque departamental y el horizonte mensual de análisis, se espera optimizar la gestión de insumos, mano de obra y servicios, garantizando un control más riguroso y una mayor eficiencia en las actividades productivas.

Figura 1
Proceso productivo Panadería Artes Pan



Nota. Fuente: Autoria propia

4.2.1 Elementos del costo

Elemento del costo, se refiere a los componentes específicos que contribuyen al costo total de producción o prestación de servicios en una organización, estos elementos son fundamentales para comprender y controlar los gastos relacionados con la operación del negocio.

Los elementos del costo permitirán a la Panadería Artes Pan comprender la estructura de sus costos para la toma decisiones y optimizar la gestión financiera.

Los tres elementos clave del costo en la elaboración del producto croissant son: materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación.

4.2.1.1 Materia Prima. La materia prima directa es el recurso básico utilizado en la fabricación de un producto o la prestación de un servicio, es un componente tangible y específico que puede asociarse directamente al producto final.

Identificar y controlar los costos de la materia prima directa resulta esencial para una gestión eficiente en la panadería, con esta información, es posible optimizar decisiones relacionadas con compras, manejo de inventarios y fijación de precios de venta.

Tabla 9

Materia prima

Materia Prima	
❖	Harina de trigo
❖	Margarina de hojaldre
❖	Huevos
❖	Levadura
❖	Azúcar
❖	Sal
❖	Bocadillo
❖	Queso
❖	Esencia de mantequilla
❖	Agua

Nota. La presente tabla describe los componentes de materia la prima. Fuente: Autoría Propia.

Para la producción del croissant la materia prima es la harina de trigo la cual cuenta con un valor de: 145.600 c/u (bulto de 50kg).

4.2.1.1.1 Margarina de hojaldre. La mantequilla, con un contenido graso aproximado del 82% y baja humedad, es perfecta para la laminación de masas debido a su plasticidad y punto de fusión ideal, es clave en la elaboración de croissants, ya que permite formar las capas laminadas que les dan su textura hojaldrada y su sabor inconfundible, se adquieren dos cajas de margarina

para hojaldre, cada una con 7 unidades de 500g, el costo unitario por caja es de \$62.750, y la cantidad total es suficiente para realizar 10 procesos de fabricación de croissants.

4.2.1.1.2 Huevos. Los huevos, ricos en proteínas y emulsionantes naturales, son esenciales tanto en la masa como en la doradura. Aportan estructura, color y sabor a los productos, mientras que la yema destaca por su capacidad de emulsificación y por otorgar un brillo atractivo a la superficie, en cada fabricación del croissant se emplean 10 paneles de huevos de 30 unidades, con un costo de \$14.000 por panal.

4.2.1.1.3 Levadura. La levadura es un microorganismo indispensable que fermenta los azúcares, liberando dióxido de carbono para que la masa suba, es clave en el proceso de fermentación, aportando volumen y una textura aireada al croissant, garantizando así su calidad característica, para cada fabricación de croissants se emplean 15 unidades de levadura de 500 g, con un precio unitario de \$6.550.

4.2.1.1.4 Azúcar. El azúcar, además de ser un endulzante natural, alimenta a la levadura durante la fermentación. Contribuye a la dulzura del producto, mejora su textura y aporta una coloración dorada y atractiva a la corteza, elevando la calidad del resultado final, se adquieren 2 bultos de azúcar, destinados tanto a la fabricación de croissants como a otras actividades de la panadería, con un precio de \$167.000 por bulto.

4.2.1.1.5 Sal. El azúcar, además de ser un endulzante natural, cumple una función clave al alimentar a la levadura durante la fermentación, aporta dulzura al producto, mejora su textura y le da a la corteza una coloración dorada y atractiva que realza la calidad del resultado final, Para la fabricación de croissants se utilizan 500 g de sal, sin embargo, se adquieren 7 unidades de 1 kg, destinadas también a la producción de otros productos, con un precio unitario de \$3.300.

4.2.1.1.6 Bocadoillo. El bocadoillo, un dulce tradicional colombiano hecho de guayaba y azúcar, es perfecto como relleno, ya que aporta un sabor dulce y frutal único que realza cada preparación, para la fabricación de croissants se adquiere un bocadoillo de 6.250g, que también se utiliza en otros procesos. Su precio es de \$38.000.

4.2.1.1.7 Queso. El queso, producto lácteo fermentado, se adapta a diversas variedades de croissant, como relleno, destaca por su sabor salado y su textura cremosa, aportando un toque único a cada preparación, para la preparación de croissants se utilizan 10 unidades de queso de 500g, cada uno con un precio de \$7.800.

4.2.1.1.8 Esencia de mantequilla. El aromatizante, ya sea natural o artificial, intensifica el sabor a mantequilla en los croissants, es especialmente valioso en recetas con menor cantidad de mantequilla, ya que potencia tanto el aroma como el sabor, mejorando significativamente la calidad del producto final. Se adquiere un galón de esencia, utilizado tanto en la fabricación de croissants como en otras actividades, con un precio de \$65.000.

4.2.1.1.9 Agua. El agua es un ingrediente clave que hidrata la harina, activa la levadura y permite el proceso de fermentación. Al mezclarse con la harina, forma la masa y disuelve otros ingredientes, garantizando una mezcla homogénea y adecuada para la producción. El valor del agua se lo paga mensualmente con un valor de \$12.000.

4.2.1.2 Mano de Obra. La mano de obra engloba el trabajo físico o intelectual que los empleados realizan para la producción de bienes o la prestación de servicios, puede clasificarse en directa, cuando está vinculada directamente al proceso productivo, e indirecta, cuando no guarda una relación inmediata con este.

El control de los costos laborales es esencial para garantizar la rentabilidad de la panadería, al calcular y monitorear estos gastos, es posible evaluar la eficiencia de los procesos, identificar áreas de mejora y adoptar estrategias que impulsen la productividad.

Tabla 10

Mano de obra

Mano De Obra Directa	
❖	Operario 1
❖	Operario 2

Nota. La presente tabla contiene la cantidad de operarios que trabajan en la panadería. Fuente: Autoría propia.

En relación con la mano de obra, se ha determinado que el proceso productivo de la panadería requiere mano de obra directa para llevar a cabo las operaciones, este tipo de mano de obra se calcula tomando como referencia el salario mínimo legal vigente, desglosado de la siguiente manera:

Tabla 11*Salario*

Salario mínimo legal vigente	\$1.423.500
Auxilio transporte	\$ 200.000
Total mensual devengado	\$ 1.623.500

Nota. La presente Tabla contiene el salario y auxilio de transporte para los empleados. Fuente: Autoria Propia.

Tabla 12*Liquidación de empleados*

Cargo empleado	Salario Base mnsual	Días Laborados	Aux. Transporte	Total Devengado
Operario 1	\$1.423.500	30	\$200.000	\$1.623.500
Operario 2	\$1.423.500	30	\$200.000	\$1.623.500
TOTAL	\$2.847.000	60	\$400.000	\$3.247.000

Nota. La presente tabla contiene la liquidación de los empleados. Fuente: Autoria Propia.

Tabla 13*Deducciones de Empleados*

Concepto	Base	Porcentaje	Valor por empleado	Total
Salud	\$1.423.500	4%	\$56.940	\$113.880
Pensión	\$1.423.500	4%	\$56.940	\$113.880
Total deducciones			\$113.880	\$227.760

Nota. La presente tabla contiene las deducciones practicadas a los empleados. Fuente: Autoria propia.

Tabla 14*Aportes parafiscales de la panadería*

Concepto	Base seguridad	Porcentaje	Valor por empleado	Total
Salud	\$1.423.500	8,5%	\$120.997	\$241.994
Pensión	\$1.423.500	12%	\$170.820	\$341.640
ARL	\$1.423.500	1,044%	\$14.861	\$29.722
Caja Compensación	\$1.423.500	4%	\$56.940	\$113.880
SENA	\$1.423.500	2%	\$28.470	\$56.940
ICBF	\$1.423.500	3%	\$42.705	\$85.410
Total aportes			\$434.793	\$869.586

Nota. La presente tabla contiene los aportes parafiscales de la panadería. Fuente: Autoria Propia.

Tabla 15*Calculo factor prestacional por trabajador*

Concepto	Base	Porcentaje	Valor
Cesantías	\$1.623.500	8,33%	\$135.238
Prima de servicios	\$1.623.500	8,33%	\$135.238
Intereses a las cesantías	\$1.623.500	1%	\$16.235
Vacaciones	\$1.423.500	4,17%	\$59.360
Pensión (empleador)	\$1.423.500	12%	\$170.820
ARL	\$1.423.500	1,044%	\$14.861
Caja de compensación	\$1.423.500	4%	\$56.940
Total factor prestacional			\$588.692

Nota. La presente tabla detalla el cálculo del factor prestacional mensual por trabajador, incluyendo prestaciones sociales (cesantías, prima, intereses y vacaciones) y aportes obligatorios asumidos por el empleador. Este valor se utiliza para determinar el costo real de la mano de obra en la Tabla 16 Fuente: Autoria Propia.

Tabla 16*Pago nomina*

Concepto	Operario 1	Operario 2	Total
Total Devengado	\$1.623.500	\$1.623.500	\$3.247.000
Factor prestacional	\$588.692	\$588.692	\$1.177.384
Costo total	\$2.212.192	\$2.212.192	\$4.424.384

Nota. La presente tabla contiene el pago de nomina. Fuente: Autoria Propia.

Tabla 15*Dotación empleados*

La siguiente tabla muestra la dotación asignada a los empleados de la panadería Artes Pan, de acuerdo con lo establecido en la normativa laboral vigente, especialmente el Código Sustantivo del Trabajo (Art. 230) y la Resolución 2400 de 1979. En ella se incluyen los elementos de protección y vestimenta necesarios para asegurar condiciones adecuadas de higiene y seguridad durante el proceso productivo. Además, se presenta el costo anual de cada elemento y su correspondiente valor mensual, lo que facilita una mejor organización y control de estos gastos dentro del sistema de costos de la empresa.

Empleado	Elemento de Dotación	Cantidad Anual	Valor Unitario	Valor anual	valor mensual	Fundamento Legal
Operario 1	Overol de trabajo	3	\$55.000	\$165.000	13.750	CST, Art. 230
	Zapatos antideslizantes de seguridad	3	\$95.000	\$285.000	23.750	CST, Art. 230
	Gorro o cofia de malla	3	\$12.000	\$36.000	3.000	Resolución 2400 de 1979
Operario 2	Bata o delantal impermeable	3	\$45.000	\$135.000	11.250	CST, Art. 230
	Botas cerradas antideslizantes	3	\$90.000	\$270.000	22.500	CST, Art. 230
	Guantes de nitrilo	6	\$6.000	\$36.000	3.000	Resolución 2400 de 1979

Nota. La presente tabla contiene la dotación de los empleados. Fuente: Autoria propia.

Las responsabilidades dentro de la panadería se distribuyen según los roles establecidos. El Operario 1, encargado de la producción, tiene a su cargo la preparación de los productos, la cocción de panadería, y la limpieza de las áreas de producción. Además, se asegura de mantener la calidad de los productos y de cumplir con los estándares de higiene requeridos.

Por otro lado, el Operario 2, encargado de las tareas de apoyo, se encarga de mantener las estaciones de trabajo ordenadas y de asistir en la producción, además de colaborar en el empaque y distribución de los productos. Ambos operarios colaboran activamente en todo el proceso productivo y cumplen con las mismas condiciones laborales previamente mencionadas, garantizando la fluidez en la operación de la panadería.

4.2.1.3 Costos indirectos de fabricación. Los Costos Indirectos de Fabricación (CIF) representan los gastos necesarios para elaborar un producto o prestar un servicio, aunque no puedan ser atribuidos directamente a un producto específico, estos costos incluyen elementos como el alquiler de las instalaciones, servicios públicos, depreciación de maquinaria y otros gastos generales.

Estos costos son fundamentales para calcular el costo total de producción, una asignación adecuada de los CIF permite a la panadería establecer precios de venta competitivos, analizar la rentabilidad y tomar decisiones estratégicas que optimicen su operación.

Los costos indirectos empleados en la Panadería Artes Pan se clasifican de la siguiente manera.

Tabla 16
Costos indirectos

Costos Indirectos	
Concepto	Detalle
Servicios	Servicios técnicos y operativos: limpieza especializada de equipos, mantenimiento de maquinaria, fumigación, control de plagas, control de calidad e higiene alimentaria. Transporte de insumos como harina, azúcar, levadura; entrega de productos.
Transporte	
Depreciación	Hornos, amasadora, refrigeradores.
Amortización	Utensilios de menor cuantía como moldes, bandejas, espátulas, básculas, rodillos.

Nota. La presente tabla contiene los costos indirectos de fabricación. Fuente: Autoría Propia.

En el proceso productivo de la panadería, los servicios cumplen un papel fundamental como parte de los costos indirectos de fabricación. Uno de los principales es el servicio de transporte, esencial tanto para la recepción de insumos (como harina, levadura, azúcar y manteca) como para la entrega de productos terminados a los puntos de venta y clientes. Para ello, se dispone de un vehículo propio que realiza recorridos diarios según la demanda. El costo mensual estimado de este servicio, incluyendo combustible y mantenimiento, asciende a aproximadamente \$550.000.

Adicionalmente, se contratan periódicamente servicios técnicos especializados para la limpieza profunda de hornos y amasadoras, así como el mantenimiento preventivo de los equipos. También se ejecutan labores de fumigación, control de plagas y verificación de higiene alimentaria, con el fin de cumplir con los requisitos sanitarios exigidos por la normatividad vigente. El valor promedio bimestral estimado para estas tareas es de \$300.000, lo que representa una inversión constante en el aseguramiento de la calidad e inocuidad del proceso.

Respecto a la depreciación, se aplica el método de línea recta para calcular el desgaste mensual de los activos fijos utilizados en la producción. Entre los equipos considerados están: el horno industrial (valorados en \$5.000.000 con una vida útil de 10 años), amasadoras (\$5.000.000 y 6 años de vida útil), refrigeradores (\$3.500.000 con 10 años de vida útil) y vitrinas de exhibición (\$2.000.000). Estos activos son indispensables para transformar la materia prima en producto terminado, por lo que su depreciación se incorpora como costo indirecto del proceso productivo.

Finalmente, se incluye la amortización de herramientas menores como moldes, bandejas, espátulas, básculas y rodillos, entre otros utensilios clave para la operación diaria. Su uso no se asocia directamente a un producto específico, pero sí contribuye significativamente a la eficiencia y precisión en las tareas del personal. Se aplica el criterio de materialidad para su clasificación: los utensilios cuyo valor individual sea inferior a 5 UVT (equivalente a \$254.825 para el año 2025) se registran directamente como gasto; en cambio, aquellos que superan este umbral se amortizan en un periodo de 12 meses.

Estos componentes servicios, combustible, depreciación y amortización conforman una parte esencial del conjunto de Costos Indirectos de Fabricación (CIF), permitiendo una adecuada asignación de recursos y una gestión eficiente del proceso productivo de la panadería.

4.3 Estructura De Costos por Procesos De La Panadería Artes Pan

El presente capítulo desarrolla el diseño del sistema de costos por procesos propuesto para la panadería Artes Pan. Este modelo se seleccionó debido a que la producción de croissants se realiza de manera continua y uniforme, lo que permite aplicar métodos de costeo basados en la secuencia de departamentos productivos.

El sistema facilita la identificación, acumulación y control de los costos de materia prima, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación (CIF), generando información oportuna y confiable para la gestión empresarial.

El periodo de análisis corresponde a un mes de producción, proyectado en junio como referencia del ciclo operativo general. El proceso se desarrolla en dos departamentos productivos, cada uno con una duración proporcional de quince días. El producto final analizado, el croissant, se encuentra excluido del IVA, por lo que no genera este impuesto en la estructura de costos.

4.3.1 Costos de materia prima

La materia prima es el punto de partida para calcular el costo de producción en la panadería Artes Pan. En este negocio, los ingredientes necesarios para elaborar productos como el croissant se utilizan de forma constante y uniforme durante todo el proceso, lo que corresponde a un sistema de costos por procesos. Esto significa que los insumos se consumen de manera continua y homogénea.

Tabla 17

Costos de materia prima

Materia Prima				
Productos	Undad De Medida	Cantidad	Precio Unitario	Costo Total
Harina de trigo	Bulto (50 kg)	8	\$ 145.600	\$ 1.164.800
Margarina de hojaldre	Caja (10 x 500g)	7	\$ 62.750	\$ 439.250
Azúcar	Bulto (50 kg)	2	\$ 167.000	\$ 334.000
Huevos	Panal (30 und)	10	\$ 14.000	\$ 140.000
Levadura	Unidad (500g)	15	\$ 6.550	\$ 98.250
Sal	Bolsa (1 kg)	7	\$ 3.300	\$ 23.100
Bocadillo	Unidad (6.250g)	1	\$ 38.000	\$ 38.000
Queso	Bloque (500g)	10	\$ 7.800	\$ 78.000
Esencia de mantequilla	Galón	1	\$ 65.000	\$ 65.000
Agua	Mensualidad	1	\$ 12.000	\$ 12.000
Total, Costos Materia Prima				\$ 2.392.400

Nota. La presente tabla contiene los costos de la materia prima. Fuente: Autoria Propia.

Explicación de cálculos:

El costo total de cada insumo se obtiene multiplicando la cantidad adquirida por su precio unitario: Costo Total = Cantidad * Precio Unitario

Ejemplo: Harina de trigo = $8 \times 145.600 = 1.164.800$

El total mensual de materia prima asciende a \$2.392.400.

4.3.2 Costos De Mano De Obra Directa

La mano de obra directa comprende la remuneración de los operarios que intervienen de forma directa en la elaboración del croissant. Para 2025, el salario mínimo legal vigente (SMLV) es de \$1.423.500, con un auxilio de transporte de \$200.000.

De acuerdo con la Ley 2101 de 2021, la jornada laboral máxima en Colombia es de 44 horas semanales, lo que ajusta la base de cálculo para el costo hora.

La panadería cuenta con dos operarios de producción que laboran bajo las mismas condiciones contractuales. El primero realiza tareas de amasado, horneado y empaque; el segundo se encarga de limpieza, desinfección y control de inventario.

La siguiente tabla muestra el cálculo total de la mano de obra, incluyendo el sueldo, el auxilio de transporte y todas las prestaciones y aportes que la empresa debe pagar por cada trabajador. Este resumen permite conocer el costo real que representa un empleado para la panadería durante un mes de trabajo.

Tabla 18
Costos de mano de obra

Liquidación mano de obra	
Sueldo	1.423.500
Auxilio De Transporte	200.000
Total, Devengado	1.623.500
Factor Aux De Transporte 17,66%	
Cesantías 8,33%	135.238
Prima De Servicios 8,33%	135.238
Intereses Cesantías (1%)	16.235
Total, Factor + Aux Transporte	286.711
Factor Sin Aux De Transporte 21,214%	
Pensión 12%	170.820
ARL 1,044%	14.861
Caja De Compensación 4%	56.940
Vacaciones 4,17%	59.360
Total, Factor Sin Aux Transporte	301.981
Salario Integral	2.212.192
Horas Laboradas En El Mes	176
Valor De La Hora	12.569
Total	2.212.192

Nota. La presente tabla contiene los costos de la mano de obra. Fuente: Autoria Propia.

La liquidación de nómina presentada en este apartado corresponde exclusivamente a uno de los operarios vinculados laboralmente a la panadería objeto de estudio. No obstante, dado que en el establecimiento se desempeñan dos operarios bajo condiciones contractuales similares, se aplicarán los mismos criterios, procedimientos y fórmulas de cálculo para determinar la remuneración del segundo trabajador, esta decisión garantiza la coherencia metodológica y la uniformidad en el tratamiento de los datos, elementos fundamentales para la validez del análisis financiero y laboral desarrollado en esta investigación.

4.3.3 Costos indirectos de fabricación

En la Panadería Artes Pan, los costos indirectos de fabricación (CIF) corresponden a todos aquellos gastos necesarios para el proceso productivo, pero que no pueden asociarse de manera directa con un producto en particular. Estos costos resultan esenciales para garantizar la continuidad de la operación y la calidad de los productos elaborados.

En primer lugar, dentro de los servicios públicos se destaca el consumo de energía eléctrica, indispensable para el funcionamiento del horno, la amasadora, la batidora, el congelador y demás equipos utilizados en la elaboración de los productos. De igual forma, se incluye el costo del agua potable que interviene en la producción, la cual se cancela de manera mensual como parte de los gastos básicos del local.

Un componente importante lo constituyen los costos por depreciación de la maquinaria y equipos, tales como el horno, el congelador y las neveras, cuyo desgaste debe registrarse contablemente para reflejar el consumo de estos activos en el proceso productivo. Asimismo, se contemplan los valores correspondientes a la amortización de herramientas y utensilios menores, distribuidos en periodos mensuales para efectos del costeo.

Adicionalmente, se incluyen los costos de transporte del producto terminado hacia los puntos de venta, así como los gastos en asesoría técnica y contable, que son indispensables para mantener la eficiencia en los procesos y el cumplimiento de los requisitos legales y administrativos.

Los CIF empleados se dividen en 3 categorías clasificados de la siguiente manera como se indica en las tablas de materiales indirectos, servicios y depreciación.

A continuación en la siguiente tabla, se presentan las categorías principales que conforman los CIF.

La siguiente tabla presenta los costos indirectos de fabricación de la panadería Artes Pan, donde se incluyen materiales y servicios necesarios para el desarrollo de la producción. Dentro de estos costos se encuentra la dotación del personal, la cual se adquiere de forma anual, ya que no es un costo que se realice cada mes, por esta razón, su valor se registra de manera anual, aunque puede distribuirse mensualmente para un mejor control de los costos.

Tabla 19
Costos indirectos de fabricación

Costos Indirestos De Fabricacion

Productos	Unidad De Medida	Cantidad anual	Valor Unitario	Valor Total
Materieles Indirectos				
Overol de trabajo	Unidad	3	\$ 55.000	\$ 165.000
Zapatos antideslizantes	Par	3	\$ 95.000	\$ 285.000
Gorro o cofia de malla	Unidad	3	\$ 12.000	\$ 36.000
Bata o delantal impermeable	Unidad	3	\$ 45.000	\$ 135.000
Botas cerradas antideslizantes	Par	3	\$ 90.000	\$ 270.000
Guantes de nitrilo	Caja 100 uds	2	\$ 18.000	\$ 36.000
Total, Costos Indirectos				\$ 927.000
Servicios				
Agua	Mes	1	\$ 13.000	\$ 13.000
Energía Eléctrica	Mes	1	\$ 315.000	\$ 315.000
Gas / Combustible horno	Mes	1	\$ 350.000	\$ 350.000
Mantenimiento y reparaciones de equipos	Mes	1	\$ 150.000	\$ 150.000
Predial	Anual	1	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000
Total, Costos Indirectos				\$ 2.028.000

Nota. La presente tabla contiene los costos indirectos de fabricacion. Fuente: Autoria Propia.

Explicación de los cálculos

Para cada elemento, se aplica la fórmula:

Costo Total = Cantidad * Valor Unitario

Ejemplo: Energía eléctrica = $1 \times 315.000 = 315.000$

Posteriormente, se suman todos los valores individuales para determinar el costo total mensual de los CIF, el cual asciende a \$ 2.955.000

Este monto se distribuirá proporcionalmente entre los departamentos de producción.

A continuación encontramos la depreciación y amortización de activos.

Las siguientes tablas presentan el cálculo de la depreciación mensual de los principales equipos y mobiliarios utilizados en la panadería, como el horno industrial, la batidora, la mesa de trabajo, la estantería metálica, la vitrina exhibidora y el computador, además, se incluye la amortización de los accesorios empleados en el proceso productivo.

Para determinar estos valores se aplicó el método de depreciación lineal, que distribuye de manera uniforme el costo del activo a lo largo de su vida útil. La fórmula utilizada fue:

$$\text{Depreciacion Anual} = \frac{\text{valor del activo}}{\text{vida util (años)}}$$

Ejemplo: horno industrial = 5.000.000/10 = 500.000

$$\text{Depreciacion Mensual} = \frac{\text{depreciacion anual}}{12}$$

Ejemplo: horno industrial = 500.000/12 = 41.667

Tabla 20

Depreciación mensual del horno industrial.

Periodo	Valor	Vida Util Años	Depreciación	Depreciación
			Anual	Mensual
1	\$ 5.000.000	10	\$ 500.000	\$ 41.667

Nota. La presente tabla contiene la depreciación mensual del horno industrial. Fuente: Autoria Propia.

Tabla 21

Depreciación mensual batidora.

Periodo	Valor	Vida Util Años	Depreciación	Depreciación
			Anual	Mensual
1	\$ 3.500.000	10	\$ 350.000	\$ 29.167

*Nota.*La presente tabla contiene la depreciación mensual del horno industrial. Fuente: Autoria Propia.

Tabla 22

Depreciación mensual mesa de trabajo en acero inoxidable

Periodo	Valor	Vida Util Años	Depreciación	Depreciación
			Anual	Mensual
1	\$ 1.200.000	10	\$ 120.000	\$ 10.000

Nota. La presente tabla contiene la depreciación mensual de la mesa de trabajo en acero inoxidable.
Fuente: Autoria Propia.

Tabla 23

Depreciación mensual estantería metálica

Periodo	Valor	Vida Util Años	Depreciación	Depreciación
			Anual	Mensual
1	\$ 1.800.000	10	\$ 180.000	\$ 15.000

Nota. . La presente tabla contiene la depreciación mensual la estantería metálica. Fuente: Autoria Propia.

Tabla 24

Depreciación mensual vitrina exhibidora

Periodo	Valor	Vida Util Años	Depreciación	Depreciación
			Anual	Mensual
1	\$ 3.500.000	10	\$ 350.000	\$ 29.1667

Nota. . La presente tabla contiene la depreciación mensual de vitrina exhibidora. Fuente: Autoria Propia.

Tabla 25

Depreciación mensual computador

Periodo	Valor	Vida Util Años	Depreciación	Depreciación
			Anual	Mensual
1	\$ 2.500.000	5	\$ 500.000	\$ 41.667

Nota. La presente tabla contiene la depreciación mensual del computador. Fuente: Autoria Propia.

La siguiente tabla muestra la depreciación de los accesorios y equipos menores se calculó teniendo en cuenta el uso que se les da en la panadería, el desgaste que van teniendo con el tiempo y lo que realmente duran en funcionamiento. Algunos de estos elementos se dañan o se desgastan más rápido por el uso constante, por eso su depreciación es más rápida, permitiendo reflejar de mejor manera su consumo dentro del proceso productivo.

Tabla 26*Depreciación mensual de accesorios y equipos menores*

Descripción	Valor del activo	Depreciación anual	Depreciación mensual
Horno industrial	\$ 5.000.000	\$ 500.000	\$ 41.667
Batidora	\$ 3.500.000	\$ 350.000	\$ 29.167
Vitrina exhibidora	\$ 3.500.000	\$ 350.000	\$ 29.167
Estantería metálica	\$ 1.800.000	\$ 180.000	\$ 15.000
Mesa de trabajo	\$ 1.200.000	\$ 120.000	\$ 10.000
Computador	\$ 2.500.000	\$ 500.000	\$ 41.667
Total			\$ 166.668

Nota. La presente tabla muestra la depreciación anual y mensual estimada de accesorios y equipos menores, considerando su uso intensivo y rápida reposición dentro del proceso productivo

Fuente: Autoria Propia.

Costos del departamento 1

El proceso productivo del Departamento 1 incluye las etapas de amasado, fermentación y horneado inicial del croissant. Estas actividades se realizan de forma continua dentro del mismo flujo de producción, utilizando los mismos recursos y operarios, por lo que no resulta práctico ni necesario separarlas como departamentos independientes para el cálculo de costos.

Por esta razón, se agrupan como un solo centro de costos, donde se concentra la mayor parte del consumo de materias primas y la mano de obra directa. A continuación, se presenta la tabla con los elementos del costo que intervienen en este departamento, junto con los valores calculados para un periodo de 15 días de producción.

Tabla 27*Costeo del Departamento No 1*

Elementos Del Costo	Detalle	Unidad De Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Mes	Valor 15 Dias
Materia Prima	Harina de trigo	Bulto (50 kg)	8	\$ 145.600	\$ 1.164.800	\$ 582.400
Materia Prima	Margarina de hojaldre	Caja (10 x 500g)	7	\$ 62.750	\$ 439.250	\$ 219.625
Materia Prima	Huevos	Panal (30 und)	10	\$ 14.000	\$ 140.000	\$ 70.000
Materia Prima	Levadura	Unidad (500g)	15	\$ 6.550	\$ 98.250	\$ 49.125
Materia Prima	Azúcar	Bulto (50 kg)	2	\$ 167.000	\$ 334.000	\$ 167.000
Materia Prima	Sal	Bolsa (1 kg)	7	\$ 3.300	\$ 23.100	\$ 11.550
Mano De Obra	Operario 1	MES	1	\$ 2.212.192	\$ 2.212.192	\$ 1.106.096
Mano De Obra	Operario 2	MES	1	\$ 2.212.192	\$ 2.212.192	\$ 1.106.096
CIF	Energía eléctrica	MES	1	\$ 315.000	\$ 315.000	\$ 157.500
CIF	Agua	MES	1	\$ 13.000	\$ 13.000	\$ 6.500
CIF	Combustible horno	MES	1	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 175.000

PROPUESTA DE DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS, PARA UNA PANADERÍA

CIF	Mantenimiento equipos	MES	1	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 75.000
CIF	Depreciación horno	MES	1	\$ 66.667	\$ 66.667	\$ 33.334
CIF	Depreciación amasadora	MES	1	\$ 41.667	\$ 41.667	\$ 20.834
CIF	Amortización utensilios	MES	1	\$ 975.000	\$ 975.000	\$ 487.500
Total, Materia Prima					\$ 2.199.400	1.099.700
Total, Mano De Obra Directa					\$ 4.424.384	2.212.192
Total, Costos Indirectos De Fabricacion					\$ 1.911.333	955.667
Total, Costeo Departamento 1					\$ 8.535.117	4.267.559

Nota. . La presente tabla contiene el costeo del departamento 1. Fuente: Autoria Propia.

Explicación de los cálculos:

El valor unitario tanto de la Materia Prima (MP), Mano de obra (MO) y Costos Indirectos de Fabricacion (CIF), los extraemos de las tablas 18, 19 y 20.

El valor de cada componente se obtiene multiplicando la cantidad por el valor unitario y dividiendo por dos para obtener el costo correspondiente a los 15 días.

$$\text{Costo Quincenal} = \frac{\text{costo mensual}}{2}$$

El total del Departamento 1 en el periodo de 15 días asciende a \$3.678.867, distribuidos entre materia prima, mano de obra y CIF.

4.3.4 Departamento 1

Corriente física (1 Punto): En un sistema de costos por procesos, las unidades pasan por distintos departamentos y son transferidas con sus respectivos costos. Durante el proceso productivo, no todas las unidades iniciadas se terminan o transfieren, por lo que la producción de cada departamento puede analizarse en: unidades en inventario al inicio, unidades terminadas y transferidas al siguiente departamento, y unidades terminadas pero que permanecen en el departamento. En la Panadería Artes Pan, no existe inventario inicial ni final, ya que la producción anterior fue terminada y entregada en su totalidad.

Tabla 28

Corriente física Origen y Destino del departamento

Origen	Cantidades	Detalle
Inventario Inicial De Croissants	0	Unidades
Croissants Puestos En Proceso	8.000	Unidades
Total, Croissants A Justificar	8.000	Unidades
Destino	Cantidades	Detalle
Inventario Final De Croissants	0	Unidades
Croissants Terminados Y Transferidos Al Dpto 2	8.000	Unidades
Total, Croissants Justificada	8.000	Unidades

Nota. La presente tabla contiene la corriente física origen y destino del departamento. Fuente: Autoria Propia.

Producción Equivalente (2 Punto): La producción equivalente se estima según las características de cada proceso para obtener los costos unitarios.

Tabla 29*Producción equivalente departamento 1*

Detalle	Mp	Mod	Cif
Inventario Final De Croissants	0	0	0
Croissants Terminados Y Transferidos Al Dpto 2	8.000	8.000	8.000
Produccion Realmente En Buen Estado	8.000	8.000	8.000
Produccion Procesada Computable	8.000	8.000	8.000

Nota. La presente tabla contiene la producción equivalente del departamento 1. Fuente: Autoria Propia.

Con respecto a la información suministrada en la tabla La producción equivalente equivale al total de unidades terminadas, ya que no hubo inventarios en proceso. Cada unidad se considera completada en un 100 %.

La siguiente tabla presenta el inventario inicial de croissants, el cual refleja las existencias disponibles al inicio del periodo contable. Este registro permite establecer la base para el control de producción y costos, evidenciando que no se contaba con unidades en existencia al comienzo de las operaciones.

Tabla 30*inventarios inicial de croissants.*

Origen	Cantidades	Detalle
Inventario Inicial	0	Croissants

Nota. . La presente tabla contiene el inventario inicial de croissants. Fuente: Autoria Propia.

Tabla 31*Costos totales, Inversiones elementos del costo de producción*

Detalle	Valor
MP	\$ 1.099.700
MOD	\$ 2.212.192

CIF	\$	955.667
Total, Costo A Justificar	\$	3.167.859

Nota. La presente tabla contiene costos totales de las inversiones del costo de producción. Fuente: Autoría Propia.

Costo Unitario (4 punto): Se basa en la relación entre los costos incurridos en un periodo y las unidades terminadas y en proceso del mismo periodo, de tal manera que para el cálculo del costo unitario se toman los costos totales dividido sobre la producción equivalente como lo identifica la siguiente tabla.

Tabla 32
Costos unitarios del departamento 1

Elementos Del Costo		Costo Totales	Prod. Equivalente Unidades	Costo Unitario
MP	\$	1.099.700	8.000	\$ 137,46
MOD	\$	2.212.192	8.000	\$ 276,52
CIF	\$	955.667	8.000	\$ 119,46
Total, Costo Unitario Dpto 1				\$ 533.44

Nota. La presente tabla contiene costos unitarios del departamento 1. Fuente: Autoria Propia.

Explicación de los cálculos:

$$\text{Costo Unitario} = \frac{\text{costo total}}{\text{unidades equivalentes}}$$

Ejemplo materi prima (MP)

$$\frac{1.099.700}{8000} = 137,46$$

Valorizaciones (5 Punto): Se calculan multiplicando las unidades terminadas y transferidas al Departamento 2 por el costo unitario.

Formula No 2. Para calcular las valorizaciones del departamento No 1.

croissants terminados y transferidas al dpto 2 x Costo Unitario = Valorizaciones

$$8.000 \text{ Uds. } \times \$533.44 = \$4.267.520$$

$$\text{Total Costo Justificado} = \$3.678.867$$

$$\text{MP} = 1.099.700$$

$$\text{MOD} = 2.212.192$$

$$\text{CIF} = 955.667$$

De acuerdo al proceso realizado anteriormente, es importante tener en cuenta que el punto 3 (Costos totales) debe de coincidir con el total de costo justificado del punto 5 (Valorizaciones). Por lo anterior se continua con los procesos que le corresponden al Departamento No 2.

Costos del departamento 2

El Departamento 2 comprende las etapas de relleno y empaque del croissant. Este departamento recibe las 8.000 unidades procesadas en el Departamento 1 y se encarga de su transformación final, dejando el producto listo para su almacenamiento y posterior entrega.

Tabla 33

Costeo del Departamento II, desde el traslado de croissants hasta terminar el proceso producción

Elementos Del Costo	Detalle	Unidad De Medida	Cantidad	Valor Unitrio	Valor Mes	Valor 15 Dias
Materia Prima	Bocadillo	Unidad (6.250g)	1	\$ 38.000	\$ 38.000	\$ 19.000
Materia Prima	Queso	Bloque (500g)	10	\$ 7.800	\$ 78.000	\$ 39.000
Materia Prima	Esencia De Mantequilla	Galón	1	\$ 65.000	\$ 65.000	\$ 32.500
Mano De Obra	Operario 1	Mes	1	\$ 2.212.192	\$ 2.212.192	\$ 1.106.096
Mano De Obra	Operario 2	Mes	1	\$ 2.212.192	\$ 2.212.192	\$ 1.106.096
CIF	Energía Eléctrica	Mes	1	\$ 315.000	\$ 315.000	\$ 157.500
CIF	Combustible Horno	Mes	1	\$ 350.000	\$ 350.000	\$ 175.000
CIF	Transporte de distribución de producto terminado	Mes	1	\$ 550.000	\$ 550.000	\$ 275.000
CIF	Asesoría Contable	Mes	1	\$ 800.000	\$ 800.000	\$ 400.000
CIF	Depreciación Vitrina	Mes	1	\$ 29.167	\$ 29.167	\$ 14.584
	Total, Materia Prima				\$ 181.000	\$ 90.500
	Total, Mano De Obra Directa				\$ 4.424.384	\$ 2.212.192
	Total, Costos Indirectos De Fabricacion				\$ 2.044.167	\$ 1.022.084
	Total, Costeo Del Departamento 2				\$ 6.649.551	\$ 3.234.776

Nota. . La presente tabla contiene el costeo del departamento 2. Fuente: Autoria Propia.

Explicación de los cálculos:

El valor unitario tanto de la Materia Prima (MP), Mano de obra (MO) y Costos Indirectos de Fabricacion (CIF), los extraemos de las tablas 18, 19 y 20.

El valor de cada componente se obtiene multiplicando la cantidad por el valor unitario y dividiendo por dos para obtener el costo correspondiente a los 15 días.

$$\text{Costo Quincenal} = \frac{\text{costo mensual}}{2}$$

El total del Departamento 1 en el periodo de 15 días asciende a \$2.736.084, distribuidos entre materia prima, mano de obra y CIF.

4.3.5 Departamento 2

En el segundo departamento, la producción corresponde a los croissants que fueron terminados y transferidos desde el Departamento 1. Del total de 8.000 croissants puestos en proceso. Estas unidades continúan el proceso hasta su fase final de producción, empaquetado y distribución.

Corriente física (1 punto):

Tabla 34

Corriente física origen y destino

Origen	Cantidades	Detalle
Inventario Inicial De Croissants	0	Unidades
Croissants Recibidos Del Departamento 1	8.000	Unidades
Total, Croissants A Justificar	8.000	Unidades
Destino	Cantidades	Detalle
Inventario Inicial De Croissants	0	Unidades
Croissants Recibida Del Departamento 1	8.000	Unidades
Total, Croissants A Justificar	8.000	Unidades

Nota. La presente tabla contiene la corriente física y destino. Fuente: Autoria Propia.

Producción equivalente (2 punto): La siguiente tabla muestra el producto equivalente correspondiente al Departamento 2, donde se detallan las unidades procesadas y terminadas de croissants. Este registro permite identificar la producción total computable durante el periodo, reflejando que las 8.000 unidades fueron completadas y transferidas al almacén.

Tabla 35

Producto equivalente departamento 2

Detalle	CD1	MP	MO D	CIF
Inventario Final De Croissants	0	0	0	
Croissants Terminada Y Transferida Al Almacen	8.000	8.000	8.000	8.000
Produccion Procesada Computable	8.000	8.000	8.000	8.000

Nota. La presente tabla contiene el producto equivalente departamento 2. Fuente: Autoria Propia.

La siguiente tabla presenta los costos totales ajenos o transferidos desde el departamento 1 hacia el Departamento 2. En ella se detalla la cantidad de croissants recibidos, su costo unitario y el valor total correspondiente, permitiendo identificar los costos acumulados que se incorporan al nuevo proceso productivo.

Costos totales (3 punto): Anteriores/ajenos (Departamento No1)

Tabla 36

Costos totales anteriores / ajenos

Detalle	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
A1) Croissant Recibido Del Dpto No 1	8.000	\$ 533.44	\$ 4.267.520
Costos Totales Anteriores Ajenos			\$ 4.267.520

Nota. La presente tabla contiene los costos totales/ajenos. Fuente: Autoria Propia.

Explicación de los cálculos:

$$\text{Cantidad} * \text{costo unitario} = 8.000 * 459.89 = 3678.880$$

La siguiente tabla presenta los costos propios o actuales del Departamento 2, los cuales corresponden a los valores generados directamente en este proceso productivo. Se detallan los componentes de materia prima, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación, que en conjunto conforman el total del costo a justificar.

Cotos totales Propios/actuales (Departamento No 2: B1) Inversiones

Tabla 37

Propios / actuales Departamento 2

Detalle	Valor
MP	\$ 90.500
MOD	\$ 2.212.192
CIF	\$ 1.022.084
Total, Costo A Justificar	\$ 3.324.766

Nota. La presente tabla contiene costos propios/actuales departamento 2. Fuente: Autoria Propia.

Fórmula 2: Sumatoria de los costos totales del departamento Número I y Número II

A1 costos totales anteriores + B1 costos propios = Costos Totales

\$ 4.267.559 + \$ 3.324.776 = \$ 7.592.335

Costo total a justificar = \$ 7.592.335

La siguiente tabla presenta el costo unitario correspondiente al Departamento 1, donde se detallan los elementos del costo que intervienen en la producción: materia prima, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. Este cálculo permite determinar el costo promedio por unidad producida, el cual asciende a \$459,86 y constituye la base para el valor transferido al siguiente departamento.

Costo unitario (4 punto):

Tabla 38

Costo unitario del departamento 1

Elementos Del Costo	Costo Totales	Prod. Equivalente Unidades	Costo Unitario
MP	\$ 1.099.700	8.000	\$ 137,46
MOD	\$ 2.212.192	8.000	\$ 276.52
CIF	\$ 955.667	8.000	\$ 119,46
Total, Costo Unitario Dpto 1			\$ 533.44

Nota. La presente tabla contiene el costo unitario del departamento 1. Fuente: Autoría Propia.

Costo promedio transferido Departamento 1 = \$ 459,86

Explicación de los cálculos:

Costos Totales / Producción equivalente

Ejemplo Materia Prima (MP) = $1.099.700 \times 8.000 = 137,46$

La siguiente tabla muestra el cálculo del costo unitario correspondiente al Departamento 2, en el cual se detallan los costos totales de materia prima, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. Este análisis permite determinar el valor unitario de producción en esta etapa, obteniendo un costo promedio de \$342,01 por unidad elaborada.

Tabla 39*Calculo costo unitario del departamento 2*

Elemento Del Costo	Costos Totales	Prod.Equivalente	Costo Unitario
MP	\$ 90.500	8.000	\$ 11,31
MOD	\$ 2.212.192	8.000	\$ 276.52
CIF	\$ 1.022.084	8.000	\$ 127,76
Total, Costo Unitario Departamento 2			\$ 415.59

Nota. La presente tabla contiene el costo unitario del departamento 2. Fuente: Autoria Propia.

Costo promedio transferido Departamento 2 = \$ 415.59

Valorizaciones (5 punto): Este último punto se compone de unidades terminados, (Punto no 1-Destino) y costo unitario (Punto No 4).

Formula No 2. Para calcular las valorizaciones del departamento No 1.

Unidades terminados y transferidas al almacén x Costo Unitario = Valorizaciones

$$8.000 \times \$415.59 = \$ 3.324.720$$

Formula No 5. Para calcular el valor unitario

*Valor unitario Departamento 1 + Valor unitario Departamento 2 = Costo
Unitario*

$$\text{Costo Unitario} = \$ 533.44 + \$ 415.59 = \$ 949.03$$

$$\text{Costo Unitario Croissant} = \$949.03$$

La siguiente tabla presenta la comparación entre el costo unitario propuesto por la investigación y el valor actual de venta del croissant en la panadería. Este análisis permite identificar la diferencia existente entre ambos valores, evidenciando un margen de \$449 por unidad.

Tabla 40*Diferencias del valor unitario del kilo*

Detalle	Costo Unitario	
Propuesta De La Investigacion	\$	949
Valor Actual Del Croissant En La Panaderia	\$	500
Diferencia	\$	449

Nota. La presente tabla contiene la diferencia del valor unitario. Fuente: Autoria Propia.

Esta diferencia se produce porque la investigación propone calcular el costo unitario del croissant por el método de costos por procesos, considerando todos los costos totales de producción, como materia prima con valores exactos, mano de obra liquidada con el salario mínimo legal vigente de 2025 (\$1.423.500) más prestaciones sociales, y costos indirectos de fabricación, incluyendo depreciación y amortización de equipos y utensilios, además de materiales indirectos. Esto eleva el costo unitario en comparación con el precio de venta estimado anteriormente por los propietarios (\$500 por croissant).

Conclusiones

El diagnóstico de la Panadería Artes Pan, basado en un análisis detallado, revela un entorno externo favorable con oportunidades que superan las amenazas. Destacan la creciente demanda de productos artesanales y una ubicación estratégica que facilita la distribución. Además, la panadería cuenta con capital propio, lo que reduce costos operativos. Internamente, sus fortalezas incluyen el compromiso del equipo y la experiencia en la elaboración de productos de alta calidad, lo que garantiza su permanencia en el mercado. Se identifican oportunidades como capacitaciones y acceso a programas de gestión contable que pueden impulsar su desarrollo.

Para determinar los elementos del costo de producción, se recopiló información detallada desde la preparación de la masa hasta la entrega del producto. Se identificaron insumos como harina, margarina, huevos y otros, así como la mano de obra de dos operarios. También se consideraron costos indirectos, como servicios públicos, depreciación de maquinaria y amortización de utensilios. Con la colaboración de los propietarios, se actualizaron los costos indirectos de fabricación para obtener una estimación precisa para el año 2025.

La aplicación del sistema de costos por procesos permitió una visión clara de los costos en cada etapa de producción, dividida en dos departamentos: Departamento 1 (15 días, preparación y

laminado) y Departamento 2 (15 días, horneado y empaque). El costo unitario del croissant (\$949) mostró una diferencia de \$449 respecto al valor estimado previamente (\$500), debido a la inclusión de todos los costos de materia prima, mano de obra con prestaciones sociales, y costos indirectos con depreciación y amortización.

Este enfoque detallado destaca la importancia de una gestión rigurosa de costos para garantizar la rentabilidad. La panadería está en una posición favorable para tomar decisiones informadas sobre inversiones y ajustes, contribuyendo a su crecimiento y sostenibilidad a largo plazo.

Recomendaciones

Dado el capital propio de la panadería, se recomienda invertir en mejorar la infraestructura de acceso y distribución, lo que facilitará la logística y atraerá más clientes directos, aumentando la aceptación del producto. La experiencia del equipo directivo y su flexibilidad para adaptarse a cambios económicos, como la inflación, son ventajas para mantener la competitividad.

Se sugiere implementar capacitaciones continuas para los operarios, mejorando la eficiencia y calidad de producción, especialmente ante fluctuaciones en los costos de insumos. También se recomienda optimizar el manejo de inventarios y negociar con proveedores para reducir costos de materia prima.

Invertir en equipos de mayor eficiencia energética y sistemas de filtración de agua puede mejorar la calidad del proceso productivo. Diversificar la oferta, incluyendo nuevos productos como croissants con diferentes rellenos, permitirá ampliar el mercado y aumentar las ganancias.

Para el precio de venta, se recomienda establecer un margen de rentabilidad del 20% al 30%, considerando los precios de la competencia y las condiciones del mercado local, para garantizar la viabilidad económica. Estas estrategias fortalecerán la sostenibilidad y el crecimiento de la Panadería Artes Pan a largo plazo

Referencias

Zelaya Rugama, L. M., Orozco Cardoza, L. D., & Ramírez Valdivia, D. (2017). *Beneficios de aplicar un sistema de costeo ABC en rentabilidad de panadería*. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/9849/1/18823.pdf>

Actualicese. (08 de octubre de 2015). *Actualicese.com*. Obtenido de https://actualicese.com/archivo/el-diagnostico-financiero/?srsltid=AfmBOornmOkYIXi4tVE_ZiImuOcf4jGzMneEP-vfDgIp8cFWqWEwuEyQ

Actualicese. (15 de Marzo de 2019). Obtenido de <https://actualicese.com/archivo/pautas-para-establecer-el-precio-de-venta-de-sus-productos/?srsltid=AfmBOoq34h99udC9SzsQhuBrSFSdQS5Q7vwyULEB5UYzGdlHZ6Ilfydj>

ANDRADE, J. (Octubre de 2022). Obtenido de <http://repositorio.unicesmag.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/707/CECP003-CP%20A553%202022.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Barbei, A., & Ailen, B. (septiembre de 2014). *centro de estudios en contabilidad internacional* . Obtenido de <https://www.econo.unlp.edu.ar/frontend/media/4/10904/d99bed26ab9e285eefca7d334325ead4.pdf>

Barfield, J. T. (7 de julio de 2024). *Economipedia Crema*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/sistema-de-costos.html>

Caliente, P. (28 de Mayo de 2022). *Revista Pan Caliente*. Obtenido de <https://www.revistapancaliente.co/la-importancia-de-los-proveedores-en-tiempos-de-crisis/>

Carlos Torres Navarro, M. S. (octubre de 2017). *redalyc*. Obtenido de [redalyc.org: https://www.redalyc.org/pdf/339/33953313004.pdf](https://www.redalyc.org/pdf/339/33953313004.pdf)

Casanova Villalba, C. I., Nuñez Liberio, R. V., Navarrete Zambrano , C., & Proaño Gonzales , E. (10 de diciembre de 2020). *revista de ciencias sociales* . Obtenido de https://www.redalyc.org/journal/280/28065533025/html/#redalyc_28065533025_ref19

Corvo, H. S. (12 de junio de 2023). Obtenido de <https://www.lifeder.com/costos-abc/>

Corvo, H. S. (5 de mayo de 2023). *lifeder*. Obtenido de [lifeder.com: https://www.lifeder.com/sistema-costos-procesos/](https://www.lifeder.com/sistema-costos-procesos/)

CT Horngren, S. D. (2015). *repository.iuk.ac.ke*. Obtenido de <http://repository.iuk.ac.ke:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/310/MANAGEMENT>

T%20AND%20COST%20ACCOUNTING%20%28Alnoor%20Bhimani%2C%20Charles%20T.%20Horngren%20etc.%29%20%28Z-Library%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y

David. (2003). *maliaoceano*. Obtenido de https://maliaoceano.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/03/libro-fred-david-9a-edicion-con-estrategica-fred-david.pdf?utm_source=chatgpt.com

Díaz, A. A. (jul - dic de 2017). *scielo*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612017000200022

empresarial, M. (20 de Diciembre de 2021). *Gonzalo de Anta*. Obtenido de <https://gonzalodeanta.es/mefe-mefi-que-son/>

Espinoza Nateros, K. P. (2020). *repositorio.cientifica*. Obtenido de [repositorio.cientifica.edu.pe:](https://repositorio.cientifica.edu.pe/) <https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805/1243>

Etecé, E. (05 de agosto de 2021). *Concepto.de*. Obtenido de <https://concepto.de/diagnostico/>

Etecé, E. (30 de septiembre de 2024). Obtenido de <https://concepto.de/metodo-cuantitativo/>

Frederick, D. (febrero de 2019). *enciclopedia iberoamericana*. Obtenido de <https://enciclopediaiberoamericana.com/costos-fijos/>

GARCÍA, J. C. (15 de Enero de 2020). Obtenido de http://dataonline.gacetajuridica.com.pe/SWebCyE/Suscriptor/Mod_NormasLegales_CyE/Mod_RevisElectronica/revista/22012020/Pag%2056%20a%2061%20%20-%20Asesoría%20en%20costos%20-%20Informe%20especial.pdf

Genaro Vega Malagón, J. Á. (mayo de 2014). *European Scientific Institute*. Obtenido de <https://core.ac.uk/reader/236413540>

Gerencie. (25 de Febrero de 2022). Obtenido de <https://www.gerencia.com/para-que-sirve-la-matriz-dofa.html>

Gerencie. (16 de septiembre de 2023). *Diseño de un sistema de costos*. Obtenido de [Diseño de un sistema de costos: https://www.gerencia.com/disenio-de-un-sistema-de-costos.html](https://www.gerencia.com/disenio-de-un-sistema-de-costos.html)

Goñaz Del Aguila, E. Z. (27 de marzo de 2018). *repositorio.ucp*. Obtenido de [http://repositorio.ucp.edu.pe/:](http://repositorio.ucp.edu.pe/) <http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/470/GO%C3%91AZ-ZEVALLOS-1-Trabajo-Determinaci%C3%B3n.pdf?sequence=1>

Hunger, W. y. (2007). *aulavirtual*. Obtenido de [aulavirtual:](https://aulavirtual.iberro.edu.co/repositorio/Cursos-) <https://aulavirtual.iberro.edu.co/repositorio/Cursos->

Matriz/Especializacion/TRANSV/Gerencia-

general/MD/3.%20Wheelen%2C%20T.%3B%20Hunger%2C%20J.%20%282007%29..pdf?utm_source=chatgpt4.com

Keller, K. y. (2016). *academia*. Obtenido de https://www.academia.edu/37145555/Direcci%C3%B3n_en_Marketing_Kotler_y_Keller_15va_edici%C3%B3n?utm_source=chatgpt.com

LUNA, J. C. (2022). *RepositorioUnicesmag*. Obtenido de <http://repositorio.unicesmag.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/707/CECP003-CP%20A553%202022.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Manríquez, M. R. (24 de Diciembre de 2014). *Observatorio Iberoamericano*. Obtenido de Observatorio Iberoamericano: http://www.observatorio-iberoamericano.org/RICG/N%C2%BA_24/Martha_R%C3%ADos.pdf

MOLINARES, C. V. (2010). *unilibre*. Obtenido de [unilibre.edu.co: https://www.unilibre.edu.co/cartagena/pdf/investigacion/libros/ceac/FUNDAMENTOS_Y_TECNICAS%20DE%20COSTO.pdf](https://www.unilibre.edu.co/cartagena/pdf/investigacion/libros/ceac/FUNDAMENTOS_Y_TECNICAS%20DE%20COSTO.pdf)

Monroy, S. C. (2023). *repository.usta*. Obtenido de [repository.usta.edu.co: https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/49917/2023GaleanoStephanie.pdf?sequence=4](https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/49917/2023GaleanoStephanie.pdf?sequence=4)

Niño, O. G. (JUNIO de 2011). *CIELO*. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-81602011000100014#:~:text=La%20importancia%20de%20implementar%20un,de%20venta%20ajustados%20a%20las

Ordoñez, C. L. (S.F.). *Universidad Autonoma de Yucatan*. Obtenido de <https://uady.mx/diagnostico-empresarial-organizacional/acerca>

PÉREZ, M. (17 de Noviembre de 2024). Obtenido de <https://blog.yimiglobal.com/costos-en-una-panaderia-aprende-a-calcularlos/#:~:text=margen%20de%20beneficios,-,C%C3%B3mo%20los%20costos%20afectan%20el%20precio%20de%20venta,%2C%20al%20mismo%20tiempo%2C%20rentable.>

Polo, C. (5 de Abril de 2024). *revistametro*. Obtenido de <https://revistametro.co/2024/04/haz-tu-matriz-dofa-personal/>

- Quesada Osorio, C. M. (2020). *Universidad Continental*. Obtenido de https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/8696/4/IV_FCE_310_TI_Quesada_Osorio_2020.pdf
- Roberto Hernández Sampieri, C. F. (4 de septiembre de 2014). *Metodo de la investigacion*. Obtenido de esup.edu.pe: <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- RS Polimeni, F. F. (1994). *google academico*. Obtenido de <http://dspace.scz.ucb.edu.bo/dspace/bitstream/123456789/5751/1/14.pdf>
- Santos, D. (08 de noviembre de 2023). *hubspot.es*. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/marketing/matriz-efi>
- Vargas Landriel, G. P. (2018). *repositorio.21.edu.ar*.
- Villalba, C. I. (10 de Diciembre de 2020). *redalyc.org*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/280/28065533025/28065533025.pdf>

Anexos 1 Entrevista dirigida a representante legal de Artes Pan.

Universidad Cesmag

Entrevista Para El Diagnóstico Del Manejo De Costos En La Panadería Artes Pan

Nombre del trabajo: Propuesta de Diseño de un Sistema de Costos, para la Panadería Artes Pan, del Municipio de Tangua-Nariño

Objetivo: Esta entrevista se la realiza con la finalidad de realizar un diagnóstico al representante legal del manejo de costos actual de la panadería Artes Pan

Nombre del entrevistado: Paola Andrea Santacruz Burbano

Fecha: _17 de febrero 2025

Lugar: ___Tangua (Nariño) _____

Pregunta	Respuesta	Analisis
1. ¿Cómo está organizada la panadería acerca de manejo de sus costos?		
2. ¿Cuántos trabajadores tiene para llevar a cabo las labores de la panadería?		
3. ¿Cuenta con proveedores fijos? ¿Cuántos?		
4. ¿Cómo calcula el precio de venta de sus productos?		
5. ¿Cómo afecta el precio de venta en las finanzas de la panadería?		
6. ¿Cómo llevan el control de las ventas que se realizan?		
7. ¿Cuántos proveedores definidos tiene? ¿con ellos obtiene buenos precios para mejorar la utilidad?		
8. ¿Lleva control de las compras de insumos (materia prima)?		
9. ¿La panadería tiene establecido un sistema contable?		
10. ¿mencione algunos beneficios que usted considere de aplicar un sistema de costos en el proceso de producción?		

Anexos 2 Carta De Aceptación Trabajo De Grado

PROPUESTA DE DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS, PARA UNA PANADERÍA

20

27/Septiembre/2024

Señores:

Hugo Guerrero, Byron Quintero y Nicolas Pantoja.
Universidad CESMAG
Contaduría Publica

Asunto: Carta de aceptación para trabajo de grado

Estimados: Hugo Guerrero, Byron Quintero.

Reciba un cordial saludo de parte de ARTES PAN. Por medio de la presente, confirmamos la aceptación de su solicitud para llevar a cabo su trabajo de grado en nuestras instalaciones, con el propósito de apoyar su investigación.

Nos encontramos complacidos de colaborar en su proceso académico y ponemos a su disposición los recursos necesarios dentro de nuestras capacidades y la información que necesiten.

Estamos seguros de que su investigación será de gran aporte tanto para su desarrollo académico como para nuestro conocimiento en el área. Cualquier coordinación adicional o requerimiento específico, por favor no dude en comunicarse con nosotros a través de los medios indicados al inicio de esta carta.

Agradecemos su interés en trabajar con nosotros y le deseamos mucho éxito en la realización de su trabajo de grado.

Cordialmente



PAOLA ANDREA SANTACRUZ BURBANO
ARTES PAN

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

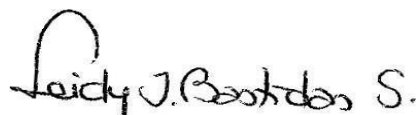
San Juan de Pasto, 12 de agosto de 2026

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: Propuesta de Diseño de un Sistema de Costos, para la Panadería Artes Pan, del Municipio de Tangua-Nariño. Presentado por los autores Hugo José Guerrero Puchana, Byron Alexander Quintero Correa del Programa Académico Contaduría Pública al correo electrónico biblioteca.trabajosdegrado@unicesmag.edu.co Manifiesto como asesora 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,



ASESORA: Leidy Johanna Bastidas Sarchi

Número de documento: 27094174

Programa académico: Contaduría pública

Teléfono de contacto: 3205568568

Correo electrónico: ljbastidas@unicesmag.edu.co

 UNIVERSIDAD CESMAG NIT: 800.109.387-7 VIGILADA Mineducación	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: Hugo José Guerrero Puchana	Documento de identidad: 1.004.191.960
Correo electrónico: Guerrerop.2410@gmail.com	Número de contacto: 3106636056
Nombres y apellidos del autor: Byron Alexander Quintero Correa	Documento de identidad: 1233193649
Correo electrónico: baquintero.3649@unicesmag.edu.co	Número de contacto: 3187427789
Nombres y apellidos del asesor: Leidy Johanna Bastidas Sarchi.	Documento de identidad: 27094174
Correo electrónico: ljbastidas@unicesmag.edu.co	Número de contacto: 3205568568
Título del trabajo de grado: Propuesta de Diseño de un Sistema de Costos, para la Panadería Artes Pan, del Municipio de Tangua-Nariño	
Facultad y Programa Académico: FACULTAD: CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES PROGRAMA: CONTADURÍA PÚBLICA	

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:

- 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.
- 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.
- 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.
- 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

 UNIVERSIDAD CESMAG NIT: 800.109.387-7 VIGILADA Mineducación	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

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.

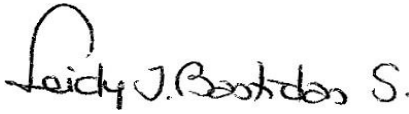
- e) Autorizo(autorizamos) a la Universidad CESMAG para incluir el Trabajo de Grado o de Aplicación en los índices y buscadores que se estimen necesarios para promover su difusión. Así mismo autorizo (autorizamos) a la Universidad CESMAG para que pueda convertir el documento a cualquier medio o formato 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 12 días del mes de agosto del año 2026

Firma del autor		Firma del autor	
Nombre del autor: Hugo José Guerrero Puchana		Nombre del autor: Byron Alexander Quintero Correa	
 Nombre del asesor: Leidy Johanna Bastidas Sarchi			