



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

**“CONTROL DE INVENTARIOS APLICANDO LA NIC 2 A LA
EMPRESA PROALIM, DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA,
PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERIODO 2022”**

Trabajo de Titulación

Tipo: Proyecto de investigación

Presentado para optar al grado académico de:

LICENCIADA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

AUTORA: ESTEFANNY LEONELA GUTIERREZ PALACIOS

DIRECTOR: ING. JORGE ENRIQUE ARIAS ESPARZA

Riobamba – Ecuador

2024

© 2024, **Estefanny Leonela Gutierrez Palacios**

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, Estefanny Leonela Gutierrez Palacios, declaro que el presente Trabajo de Titulación es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autora asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Titulación; el patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 09 de mayo de 2024



Estefanny Leonela Gutierrez Palacios

230044629-7

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

El Tribunal del Trabajo de Titulación certifica que: El Trabajo de Titulación; Tipo: Proyecto de Investigación, “**CONTROL DE INVENTARIOS APLICANDO LA NIC 2 A LA EMPRESA PROALIM, DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERIODO 2022**”, realizado por la señorita: **ESTEFANNY LEONELA GUTIERREZ PALACIOS**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

FIRMA

FECHA

Ing. Luz Maribel Vallejo Chávez
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



2024-05-09

Ing. Jorge Enrique Arias Esparza
DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN



2024-05-09

Dr. Alberto Patricio Robalino
ASESOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN



2024-05-09

DEDICATORIA

Dedico mi tesis primeramente a Dios quien me ha permitido culminar mi carrera con salud y éxito, a mis padres quienes estuvieron a mi lado en todo momento brindándome su cariño, comprensión y sobre todo su apoyo incondicional, sosteniendo mi mano para seguir adelante, a pesar de los tropiezos y no desistir de mi objetivo y a mi familia quienes siempre confiaron en mí y me aportaron palabras de aliento y motivación para superarme cada día más.

Estefanny

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por la vida y por las oportunidades que me ha permitido tener, por lo cual ahora estoy cumpliendo una meta más; a mis padres que siempre viviré agradecida por el amor y la confianza que han tenido en mí y ahora puedo llenarlos de orgullo una vez más y ser un ejemplo a seguir para mi hermana, pero sobre todo agradezco a mi madre quien es mi pilar fundamental de vida y quien siempre ha estado a mi lado a pesar de las adversidades cuidándome, protegiéndome y brindándome su cariño incondicional; a mi familia que con sus sonrisas me han contagiado de buenas energías y positivismo; y por último pero no menos importantes a mis amigos/as quienes sin esperar nada a cambio me brindaron su amistad sincera, compartieron sus conocimientos, alegrías, tristezas y anhelos durante todos estos años.

Estefanny

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	xiii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiv
ÍNDICE DE ANEXOS	xv
RESUMEN.....	xvi
SUMMARY / ABSTRACT.....	xvii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	3
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
1.1 Planteamiento del Problema	3
1.2 Formulación del Problema.....	4
1.3 Objetivos.....	5
1.3.1 Objetivo general:	5
1.3.2 Objetivos específicos:.....	5
1.4 Justificación	5
1.4.1 Justificación teórica	5
1.4.2 Justificación metodológica	5
1.4.3 Justificación práctica	6
1.5 Idea a defender.....	6
CAPÍTULO II	7
2. MARCO TEÓRICO	7
2.1 Antecedentes investigativos.....	7
2.2 Referencias teóricas	9
2.2.1 Empresa	9
2.2.2 Objetivo de las empresas	9
2.2.3 Clasificación de las empresas	10
2.2.4 Empresa industrial	13

2.2.5	Clasificación de las empresas industriales.....	13
2.2.6	Pequeñas y medianas empresas (PYMES)	14
2.2.7	Industrias lácteas.....	14
2.2.8	Contabilidad.....	15
2.2.9	Objetivos de la Contabilidad	15
2.2.10	Clasificación de las cuentas contables	16
2.2.11	Activo	18
2.2.12	Clasificación del activo.....	18
2.2.13	Activo corriente	19
2.2.14	NORMA INTERNACIONAL DE CONTABILIDAD (NIC 2).....	19
2.2.15	Inventarios	20
2.2.16	Tipos de inventarios.....	20
2.2.17	Control de Inventarios	22
2.2.18	Importancia del Control de Inventarios	23
2.2.19	Métodos de Valoración de Inventarios	24
2.2.20	Tarjetas de control de inventarios – Kardex	25
2.2.21	Costo.....	25
2.2.22	Clasificación del costo.....	26
2.2.23	Elementos del costo	27
2.2.24	Sistema de costos por procesos.....	29
2.2.25	Objetivo del costo por procesos.....	29
2.2.26	Características del costo por procesos	29
2.2.27	Ventajas del costo por procesos.....	30
2.2.28	Desventajas del costo por procesos	31
2.2.29	Tratamiento de los componentes del costo	32
2.2.30	Proceso productivo	33
2.2.31	Producción equivalente.....	34
2.2.32	Cálculo de costos unitarios	34
2.2.33	Cálculo de costos totales.....	35

2.2.34	Punto de equilibrio.....	35
2.2.35	Tipos de punto de equilibrio.....	36
2.2.36	Precio de venta.....	36
2.2.37	Estados financieros.....	36
2.2.38	Clasificación de los estados financieros.....	37
CAPÍTULO III.....		39
3.	MARCO METODOLÓGICO.....	39
3.1	Enfoque de investigación.....	39
3.1.1	Enfoque Mixto (Cualitativo- Cuantitativo).....	39
3.2	Tipos de investigación.....	39
3.2.1	Investigación exploratoria.....	39
3.2.2	Investigación de documental.....	39
3.2.3	Investigación descriptiva.....	40
3.3	Diseño de la investigación.....	40
3.3.1	No experimental.....	40
3.4	Población y Muestra.....	40
3.4.1	Población.....	40
3.4.2	Muestra.....	41
3.5	Métodos, técnicas e instrumentos.....	41
3.5.1	Métodos.....	41
3.5.2	Técnicas de investigación.....	42
3.5.3	Instrumentos de investigación.....	43
CAPÍTULO IV.....		44
4.	MARCO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	44
4.1	Procesamiento, análisis e interpretación de resultados.....	44
4.1.1	Encuesta dirigida el personal administrativo y operativo de la Empresa Proalim.....	44
CAPÍTULO V.....		60
5.	MARCO PROPOSITIVO.....	60
5.1	Título de la propuesta.....	60

5.2	Contenido de la propuesta	60
5.2.1	Antecedentes.....	60
5.2.2	Productos elaborados por la empresa Proalim.....	62
5.2.3	DISEÑO DEL SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS PARA LA EMPRESA PROALIM.....	67
5.2.4	TRATAMIENTO DE LA MATERIA PRIMA	69
5.2.5	TRATAMIENTO DE LA MANO DE OBRA	75
5.2.6	TRATAMIENTO DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	81
5.2.7	CÁLCULO DE LA HOJA DE COSTOS, PRECIO DE VENTA, UNIDADES EQUIVALENTES, INFORME DE ASIGNACIÓN DE COSTOS Y PUNTO DE EQUILIBRIO.	83
5.2.8	DISEÑO DEL SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS PARA LA EMPRESA PROALIM.....	92
5.2.9	TRATAMIENTO DE LA MATERIA PRIMA	95
5.2.10	TRATAMIENTO DE LA MANO DE OBRA	101
5.2.11	TRATAMIENTO DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	107
5.2.12	CÁLCULO DE LA HOJA DE COSTOS, PRECIO DE VENTA, UNIDADES EQUIVALENTES, INFORME DE ASIGNACIÓN DE COSTOS Y PUNTO DE EQUILIBRIO.	109
5.2.13	TRATAMIENTO DE LOS PRODUCTOS TERMINADOS.....	116
5.2.14	ESTADO DE COSTOS.....	119
5.2.15	ESTADO DE RESULTADOS	120
	CAPÍTULO VI.....	121
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	121
6.1	Conclusiones.....	121
6.2	Recomendaciones	122

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-2: Clasificación de las empresas	11
Tabla 2-2: Clasificación del activo corriente	19
Tabla 3-2: Clasificación del costo.....	26
Tabla 4- 2: Tipos de punto de equilibrio	36
Tabla 5 -3: Personal a encuestar.....	40
Tabla 6 -4: Sistema de control de inventarios	44
Tabla 7-4: Manejo de los inventarios.....	45
Tabla 8-4: Instalaciones apropiadas para almacenaje	46
Tabla 9-4: Control de stock máximo y mínimo	47
Tabla 10-4: Adquisición de materia prima.....	48
Tabla 11- 4: Persona encargada del control y manejo de los inventarios	49
Tabla 12-4: Organización de los productos acordes a su costo y demanda para mejorar los ingresos	50
Tabla 13-4: Sistema para determinar el costo de producción	51
Tabla 14-4: Registro de costos establecido	52
Tabla 15-4: Cálculo de los costos de producción.....	53
Tabla 16-4: Registro de horas de entrada y salida del personal	54
Tabla 17-4: Implementación de un sistema de costos por procesos.....	55
Tabla 18-4: Aplicación del sistema de costos por procesos en la producción	56
Tabla 19-4: Flujos de procesos	57
Tabla 20-4: Segmentación de productos	58
Tabla 21 -5: Matriz descriptiva del proceso de producción de la leche	67
Tabla 22 -5: Orden de producción general para la leche.....	69
Tabla 23 -5: Orden de producción específica para la leche	69
Tabla 24 -5: Orden de requisición de insumos para la leche	70
Tabla 25-5: Tarjetas Kardex- Productos en proceso para la leche	71
Tabla 26 -5: Informe de costos de la materia prima para la leche.....	74
Tabla 27 -5: Tarjetas de control de asistencia personal para elaboración de la leche	75
Tabla 28 -5: Rol de pagos y provisiones personal para elaboración de la leche	79
Tabla 29 -5: Distribución del costo de la mano de obra personal para elaboración de la leche..	80
Tabla 30 -5: Matriz de datos de costos indirectos de fabricación	81
Tabla 31 -5: Clasificación de los costos indirectos de fabricación	81
Tabla 32 -5: Distribución de los costos indirectos de fabricación para las leches	82
Tabla 33 -5: Hoja costos para la leche	83

Tabla 34 -5: Determinación del precio de venta para la leche	84
Tabla 35 -5: Cálculo de unidades físicas para la leche	85
Tabla 36 -5: Cálculo de unidades equivalentes para la leche.....	85
Tabla 37 -5: Informe de asignación de costos para la leche - Proceso 1.....	86
Tabla 38 -5: Informe de asignación de costos para la leche - Proceso 2.....	87
Tabla 39 -5: Informe de asignación de costos para la leche - Proceso 3.....	88
Tabla 40 -5: Punto de equilibrio en unidades y dólares para la leche	89
Tabla 41 -5: Matriz descriptiva del proceso de producción del queso	93
Tabla 42 -5: Orden de producción general para el queso.....	95
Tabla 43 -5: Orden de producción específica para el queso.....	95
Tabla 44 -5: Orden de requisición de insumos para el queso.....	96
Tabla 45 -5: Tarjetas Kardex- Productos en proceso para el queso	97
Tabla 46 -5: Informe de costos de la materia prima para el queso.....	100
Tabla 47 -5: Tarjetas de control de asistencia personal para elaboración del queso.....	101
Tabla 48 -5: Rol de pagos y provisiones personal para elaboración del queso.....	105
Tabla 49 -5: Distribución del costo de la mano de obra personal para elaboración del queso .	106
Tabla 50 -5: Matriz de datos de costos indirectos de fabricación	107
Tabla 51 -5: Clasificación de los costos indirectos de fabricación	107
Tabla 52 -5: Distribución de los costos indirectos de fabricación para los quesos	108
Tabla 53 -5: Hoja costos para el queso	109
Tabla 54 -5: Determinación del precio de venta para el queso	110
Tabla 55 -5: Cálculo de unidades físicas para el queso.....	111
Tabla 56 -5: Cálculo de unidades equivalentes para el queso.....	111
Tabla 57 -5: Informe de asignación de costos para el queso - Proceso 1.....	112
Tabla 58 -5: Informe de asignación de costos para el queso - Proceso 2.....	113
Tabla 59 -5: Informe de asignación de costos para el queso - Proceso 3.....	114
Tabla 60 -5: Punto de equilibrio en unidades y dólares para el queso	115
Tabla 61 -5: Tarjetas Kardex- Productos terminados.....	116
Tabla 62 -5: Guía de remisión.....	117
Tabla 63- 5: Facturación	118
Tabla 64 -5: Estado de costos.....	119
Tabla 65 -5: Estado de resultados	120

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 -5: Lácteos Proalim	60
Ilustración 2 -5: Área de proceso productivo de lácteos	61
Ilustración 3 -5: Bodega de Lácteos Proalim	61
Ilustración 4 -5: Área de empaquetado y distribución	61
Ilustración 5 -5: Embarcación de productos.....	62
Ilustración 6 -5: Quesos elaborados por Lácteos Proalim.....	62
Ilustración 7 -5: Yogures elaborados por Lácteos Proalim	63
Ilustración 8 -5: Manjares elaborados por Lácteos Proalim.....	63
Ilustración 9 -5: Leches elaboradas por Lácteos Proalim	64
Ilustración 10 -5: Cremas de leche elaboradas por Lácteos Proalim	64
Ilustración 11 -5: Leche de 1 litro	65
Ilustración 12 -5: Queso de 500 gr cuadrado	90

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-4: Sistema de control interno	44
Gráfico 2-4: Manejo de los inventarios.....	45
Gráfico 3-4: Instalaciones apropiadas para almacenaje	46
Gráfico 4-4: Control de stock máximo y mínimo	47
Gráfico 5-4: Adquisición de materia prima.....	48
Gráfico 6-4: Persona encargada del control y manejo de los inventarios	49
Gráfico 7-4: Organización de los productos acordes a su costo y demanda para mejorar los ingresos	50
Gráfico 8-4: Sistema para determinar el costo de producción	51
Gráfico 9-4: Registro de costos establecido.....	52
Gráfico 10-4: Cálculo de los costos de producción.....	53
Gráfico 11-4: Registro de horas de entrada y salida del personal	54
Gráfico 12-4: Implementación de un sistema de costos por procesos	55
Gráfico 13-4: Aplicación del sistema de costos por procesos en la producción	56
Gráfico 14-4: Flujos de procesos	57
Gráfico 15-4: Segmentación de productos.....	58
Gráfico 16 -5: Flujograma de procesos de la leche.....	68
Gráfico 17 -5: Punto de equilibrio de la leche	89
Gráfico 18 -5: Flujograma de procesos del queso.....	94
Gráfico 19 -5: Punto de equilibrio del queso	115

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: ENCUESTA

ANEXO 2: REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES DE LÁCTEOS PROALIM

ANEXO 3: CARTA DE AUSPICIO

RESUMEN

La presente investigación, cuyo tema es el CONTROL DE INVENTARIOS APLICANDO LA NIC 2 A LA EMPRESA PROALIM DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERIODO 2022, se desarrolló mediante el uso de métodos como el deductivo, inductivo, analítico, sintético y sistémico, tuvo un enfoque cualitativo y cuantitativo, fue una investigación de tipo documental, descriptiva y exploratoria y se aplicaron técnicas como la observación, entrevista y encuesta e instrumentos de investigación; luego de la entrevista realizada al gerente se pudo evidenciar que la empresa presentaba problemas en el control de su inventario, puesto que se lo realizaba de manera empírica; en base a lo expuesto anteriormente se propuso realizar un control de inventarios aplicando la NIC 2 a Lácteos Proalim, mismo que contribuyó al mejoramiento del manejo y control de los inventarios, garantizando su disponibilidad en cada uno de los procesos para la fabricación de los distintos productos; así también permitió poner a disposición de la empresa un sistema de costos por procesos, el cuál proporcionará información detallada acerca de los costos incurridos tanto en materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación para cada proceso productivo, el cálculo de las unidades equivalentes y la determinación de su precio de venta, esto permitirá que la empresa cuente con información veraz y oportuna para una mejor toma de decisiones, control de los recursos de la empresa y toma de acciones correctivas ante cualquier eventualidad a futuro.

Palabras clave: <CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS>, <INVENTARIOS>, <NORMA INTERNACIONAL DE CONTABILIDAD 2>, <POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DE INVENTARIOS>, <RIOBAMBA (CANTÓN)>.



27-05-2024
0544-DBRA-UPT-2025

ABSTRACT

The present investigation, whose theme is INVENTORY CONTROL APPLYING IAS 2 TO PROALIM COMPANY IN THE CITY OF RIOBAMBA, CHIMBORAZO PROVINCE, PERIOD 2022, was developed through the use of methods such as deductive, inductive, analytical, synthetic and systemic, it had a qualitative and quantitative approach, it was a documentary, descriptive and exploratory research and techniques such as observation, interview, and survey and research instruments were applied. After the interview with the manager, it became evident that the company had problems with inventory control since it was carried out empirically. Based on the above, it was proposed to carry out an inventory control applying IAS 2 to Lácteos Proalim, which contributed to improving the management and control of inventories, ensuring their availability in each process for manufacturing different products. It also made it possible to provide the company with a process costing system, which will provide detailed information about the costs incurred in raw materials, labor, and indirect manufacturing costs for each production process, the calculation of equivalent units, and the determination of their selling price, which will allow the company to have accurate and timely information for better decision-making, control of the company's resources and taking corrective action in the event of any future eventuality.

Keywords: <ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES>, <INVENTORIES>, <INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARD 2>, <INVENTORIES CONTROL POLICIES AND PROCEDURES>, <RIOBAMBA (CANTON)>.



Lic. María Eugenia Rodríguez Durán Mgs.

C.I: 0603914797

INTRODUCCIÓN

Los inventarios son de gran importancia en las empresas sean estas pequeñas, mediadas o de gran tamaño, ya que forman parte fundamental de sus activos, lo cual significa inversión, es por ello que se hace necesario contar con un control estricto del mismo, el cual permita desarrollar las actividades de producción y comercialización de manera correcta sin presentarse contratiempos y afectaciones que perjudiquen las actividades a realizar, así como también evitar pérdidas y deterioros de los productos, lo cual solo generaría mayores gastos, inconformidades de los clientes y por consiguiente el cierre del negocio.

Debido a la importancia de los inventarios, se propone realizar un control de inventarios aplicando la NIC 2, que le permitirá a la empresa Proalim disponer de manera oportuna de su inventario para cada uno de sus procesos productivos, a través de un almacenamiento y monitoreo adecuado.

Capítulo I, hace referencia al problema de la investigación, en el cual se plantean los problemas que presenta la empresa, así como los objetivos, idea a defender y las correspondientes justificaciones que sirven de base para el desarrollo del trabajo de investigación.

Capítulo II, trata sobre el marco teórico, el cual contiene antecedentes de investigaciones similares y una revisión bibliográfica actualizada la cual respalda el trabajo de investigación.

Capítulo III, contiene el marco metodológico, donde se detallan los métodos, técnicas e instrumentos necesarios para la obtención de información real y también se establece la población.

Capítulo IV, expone el marco de análisis e interpretación de resultados, donde detalla la tabulación y el análisis de la encuesta aplicada al personal de la empresa y con ello se comprobó la idea a defender.

Capítulo V, presenta el marco propositivo, el cual contiene la metodología que se aplicó para desarrollar el sistema de costos por procesos, el cual permite llevar un control específico del inventario tanto para productos en proceso como productos terminados, así también los costos que se incurren en el proceso de fabricación de cada producto y su precio de venta.

Capítulo VI, contiene el desarrollo de las conclusiones y recomendaciones, las cuales son puestas a consideración para el mejoramiento de los procesos y administración de la empresa.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del Problema

Según el (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2020), el desarrollo del sector lácteo a nivel nacional en el Ecuador conforme a las diferentes acciones y los acercamientos que tomaron con los productores pecuarios concluyeron con la firma del acuerdo Nro. 177, que busca garantizar la sostenibilidad del sector, a través de fomento al consumo local de leche y derivados lácteos; a las exportaciones de productos y subproductos lácteos; fomento prácticas responsables e inclusivas, controles y soporte a la cadena láctea.

La leche es uno de los productos necesarios para la alimentación humana, y por la presencia de vitaminas (A, B12, D) y minerales (fósforo, potasio, calcio, magnesio, selenio, yodo, zinc) es de vital importancia en la lucha contra la desnutrición.

Pero la producción de leche también es la fuente de ingresos para aproximadamente 1,3 millones de ecuatorianos, que están en el campo y que tiene relación directa o indirecta con ese producto. En Ecuador se producen alrededor de 6,6 millones de litros diarios de leche cruda.

Por otro lado, (Toro, 2020) menciona que el control de inventarios en las empresas ecuatorianas tiene una importancia significativa para lograr una gestión estratégica, especialmente en las empresas dedicadas a actividades productivas y comerciales los inventarios constituyen la pieza clave del giro del negocio ya que estas se dedican a la compra y venta de productos derivados de la leche. Existe un gran número de empresas que se dedican a la producción y comercialización de la leche y sus derivados; y la falta de un sistema de control de inventarios provoca un mal manejo de las existencias causándoles una serie de problemáticas, como pérdida de clientes por la falta de artículos, deterioro o caducidad de los productos, entre otros, lo que puede desencadenar que estas tengan grandes pérdidas económicas y terminar en un quiebre empresarial.

Según (Vinueza & Vásquez, 2019) en la provincia de Chimborazo y en la zona central del país existen algunas empresas dedicadas a la producción de lácteos, que junto a empresas nacionales buscan cubrir las necesidades de una demanda creciente y cada vez más exigente.

Por otro lado Zambrano, 2016; citado en (Vinueza & Vásquez, 2019) menciona que en Riobamba, la producción de leche en finca alcanzó los 22 mil litros/día, lo que equivale a 6% del total provincial y 0,5% del total nacional, donde además el 90% de la producción es destinado a la industria láctea. La cantidad real de leche cruda transformada por 16 industrias en Riobamba asciende a 68,8 mil litros/día, donde las tres empresas de mayor tamaño (10.000 o más litros/día) concentran el 79% de la leche industrializada. En cuanto al tipo de producto lácteo, observamos un fuerte predominio en dos de ellos: el 44% de la leche transformada es destinada a la pasteurización y envasado, y el 38% a la elaboración de queso fresco. También constan los derivados lácteos como, queso mozzarella con el 8% y en menor participación (-10%) se encuentran yogurt, mantequilla, manjar de leche y otros derivados de queso.

La empresa PROALIM (Productos Alimenticios Muñoz) es una empresa unipersonal que fue creada en 1997 en la ciudad de Riobamba provincia de Chimborazo, inició sus funciones con productos alimenticios y a través del tiempo ha ido expandiendo su gama de productos como son los derivados de lácteos y una línea de refrescos; es una empresa dedicada a la producción y comercialización.

Luego de interactuar con el propietario y personal tanto administrativo como de producción se llegó a detectar que la empresa Proalim presenta las siguientes debilidades:

- No se ha realizado un levantamiento de inventario periódicamente lo cual provoca inconsistencias al momento de su administración.
- La empresa cuenta con un sistema de control de inventarios empírico, el cual no permite medir correctamente el nivel de producción de sus productos.
- No existe un manejo adecuado sobre el uso de la cantidad de materia prima para la fabricación de los diversos productos, lo que afecta su proceso de producción, calidad y costo.
- Los empleados no utilizan adecuadamente las prendas de protección lo que afecta a la calidad del producto.

1.2 Formulación del Problema

¿De qué manera contribuirá la realización de un control de inventarios aplicando la NIC 2 a la Empresa Proalim de la ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo, período 2022, a través de un sistema de procesos para optimizar los recursos?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general:

Realizar un control de inventarios aplicando la NIC 2 a la Empresa Proalim de la ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo, período 2022, a través de un sistema de procesos que permita la optimización de los recursos.

1.3.2 Objetivos específicos:

- Desarrollar el marco teórico a través de una revisión bibliográfica actualizada la cual sirva como respaldo científico para el presente trabajo de investigación.
- Determinar el marco metodológico mediante el uso de diversos métodos, técnicas e instrumentos que permitan la recopilación de información relevante y suficiente, lo cual proporcione resultados reales.
- Diseñar el sistema de costos por procesos a través de sus fases para conocer los costos totales, unitarios y determinar su precio de venta.

1.4 Justificación

1.4.1 Justificación teórica

La presente investigación se justificó teóricamente ya que se utilizó y aprovechó la mayor cantidad de contenido teórico existente sobre el control de inventarios, la aplicación de la NIC 2, y el método más efectivo a aplicar, a través de diversos autores que permitan una recopilación de datos e información eficiente, confiable y real para la construcción del marco teórico.

1.4.2 Justificación metodológica

Se justificó desde la perspectiva metodológica puesto que se utilizó métodos, técnicas y herramientas de investigación las cuales contribuyen para la realización del control de inventarios aplicando la Norma Internacional de Contabilidad 2.

1.4.3 Justificación práctica

En cuanto a la justificación práctica, el presente trabajo de tesis se justificó ya que se realizó un control de inventarios aplicando la NIC 2 a la empresa Proalim, de la ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo, período 2022, haciendo uso herramientas contables lo cual proporcionará información actualizada al momento de ser requerida, además de obtener un inventario eficiente, su costo de mantenimiento, control, rotación, estado, entre otras funciones, lo que proporcionará soluciones al problema existente.

1.5 Idea a defender

Al realizar un control de inventarios aplicando la NIC 2 a la Empresa Proalim de la ciudad de Riobamba, Provincia de Chimborazo, período 2022, a través de un sistema de procesos se logra optimizar los recursos.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes investigativos

Para el desarrollo de la presente investigación, se ha considerado varios trabajos que tienen similitud con este tema, por lo cual a continuación citaremos información de trabajos de titulación similares, los cuales se exponen a continuación:

(Trujillo, 2018) en su Tesis “Diseño de un sistema de control de inventarios basado en las NIC 2 inventarios para la ferretería y materiales de construcción Fermacol C. Ltda., en el cantón Ambato, provincia Tungurahua., durante el período 2019., concluye que: determinar el diseño del sistema de control de inventarios bajo la NIC 2 “Inventarios” mediante la revisión de documentos, archivos y funciones que permita determinar la optimización y gestión de los inventarios, de esta forma se pretende reducir el margen de error en la existencia del control de la mercadería en la ferretería FERMACOL C. Ltda., permitiendo de esta manera obtener una gestión en los inventarios, una adecuada rotación de los mismos contribuyendo en la generación de información confiable y eficaz.

(Carrillo, 2020) en su Tesis “Diseño de un sistema de control de inventarios basado en la NIC 2 inventarios para la empresa Mega Electric, en el cantón Ambato, provincia de Tungurahua”, concluye que: en la propuesta que se hizo a la empresa Mega Electric se evidenció que se está contando con políticas internas establecidas para el manejo y control del inventario además los procedimientos que son para mejorar los procesos de adquisiciones, almacenamiento, distribución para evitar pérdidas del inventario y mantener una mejor rotación de los mismos, con el fin de responder a las necesidades y contribuir a que la empresa maneje de manera eficaz sus procesos conociendo de manera oportuna la cantidad y el precio exacto de su mercadería, además, de cuando adquirir los productos y cuando no.

(Aguirre, 2022) en su Tesis “Diseño de un sistema de control de inventarios bajo la NIC 2 para la Distribuidora ZF, de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua., concluye que: se analizó el tratamiento contable de los inventarios según la NIC 2, estableciendo el método de control promedio ponderado, mediante tarjetas Kardex para el registro de los ingresos y egresos de mercadería. Se determinó que el cálculo correcto para establecer el costo de los inventarios debe

realizarse considerando el costo de adquisición donde se fija la utilización de todos sus elementos como precio de compra, transporte, descuentos y devoluciones.

(Pazmiño, 2023) en su Tesis “Aplicación NIC 2 a bodega de la empresa AGRISERGLOBAL S.A., año 2022”., concluye que: Se evidencio que la empresa AGRISERGLOBAL S.A. no aplica los estándares de la NIC 2 y no han establecido la importancia de la aplicación de la norma para el manejo de inventario de las empresas, siendo esta esencial al permitir a las empresas obtener un costo real dentro del mercado mediante la adecuada implementación de los sistemas informáticos, debido a que los costos de los inventarios no son recuperables en el caso de que estos estén dañados. Se elaboraron las estrategias de la NIC2 mediante la adopción de nuevas políticas para el mejoramiento del control de los inventarios de la empresa, las mismas que mediante la correcta aplicación ayudarán en la toma de decisiones oportunas que garanticen la rentabilidad financiera de la empresa.

(Ramírez, 2023) en su Tesis “Control de inventarios basados en la NIC II en la ferretería “La Casa del Eléctrico” cantón la Libertad, provincia de Santa Elena, año 2023., concluye que: Se concluye que los inventarios no se miden bajo ningún parámetro establecido en la NIC II, lo que quiere decir que se lleva está cuenta empíricamente y no puede ser posible por el motivo que manejan cerca de 5000 ítems, deben tener conocimiento de su costo de adquisición, el costo de inventario no aplica técnicas para la medición como el valor neto realizable que se debería calcular en cada partida de los inventarios, no se cuenta con un sistema de control de inventarios optimo que de fluctuaciones positivas a la ferretería.

De lo anterior mencionado, se puede concluir que llevar un control de inventarios por medio de un sistema adecuado es fundamental para las empresas, puesto que proporciona la capacidad de poder solucionar problemas futuros de forma rápida dentro del manejo de los inventarios; así como también permite contar con un inventario ordenado del cual se pueda acceder fácilmente, y de esta manera aumentar su rentabilidad.

2.2 Referencias teóricas

2.2.1 Empresa

Según lo manifiesta (Mero, 2018) una empresa es una organización o institución dedicada a actividades o persecución de fines económicos o comerciales para satisfacer las necesidades de bienes y/o servicios de la sociedad, a la par de asegurar la continuidad de la estructura.

Por otra parte (Quintana, 2020) menciona que una empresa es toda entidad que realiza una o más actividades económicas o sociales sean grande, mediana, micro o pequeña empresa (Pyme).

Con lo que se puede concluir es que una empresa es aquella entidad dedicada a desarrollar actividades que pueden ser de tipo social, comercial o económico y cuya finalidad es satisfacer las necesidades de las personas a través de la prestación de sus bienes o servicios.

2.2.2 Objetivo de las empresas

Para (Urdanegui, 2018) el objetivo principal de toda empresa con fines de lucro es generar resultados positivos en la gestión o maximizar el beneficio de los accionistas. De esto se desprende que los retos más importantes que tienen las empresas son los de resguardar sus recursos y por medio de medidas de control evitar pérdidas, las que en muchos casos se generan por negligencia y en otros deliberadamente, ocasionando fraude. Esto también aplica a las organizaciones sin fines de lucro, porque también tienen objetivos y propósitos, por lo que también deben resguardar sus activos y contar con medidas de control.

El principal objetivo de una empresa es el de posicionarse frente a su competencia como una empresa innovadora y ofreciendo calidad en servicios o productos superior al resto, esto como parte de sus estrategias en ventajas competitivas, para esto se apoyan en las capacidades y habilidad del talento humano como una de sus principales fortalezas para el desarrollo de dichos objetivos. Montoya et al., 2016; citado en (Díaz & Toscano, 2021).

Puedo mencionar que el objetivo fundamental de toda empresa sea esta con fines o sin fines de lucro es controlar y resguardar sus activos proporcionando así beneficios para sus accionistas, y poder posesionarse en el mercado como empresa líder a través de la implementación de

estrategias empresariales, las cuales permitirán alcanzar sus objetivos a corto, mediano y largo plazo.

2.2.3 Clasificación de las empresas

Según (Blacutt, 2013) menciona que las empresas pueden clasificarse de muchas maneras las cuales se detallan a continuación:

Por el alcance territorial: Desde este punto de vista, las empresas se clasifican por el territorio que alcanzan sus operaciones, los que pueden ser locales hasta internacionales.

- *Empresas locales:* orientan su producción o la prestación de servicios preferentemente al mercado conformado por la Población-territorio que les sirve de anfitriona.
- *Empresas regionales:* las que atienden la demanda de varias poblaciones territorio en un país.
- *Empresas nacionales:* cubren la demanda del total de las poblaciones-territorio nacionales.

Por el tamaño: Hay varios indicadores para clasificar las empresas según el tamaño; pero “el tamaño” puede referirse al capital invertido, al total de ventas, al número de empleados y otros similares.

- *Empresas grandes:* por lo general tienen grandes capitales, infraestructura propia, cientos de empleados, sistemas de organización y de operación modernos y gozan de la confianza de los bancos.
- *Empresas medianas:* el capital, las ventas, el número de empleados es menor a las grandes; los sistemas de organización y comercialización son menos estructurados, pero responden eficientemente a las demandas de los mercados.
- *Empresas pequeñas:* el capital, la mano de obra y las ventas, por ser reducidas no permiten que las empresas pequeñas tengan, individualmente, gran influencia en los mercados.
- *Microempresas:* generalmente son de propiedad familiar o individual y sus actividades se orientan a la artesanía debido a lo exiguo del capital y, por ello, de sus instalaciones de equipo y maquinaria

Según la Propiedad del Capital: El capital puede ser de origen privado, público, mixto o provenir de una organización cooperativista; así, se tiene la clasificación de acuerdo con los siguientes indicadores:

- *Empresa Privada:* la propiedad de la empresa es de un grupo de personas privadas que se han reunido para crear una empresa y lograr dividendos.
- *Empresa Pública:* es administrada por el Estado y su alcance puede ser local, provincial, regional o nacional.
- *Empresa Mixta:* se caracteriza por que la propiedad se reparte entre el Estado y los propietarios privados en diferentes proporciones, las que varían de acuerdo con los objetivos definidos por ambos.

Por otro lado, (López, Mata, & Becerra, 2018) detallan que las empresas son una realidad del entorno, con solo una mirada es posible descubrir que existen diferentes tipos: desarrollan distintos tipos de actividad económica, operan en mercados diferentes, unas tienen mayor dimensión que otras, adoptan diversas formas jurídicas y se clasifican en:

Tabla 1-2: Clasificación de las empresas

Según la clasificación macroeconómica	Empleada por el Sistema de Cuentas Nacionales, existen dos formas: la clasificación institucional y la clasificación por actividades económicas.	Según la primera, se reconoce la existencia de empresas financieras y no financieras públicas y privadas, lo que significa una diferenciación en cuanto a su nivel de subordinación y por tanto, diferencias en el proceso de planificación, sobre todo en el tratamiento de las directrices (indicaciones de gobierno y organismos superiores), pues para las primeras que se insertan totalmente en el proceso de planificación institucional deben tener en cuenta y cumplir con esas directrices en la elaboración de los planes; para las empresas privadas solo puede ser de carácter indicativo y su consideración en el plan depende de la aplicación de políticas y otros estímulos económicos que interesen a los productores privados a incluirlas en los planes.		
Por otro lado, existe la clasificación por actividades económicas	A partir de su división en primarias, secundarias y terciarias; se reconocen diferentes tipos de empresas según la actividad económica realizada:	Empresas agropecuarias.	Empresas mineras.	
		Empresas industriales (manufactureras).	Empresas comerciales.	
		Empresas de servicio.		
En función del tamaño de la empresa		Que se define de acuerdo con el volumen anual de ventas y el número de trabajadores, es de la forma siguiente:	Empresas grandes:	Más de \$ 5 000 001 de facturación anual, con más de 200 trabajadores.
	Empresas medianas "A":		De \$ 1 000 001 a \$ 2 000 000 de facturación anual y de 50 a 99 trabajadores.	
	Empresas medianas "B":		De \$ 2 000 001 a \$ 5 000 000 de facturación anual y de 100 a 199 trabajadores.	
	Empresas		De \$ 100 001 a \$ 1 000 000 de	

		pequeñas:	facturación anual y de 10 a 49 trabajadores.
		Microempresas:	Menos de \$ 100 000 de facturación anual y de 1 a 9 trabajadores.

Fuente: (López, Mata, & Becerra, 2018)

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

Luego de lo mencionado anteriormente, puedo concluir que las empresas pueden clasificarse de diversas formas como son:

- *Por su territorio:* cuando las empresas realizan sus operaciones dentro del alcance de su territorio
 - Empresas locales: prestan sus servicios dentro de su población o mercado donde se encuentran localizadas.
 - Empresas regionales: la prestación de sus servicios se extiende dentro de varias ciudades del país.
 - Empresas nacionales: atienden a la población conformada por todo el país.

- *Por su tamaño:* se determinan acorde al número de ventas anuales y los trabajadores que conforman su empresa.
 - Empresas grandes: se conforman por grandes capitales, su valor de ventas anuales es extenso y se conforman por más de 200 trabajadores.
 - Empresas medianas: su capital y valor de ventas es menor al de las grandes, sin embargo se encuentran en capacidad de responder a su demanda y su número de trabajadores puede ser entre los 50 a 200.
 - Empresas pequeñas: estas al contar con un número de ventas y trabajadores poco reducido no logran tener mucho impacto en el mercado y se pueden conforman entre 10 a 49 trabajadores.
 - Microempresas: son bastante reducidas cuyo número de trabajadores va de 1 a 9.

- *Por su actividad económica:* se clasifican de acuerdo a sus operaciones realizadas
 - Empresas industriales: se encargan de transformar la materia prima en productos terminados.
 - Empresas agropecuarias: realizan actividades económicas ligadas a la producción de bienes agrícolas y/o pecuarios.

- Empresas mineras: se dedican a la explotación minera.
 - Empresas comerciales: desarrollan actividades de compra y venta de bienes.
 - Empresas de servicios: proporcionan a sus clientes servicios que permiten satisfacer sus necesidades.
- *Por su capital:* su capital puede provenir de parte pública o privada
 - Empresas públicas: son aquellas que pertenecen al Estado.
 - Empresas mixtas: conformadas por un capital público y privado.
 - Empresas privadas: son aquellas cuya conformación de capital está ligado a accionistas privados.

2.2.4 Empresa industrial

Una empresa industrial es definida como aquella cuya actividad productiva es transformar materias primas empleando tecnología y maquinarias en un producto final que satisfaga las necesidades del consumidor. (López, 2020; citado en (Chucaralao, 2021).

Por otro lado, (Riquelme, 2023) menciona que Se denominan empresas industriales a todas aquellas entidades económicas que se dedica a un proceso de explotación y transformación de materias primas para la fabricación y comercialización de productos elaborados o semielaborado; para ello emplean herramientas, maquinarias y técnicas especializadas de fabricación para el desarrollo de sus actividades económicas.

Las empresas industriales son aquellas que se dedican a la transformación de materias primas en productos terminados a través de maquinarias o herramientas, para que estos puedan ser comercializados.

2.2.5 Clasificación de las empresas industriales

Según (Peñañiel, 2021) las empresas industriales se clasifican en:

- **Extractivas:** Cuando se dedican a explotar recursos naturales.
- **Manufactureras:** Empresas que transforman materias primas en productos terminados.
- **Agropecuaria:** Su función es la explotación de la agricultura y ganadería.

Por otro lado, para (Torres, 2023) las empresas de giro industrial pueden ser divididas en las siguientes actividades:

- **Empresas agropecuarias:** Esta parcela del giro empresarial industrial se enfoca hacia la ganadería, la agricultura y la pesca, y por consiguiente tienen una gran importancia a la hora de cubrir las necesidades de subsistencia de la población en general.
- **Empresas manufactureras:** Las empresas manufactureras se dedican a procesar productos para darles valor añadido modificándolos o combinándolos con otros elementos.
- **Empresas extractivas:** Estas organizaciones del giro empresarial industrial se dedican a extraer recursos naturales (no seres vivos) de aquellos lugares en los que estén disponibles en la naturaleza, independientemente de si son recursos renovables o no renovables.

2.2.6 Pequeñas y medianas empresas (PYMES)

Para (Torres & García, 2017) mencionan que las pymes son empresas mercantiles, industriales o de otro tipo que tienen un número reducido de trabajadores y que registran ingresos moderados

Las PYMES constituyen una parte fundamental en los países, principalmente latinoamericanos, ya que generan plazas de empleo y mueven la economía interna del país y del sector en donde estos se desarrollan. (Solís & Robalino, 2019).

En conclusión las Pymes son pequeñas y medianas empresas dedicadas a distintas actividades económicas, las cuales no generan muchos ingresos anuales y su número de trabajadores es parcialmente bajo.

2.2.7 Industrias lácteas

Las microempresas productoras de derivados lácteos, en la actualidad se han incrementado debido a que la mayor parte de la población rural ha reemplazado la producción agrícola por la cría de ganado vacuno para la producción de leche; materia prima que se utiliza para la producción de una variedad de que forman parte de la canasta básica familiar. (Castillo, Reyes, & Vasquez, 2019).

La industria láctea es aquella que se dedica a la fabricación y comercialización de la leche y sus derivados.

2.2.8 Contabilidad

Según lo manifiesta (Vite, 2017) “La contabilidad es una técnica que se utiliza para el registro de las operaciones que afectan económicamente a una entidad y que produce sistemática y estructuradamente información financiera. Las operaciones que afectan económicamente a una entidad incluyen las transacciones, transformaciones internas y otros eventos.”

Por otro lado, (Vargas, 2020) menciona que la contabilidad se dice que es una técnica que permite registrar, clasificar y resumir en términos monetarios, transacciones de carácter financiero, así como ayudar a interpretar los resultados obtenidos. Por lo que la contabilidad resulta interesante para usuarios internos como accionistas y empleados; y para externos como proveedores, prestamistas, gobierno e inversionistas.

Por lo tanto, la contabilidad es el proceso a través del cual se puede registrar y controlar los ingresos, gastos y demás operaciones económicas realizadas por una empresa; para posteriormente ser analizadas e interpretadas de manera sistemática.

2.2.9 Objetivos de la Contabilidad

En términos generales, (Vite, 2017) menciona que los objetivos de la contabilidad son:

- Proporcionar información útil para los actuales y posibles inversionistas y acreedores, así como para otros usuarios.
- Preparar información que ayude a los usuarios a determinar los montos, la oportunidad y la incertidumbre de los proyectos de entrada de efectivo.
- Informar acerca de los recursos económicos de una empresa.

Para (Muñoz, Márquez, & Lazcano, 2020) comenta que los fines próximo y último de la contabilidad se concretan, básicamente, en:

- a) Informar de la situación patrimonial, en sus aspectos económico y financiero, al comienzo de un periodo.

- b) Informar de las operaciones realizadas posteriormente por la empresa y de las variaciones producidas en el patrimonio como consecuencia de aquellas.
- c) Informar del resultado del periodo, es decir, del beneficio o pérdida obtenida durante ese tiempo, y, lo que es más importante, de las causas u orígenes de dicho resultado.
- d) Informar de la situación del patrimonio al finalizar el periodo.

Así se puede concluir que existen diversos objetivos de la contabilidad, los cuales considero como más importantes los siguientes:

- Permiten la obtención de información útil y clara para una mejor toma de decisiones.
- Comunicar sobre la situación económica y financiera de la empresa al inicio de un periodo.
- Proporcionar los resultados obtenidos al final del periodo, dando a conocer si existen pérdidas o ganancias y cuáles fueron las causas de dichos resultados.

2.2.10 Clasificación de las cuentas contables

El autor (Ramírez, 2018) en su libro menciona la siguiente clasificación de las cuentas contables:

1. **Cuentas del activo:** se establecen con el objeto de registrar en ellas las diferentes propiedades.
2. **Cuentas del pasivo:** Son aquellas cuentas que sirven para llevar un registro de las diversas deudas que adquiere el negocio.
3. **Cuentas de capital:** el primer registro de la cuenta de capital se efectúa cuando se crea una Sociedad, pues representa el dinero que los dueños o accionistas aportaron para iniciar el negocio. Esa aportación pudo haber sido en dinero o en bienes.
4. **Cuentas de ingresos:** se les asigna a las percepciones que se obtienen por la explotación del negocio, podemos decir que es la recaudación de dinero por la ejecución de las operaciones de venta o servicios que realiza el negocio, es decir, se percibe en forma regular y permanente, y se representa en la cuenta llamada “Ventas”.
5. **Cuentas de egresos:** se entienden como los gastos que el negocio realiza para la ejecución de su actividad económica.

Según (Moreno, 2014) cita en su texto la siguiente clasificación de las cuentas contables:

1. **Las cuentas de activo:** como se ha mencionado, representan los bienes y derechos que son propiedad del negocio. Por tanto, siempre comenzaran con un débito o cargo y sus saldos deben ser deudores.
2. **Las cuentas de pagos y gastos anticipados:** representan erogaciones que deben ser aplicadas a costos o gastos de periodos futuros.
3. **Las cuentas de pasivo:** representan las deudas y obligaciones a cargo del ente económico. Por tanto, siempre comenzaran con un crédito o abono y sus saldos deben ser acreedores.
4. **Las cuentas de créditos diferidos:** representan conceptos que van a transferirse a resultados cuando se devenguen, principalmente por el efecto del transcurso del tiempo. Las cuentas se abrirán con un crédito o abono y sus saldos deben ser acreedores.
5. **Las cuentas de capital:** representan el patrimonio de los dueños o accionistas y están representadas principalmente por sus aportaciones y por las utilidades retenidas o perdidas que se hayan producido en años anteriores, así como por el resultado de las operaciones del ejercicio en curso.
6. **Las cuentas de ingresos:** representan los ingresos percibidos por la entidad como consecuencia de las operaciones comerciales normales de la empresa, y producen un incremento al patrimonio del negocio.
7. **Las cuentas de costo:** representan el costo de las ventas efectuadas como consecuencia de las operaciones comerciales normales de la empresa y producen disminuciones en el patrimonio del negocio.
8. **Las cuentas de gastos:** se denominan “Cuentas de gastos de operación” porque representan los gastos que una entidad económica debe realizar para poder llevar a cabo sus operaciones normales; estas cuentas producen disminuciones en el patrimonio del negocio.

Dentro de la clasificación de las cuentas contables considero fundamentales las siguientes:

- *Cuentas del activo:* donde se registran los bienes o derechos que son propiedad de la empresa.
- *Cuentas del pasivo:* donde están detalladas las deudas u obligaciones que tiene la empresa.
- *Cuentas de capital:* este representa el dinero que aportaron los socios para la apertura del negocio.
- *Cuentas de ingresos:* es la recaudación del dinero obtenido por las actividades comerciales desarrolladas.

- *Cuentas de gastos*: representa aquellos gastos que realiza la empresa para desarrollar sus actividades económicas.
- *Cuentas de costo*: son aquellos costos de ventas generados para la producción de los bienes en una entidad.

2.2.11 Activo

Para (Fierro, 2012) activo es la representación financiera de un recurso obtenido por el ente económico como resultado de eventos pasados, de cuya utilización se espera que fluyan a la empresa beneficios económicos futuros.

Por otra parte (Duchac, Reeve, & Warren, 2016) menciona que son los recursos propiedad de un negocio o empresa son sus activos.

Puedo concluir que los activos son aquellos bienes o derechos que pertenecen a una empresa y a través de ellos se logra conseguir beneficios económicos.

2.2.12 Clasificación del activo

Según (Fierro, 2012) los activos se clasifican en:

Activo corriente: hace referencia a todos aquellos derechos o bienes que son de fácil conversión en efectivo como mínimo una vez al año.

Activo no corriente o fijo: llamado también activo tangible e intangible, muy tradicional, hace referencia a las siguientes características:

- Duración de vida útil mayor de un año.
- Están al servicio de la empresa (son los productores de renta).
- No están disponibles para la venta.

Por otra parte, el autor (Vite, 2017) menciona que el activo se subdivide en:

- Activo circulante
- Inmuebles, maquinaria y equipo

- Activo intangible

2.2.13 Activo corriente

Tabla 2-2: Clasificación del activo corriente

ACTIVO CORRIENTE	Disponible	<ul style="list-style-type: none"> • Caja • Bancos
	Exigible	<ul style="list-style-type: none"> • Clientes • Anticipos • Cuentas por cobrar
	Realizable	<ul style="list-style-type: none"> • Inversiones temporales • Inventarios
	Recuperable	<ul style="list-style-type: none"> • Gastos pagados por anticipado

Fuente: (Fierro, 2012)

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

Por otro lado (Vite, 2017) clasifica al activo circulante de la siguiente manera:

- Efectivo
- Cuentas por cobrar
- Inventarios
- Pagos anticipados

2.2.14 NORMA INTERNACIONAL DE CONTABILIDAD (NIC 2)

Según (Deloitte, 2019) menciona que el objetivo de la NIC 2 es prescribir el tratamiento contable de los inventarios. Un tema fundamental en la contabilidad de los inventarios es la cantidad de costo que debe reconocerse como un activo, para que sea diferido hasta que los ingresos correspondientes sean reconocidos.

Por otro lado, para Castillo, 2013; citado en (Escandón, Guerrero, Campos, Espinoza, & Espinoza, 2021) esta norma permite una correcta valuación de sus costos mediante un buen control, y una adecuada presentación en los estados financieros. Además, al coordinar todas las actividades de la empresa se logra un mejor resultado de gestión.

Se concluye que la NIC 2 permite llevar un control adecuado de los inventarios mediante un tratamiento contable y el análisis de los costos que intervienen en ellos, para luego ser expuestos en los estados financieros.

2.2.15 Inventarios

Según la (NIC 2, 2003) comenta que los inventarios son activos:

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

De acuerdo con (Arenal, 2020) menciona que un inventario es una relación de los bienes de que se disponen, clasificados según familias y categorías y por lugar de ocupación. Las empresas tienen la obligación de realizar inventario, y es necesario que este se ajuste a la realidad, ya que una sobrevaloración del mismo (decir que tenemos más de lo que existe en la realidad) hace que el valor de una empresa sea mayor, mientras que una infravaloración hará que los impuestos que tengamos que pagar sean menores.

Un inventario es aquel documento donde se registra de manera adecuada los bienes o materiales que dispone una empresa y forman parte de su activo corriente.

2.2.16 Tipos de inventarios

Según lo manifiesta (Vanessa, 2009) los tipos de inventarios son los siguientes:

- *Inventario Perpetuo*: Es el que se lleva en continuo acuerdo con las existencias en el almacén, por medio de un registro detallado que puede servir también como mayor auxiliar, donde se llevan los importes en unidades monetarias y las cantidades físicas.
- *Inventario Intermitente*: Es un inventario que se efectúa varias veces al año. Se recurre al, por razones diversas, no se puede introducir en la contabilidad del inventario contable permanente, al que se trata de suplir en parte.
- *Inventario Final*: Es aquel que realiza el comerciante al cierre del ejercicio económico, generalmente al finalizar un periodo, y sirve para determinar una nueva situación patrimonial en ese sentido, después de efectuadas todas las operaciones mercantiles de dicho periodo.
- *Inventario Inicial*: Es el que se realiza al dar comienzos a las operaciones.

- *Inventario Físico*: Es el inventario real. Es contar, pesar o medir y anotar todas y cada una de las diferentes clases de bienes (mercancías), que se hallen en existencia en la fecha del inventario, y evaluar cada una de dichas partidas. Se realiza como una lista detallada y valorada de las existencias.
- *Inventario determinado por observación y comprobado con una lista de conteo, del peso o a la medida real obtenidos*: Cálculo del inventario realizado mediante un listado del stock realmente poseído.
- *Manejo de inventarios (preparativos)*
- *Identificación*
- *Instrucción*
- *Adiestramiento*

De acuerdo con (Cruz, 2017) en función de los tipos de materiales o productos que van a ser inventariados, existirán distintas clases de inventarios:

A continuación se detalla una primera clasificación en función de diferentes características:

- **Según el momento:**
 - Inventario inicial.
 - Inventario final.
- **Según la periodicidad:**
 - Inventario intermitente.
 - Inventario perpetuo.
- **Según la forma:**
 - Inventario de materias primas.
 - Inventario de productos en fabricación o en curso.
 - Inventario de productos terminados.
 - Inventario de suministros de fábrica.
 - Inventario de mercancías.
- **Según la función:**
 - Inventario de tránsito.
 - Inventario de ciclo.
 - Inventario de seguridad.
 - Inventario de previsión.
 - Inventario de desacoplamiento.

➤ **Otros tipos:**

- Inventario físico.
- Inventario mínimo.
- Inventario máximo.
- Inventario disponible.
- Inventario en línea.

Luego de la argumentación, se concluye con la siguiente clasificación de los inventarios:

Según su forma:

- Inventario de productos terminados: formado por productos elaborados que serán o están puestos a la venta.
- Inventario de materias primas: formado por elementos que una vez procesados serán un producto.
- Inventario de productos en proceso de fabricación: formado por productos que están en un proceso intermedio, no son materia prima ni un producto terminado, es decir, que se están llevando a cabo o formándose.

Según el momento:

- Inventario inicial: se da al inicio de las operaciones en una empresa.
- Inventario final: resulta al final de cada período contable.

Según la periodicidad:

- Inventario perpetuo: se administra de manera tecnológica a través de un software de base de datos.
- Inventario periódico: se realiza mediante un conteo físico de mercancía cada un determinado período de tiempo.

2.2.17 Control de Inventarios

Según (Pérez & Wong, 2018) existen diversas formas de llevar el control de inventarios, que puede empezar desde la recepción de productos al almacén, con utilización de sistemas como FIFO o PEPS, entre otros. Con el uso del método adecuado, se ayuda al manejo de inventarios e identificación de productos obsoletos en determinados tiempos. A la vez, el uso del Kardex y un registro diario de las actividades mediante una hoja de Excel, son importantes para conocer con certeza los productos usados y los que están en uso.

El control de inventarios es fundamental en toda organización que tiene mercaderías, suministros, activos fijos y otros, debido a que permite a las empresas seguir con su actividad económica de venta y almacenaje. (Cuba & Rodríguez, 2020).

En conclusión el control de inventarios permite a las empresas gestionar adecuadamente los bienes o materiales que se encuentran almacenados, de tal forma que puedan ser identificados de manera rápida y mejorar su rotación.

2.2.18 Importancia del Control de Inventarios

Para (Meana, 2017) tener inventariado nuestro almacén es importante por las siguientes funciones:

- Tendremos localizadas nuestras existencias en todo momento.
- Nos permitirá conocer la aproximación del valor total de las existencias. Podremos saber qué beneficio o pérdidas en el cierre contable del año tiene nuestra empresa.
- Nos ayudará a saber qué tipos de productos tienen más rotación.
- Podremos tomar decisiones sobre cómo organizar la distribución del almacén, según las estadísticas de nuestros inventarios.
- Tendremos siempre información sobre el stock del que disponemos en nuestro almacén.

Un inventario consiste en un listado ordenado, detallado y valorado de los bienes de una empresa. Los bienes de la empresa se encuentran ordenados y detallados dependiendo de las características del bien que forma parte de la empresa, agrupando los que son similares y valorados, ya que se deben expresar en valor económico para que formen parte del patrimonio de la empresa. Un inventario se fundamenta y está muy relacionado con dos funciones básicas en la empresa y su logística, como son la función de aprovisionamiento y distribución, ya que la empresa debe tener un gran control de sus inventarios para realizar los aprovisionamientos adecuados y a tiempo y lograr atender a la demanda de su producto. (Cruz, 2017).

Es decir que el control de inventarios ayuda a identificar los materiales o productos con mayor demanda, de esta manera se logra optimizar costos, puesto que se conoce cuales son los productos con menor rotación y los cuales deben reemplazarse lo antes posible; logrando así un almacenamiento adecuado.

2.2.19 *Métodos de Valoración de Inventarios*

Para (Pérez & Wong, 2018) entre los métodos de valoración de inventarios, se tienen:

- **Primero en entrar y primero en salir (PEPS):** es conocido también como FIFO (First In First Out), se fundamenta en la suposición, de que las primeras compras deben ser las primeras en salir.
- **Últimos en entrar y primeros en salir (UEPS):** conocido también como LIFO (Last In First Out), las últimas compras son las que salen primero.
- **Método promedio ponderado:** se halla el costo promedio de cada existencia, cuando las unidades son idénticas en apariencia.

De acuerdo con (Arenal, 2020) los métodos de valoración de inventarios son los siguientes:

- **(FIFO) Primero en entrar, primero en salir:** real en la práctica. Lo más lógico es que se vendan aquellos artículos más con más tiempo en inventario logrando reducir el riesgo de obsolescencia o vencimiento. Con el método FIFO, el inventario que queda en el almacén se valora a un precio cercano al valor que fija el mercado (considerando un período inflacionario).
- **(LIFO) Último en entrar, primero en salir:** Funciona a la inversa del Fifo y este método significa que el stock más reciente que ingresa a su almacén debe enviarse primero. Es decir, lo nuevo se usa primero, teniendo prioridad sobre el stock más antiguo. El procedimiento de último en entrar, primero en salir, supone que los bienes comprados en último lugar son los primeros productos vendidos.
- **PRECIO MEDIO PONDERADO (PMP):** Partiendo del precio medio se avanza un poco más con el fin de que en el resultado final sea más proporcionado con respecto al número de unidades existentes de cada precio diferente. Con el método del precio medio ponderado se trata de «ponderar» la media aritmética con el número de unidades adquiridas, así que tendrá mayor peso específico el precio con el que hayamos comprado más mercancía.

Es decir que los métodos de valoración de los inventarios son los siguientes:

- *Método de primeras entradas, primeras salidas:* los productos que se compran primero son aquellos que primero deben venderse.

- *Método de últimos en entrar, primeros en salir*: los productos que se compran últimos son aquellos que primero deben venderse, es un método no utilizado.
- *Método de promedio ponderado*: se obtiene un costo promedio, cuando las unidades son iguales y su costo varía.

2.2.20 Tarjetas de control de inventarios – Kardex

La tarjeta Kardex es un elemento muy importante del control que debe hacerse para el movimiento, de los materiales, consiste básicamente en recopilar información sobre los ingresos, las salidas y los saldos de cada uno de los materiales existentes. (López, Rodríguez, & Peralta, 2019).

Por otra parte, Maldonado, 2021; citado en (Otacoma, 2022) menciona que se conoce a las tarjetas Kardex como un documento que sirve para realizar un control permanente de la mercadería que permanece en bodega puede llevarse de forma manual o digital, las fechas, las unidades, el peso, en este documento interno se conoce las existencias, su costo individual y total. Bajo este método es más fácil controlar robos, perdidas, extravíos que se estén suscitando en la bodega.

Una tarjeta Kardex proporciona un registro de control sobre los ingresos y salidas de insumos o mercaderías que pertenecen a la bodega de una empresa.

2.2.21 Costo

Para (Chino, 2018) los costos representan el sacrificio económico que se incurre dentro de la empresa, para la producción o transformación de bienes o servicios, sin involucrar los gastos de operación los cuales se encuentran representados en los gastos de administración y ventas.

Por otro lado, (Pacheco, 2019) menciona que los costos son todos los valores monetarios utilizados en un periodo de tiempo para la elaboración de servicios y son recuperables.

En conclusión el costo es aquel valor monetario que se incurre en una empresa al momento de fabricar un bien o proporcionar un servicio.

2.2.22 Clasificación del costo

Tabla 3-2: Clasificación del costo

POR LA NATURALEZA DE LAS OPERACIONES DE PRODUCCIÓN	<i>Por órdenes de producción</i>	Costos por clases de productos: consisten en unir varias órdenes de fabricación de artículos de especificaciones similares en un ciclo de producción.
		Lotes de producción: dentro de este sistema se encuentran los costos que se acumulan por pedidos.
		Costos por montaje: este sistema utiliza piezas terminadas para armar diferentes artículos y se usan especialmente en las empresas de ensamblaje.
	<i>Por procesos de producción</i>	Costos de transformación: están integrados por la mano de obra y los costos indirectos y sirven para la transformación de la materia prima.
Costos de transferencia: se consideran a aquellos costos que tienen como función un seguimiento con el producto que se halla en transformación, a través de los diferentes departamentos por donde atraviesa su proceso hasta convertirse en producto terminado.		
POR EL MÉTODO DEL CÁLCULO	<i>Reales o históricos</i>	Son aquellos que se obtienen a través del tiempo transcurrido, la gran mayoría de los datos son reales y se presentan durante el período contable con miras a la elaboración de los estados financieros.
	<i>Predeterminados</i>	Cuando los costos se asignan por anticipado, es decir, se calculan antes de que se inicie la producción. Si esta predeterminación se hace en forma no muy científica, surgen los costos estimados; y si en cambio utilizan todos los métodos de ingeniería industrial más modernos en la predeterminación de los costos, surgen los costos estándar que son los más indicados para fortalecer el control de la producción.
POR EL TIEMPO DE SU DETERMINACIÓN	Esta clasificación obedece a la fabricación por procesos y toma el nombre de período en el que se acumulan los egresos. Se hallan íntimamente relacionados con el número de unidades producidas en el período que previamente se haya determinado, pueden ser: diarios, semanales, mensuales, trimestrales, semestrales, anuales, etc.	
POR LA FUNCIÓN DENTRO DE LA EMPRESA	Dentro de las funciones propias de la empresa se encuentran la función de fabricación, administración y ventas; por tanto, los costos que generen cada una de estas actividades deben acumularse por separado, así la función de fabricación se denominará Costos de fabricación o producción . La función de administración tomará el nombre de Gastos de administración y la de ventas se denominará Gastos de ventas .	
POR SU COMPORTAMIENTO EN EL VOLUMEN DE PRODUCCIÓN	<i>Fijos</i>	Son aquellos que permanecen constantes durante el periodo contable de la empresa, sin importar el volumen de producción.
	<i>Variables</i>	Son los que varían proporcionalmente al volumen de la producción.
	<i>Semifijos o semivariabes</i>	Son aquellos costos que tienen elementos fijos y variables a la vez.
POR SU IDENTIFICACIÓN CON EL PRODUCTO QUE SE ELABORA	<i>Directos</i>	Son aquellos que pueden identificarse plenamente con el producto o con un proceso en particular.
	<i>Indirectos</i>	Son aquellos que no pueden identificarse plenamente con el producto o con un proceso que por su naturaleza de servicio no pueden cargarse a uno en particular
POR SU INCLUSIÓN EN EL INVENTARIO	<i>Costeo de absorción</i>	Es un método de costeo en el que todos los costos directos e indirectos de fabricación, tanto fijos como variables, se consideran como costos inventariados, esto es que el inventario absorbe todos los costos.
	<i>Costeo directo o variable</i>	Es un método de costeo en el que todos los costos directos de fabricación y los costos generales variables se incluyen como inventariados; se excluyen los costos generales fijos en la fabricación de los inventarios y se convierten en costos del periodo en que incurrieron.

Fuente: (Garrido, Merino, & Colcha, 2018)

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

Los costos se clasifican de la siguiente manera:

Por su naturaleza

- Costos directos: son los que están directamente relacionados con la fabricación de un producto.
- Costos indirectos: son los que no están directamente relacionados con la fabricación de un producto.

Por su área

- Costos de producción: son aquellos que se incurren en la fabricación de un producto o servicios.
- Costos de comercialización: son aquellos costos que se generan al lanzar un producto al mercado.
- Costos de administración y finanzas: son aquellos costos que se llevan a cabo para que una empresa logre sus operaciones.

Por su relación con la producción

- Costos variables: son los costos que varían en base al nivel de producción.
- Costos fijos: son aquellos que se mantienen constantes durante todo el proceso productivo.
- Costos estándar: permiten medir la eficiencia y se establecen con anterioridad sin considerar costos reales.
- Costos reales: son aquellos que se incurren realmente en la producción de un bien.

2.2.23 Elementos del costo

- *Materia Prima Directa*

Según (Cruz, 2017) manifiesta que catalogan como materias primas a todos los elementos extraídos de la naturaleza que necesitan de un proceso de transformación para ser convertidos bien en componentes o en los productos finales en sí.

Se registran como materiales que se transforman en el proceso productivo para generar bienes finales o de consumo y, que son suministrados por los proveedores. ((Pérez & Wong, 2018)

Se puede concluir que la materia prima directa son aquellos insumos o elementos que se utilizan de manera directa para la fabricación de un producto final.

- *Mano de Obra Directa*

La materia prima directa constituye los materiales necesarios para la confección de un artículo y son perfectamente medibles y cargables a la producción identificada. Gómez & Zapata, 1998; citado en (Ramírez, Sanandrés, & Ramírez, 2019)

Según Orozco et al., 2004; citado en (Eras & Meleán, 2021) la mano de obra directa representa el esfuerzo físico o mental empleado en la transformación de la materia prima en producto final, la administración determinará la relación de fuerza laboral en las diversas áreas de la entidad, en los procesos de transformación de un producto nuevo.

La mano de obra directa se encuentra relacionada directamente con la elaboración de un producto, desde su inicio hasta convertirse en un producto final.

- *Costos Indirectos de Fabricación*

Costos indirectos de fabricación son los egresos con el fin de beneficiar al conjunto de los diferentes artículos que se fabrican o a las distintas prestaciones de servicios, debido a que no se pueden cargar a una forma de producción definida. Gómez & Zapata, 1998; citado en (Ramírez, Sanandrés, & Ramírez, 2019)

Por otro lado, los autores (Gálvez & Silva, 2021) mencionan que son todos los costos que no tiene que ver con materia prima y mano de obra directa, y otros costos indirectos de fabricación que comprende, la depreciación, servicios básicos, mantenimiento, etc.

Puedo concluir que los costos indirectos de fabricación son aquellos costos que no intervienen de manera directa en la elaboración de un producto, pero sin embargo son indispensables durante su proceso productivo.

2.2.24 Sistema de costos por procesos

Según Cárdenas, 2016; citado en (De La Cruz & Soria, 2019) mencionan que el sistema de costos por procesos es aplicable en aquellas industrias en las que el proceso productivo se puede dividir en diferentes labores cuyo resultado final será el producto terminado.

El sistema de costos por procesos se aplica en las empresas, cuya producción es continua, en serie y que fabrican productos homogéneos, mediante varias etapas. (Nieto, Caminos, & Guashca, 2022).

Puedo concluir que el sistema de costos por procesos permite cargar los costos de producción a cada uno de los procesos productivos para obtener como resultado final los productos terminados.

2.2.25 Objetivo del costo por procesos

Según (Guarnizo & Cárdenas, 2015) El objetivo fundamental del sistema de costeo por procesos es asignar o prorratear, de manera equitativa, los costos totales causados entre las unidades producidas en el periodo.

Por otro lado, los autores Lozano y Chávez, 2019; citado en (Quesada, 2020) afirman que, el sistema de costo por proceso es esencial para mejorar los procedimientos que no tienen un valor agregado, así como también es importante para lograr implantar funciones y responsabilidades, cuya finalidad sea la eficiencia y eficacia de las actividades que consigan fortalecer el crecimiento económico de la Empresa.

En conclusión el objetivo del sistema de costos por procesos es establecer el costo unitario de un producto, a través de un conjunto de pasos, para proporcionar informes de asignación de costos de cada elemento del costo incurrido durante un período determinado.

2.2.26 Características del costo por procesos

Según (Pollimeni et al., 1998; citado en (Guarnizo & Cárdenas, 2015) el uso de los costos por procesos requiere tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- La variedad de productos o servicios producidos por medio de diversos procesos homogéneos.
- El periodo de producción y su extensión.
- El número de procesos o departamentos requeridos en la producción.
- Los costos unitarios de cada producto son similares en cada proceso de producción.
- Si los materiales se cargan en el primer proceso o en diferentes procesos y si, al añadirlos en departamentos posteriores al primero, aumentan o no el volumen de producción.
- El volumen y costo de las mermas y desperdicios de cada uno de los procesos.
- El método de valuación de inventario utilizado (PEPS o promedio ponderado).
- En cada periodo los productos se costean por separado; su costo se determina por cada etapa o proceso de producción, y se acumulan secuencialmente hasta terminarse.
- Cada proceso de producción tiene una cuenta en costos de producción.

Por otra parte, (Garrido B. I., Merino, Morales, & Chafla, 2018) mencionan algunas características de los sistemas de costeo por procesos que son:

- Se acumulan por departamento
- Producción continua o en serie

Luego de lo anterior mencionado se concluye que las características fundamentales del sistema de costos por procesos son las siguientes:

- El registro y acumulación de los costos es determinado por cada proceso.
- Es un sistema de continuidad.
- Mediante los informes de producción se calcula y analiza los costos totales y unitarios para cada proceso.
- A través del sistema de costos por procesos se conoce el costo unitario de cada producto y mediante ello se determina su precio de venta.

2.2.27 Ventajas del costo por procesos

Siguiendo a (Lozano y Chávez, 2019; citado en (Quesada, 2020) detallan las siguientes desventajas del sistema de costos por procesos:

- Producción continúa.
- Fabricación estandarizada.
- Costos promediados por centros de operaciones.
- Procesamiento más económico administrativamente.
- Costos estandarizados.

De acuerdo con (Paz & Morales, 2019; citado en Correa, 2021) el sistema de costos por procesos presenta las siguientes ventajas:

- La producción es continua y estandarizada lo que permite tener controles de calidad más fuertes.
- Al supervisar los procesos minuciosamente se puede identificar posibles problemas como trabajo repetido, cuellos de botella o cualquier situación anormal que perjudique la normal producción.
- Los costos son promediados a través de los distintos centros de costos.
- El procesamiento es más económico pues se requiere de menos inversión en el tiempo y capacidad técnica del personal.
- Al trabajar por procesos se puede conocer el costo unitario de los productos al finalizar cada proceso y de manera periódica. Lo cual facilita la entrega de información financiera de manera oportuna a la gerencia.

Dentro de las ventajas se puede mencionar las siguientes:

- Se logra comprender con facilidad por lo cual su aplicación puede ser inmediata
- Gracias a este sistema se puede llevar un control de los costos que intervienen en cada proceso para la fabricación de un producto.
- Permite un mejor control de calidad de los productos y tomar medidas correctivas oportunas.

2.2.28 Desventajas del costo por procesos

Siguiendo a (Lozano y Chávez, 2019; citado en Quesada, 2020) detallan las siguientes ventajas del sistema de costos por procesos:

- Condiciones de producción rígidas.

- Control más global.
- Imposible identificar los elementos del costo directo en cada unidad terminada.
- Hay que cuantificar la producción en proceso al final del período y calcular la producción equivalente.

De acuerdo con Paz & Morales, 2019; citado en (Correa, 2021) el sistema de costos por procesos presenta las siguientes desventajas:

- Las condiciones de producción son más rígidas, pues la existencia de paralizaciones en las operaciones puede causar pérdidas significativas.
- Es ciertamente imposible identificar los elementos del costo directo en cada unidad terminada.
- Es necesario calcular la producción equivalente pues no todas las unidades que se empiezan en el periodo son terminadas al finalizar el mismo lo cual hace que los cálculos no sean siempre exactos.
- Es necesario esperar a terminar el periodo de costeo para conocer el costo total de la producción, tanto de las unidades terminadas como de las que están en proceso.
- La asignación de los costos indirectos de fabricación se torna complicada ya que se debe escoger una base adecuada para su distribución.

Las desventajas de un sistema de costos se detallan a continuación:

- Cuando las empresas manejan costos de producción variables no es recomendable la aplicación de este sistema, debido a que este no considera los cambios generados.
- No se puede aplicar en empresas cuyos productos sean personalizados, puesto que la asignación de los costos se realiza a los procesos, no productos en específico.
- Al existir error en cualquiera de los procesos, este seguirá una secuencia para los procesos siguientes.

2.2.29 Tratamiento de los componentes del costo

Según (Garrido, Vallejo, & Merino, 2021) mencionan que el tratamiento de los componentes del costo en el sistema de costos por procesos se desarrolla de la siguiente manera:

- **Materiales:** Para determinar el costo de las materias primas, se debe conocer para qué proceso o departamento se destinan aquellos materiales que salen de bodega, con el fin de cargar adecuadamente los costos a cada proceso; es importante señalar que el número de pedidos o cargos por materiales es menor al sistema de costos por órdenes de producción; esto se debe a que los cargos se hacen a los departamentos y no a trabajos específicos siendo no necesario clasificar las materias primas en directas en indirectas puesto que los procesos se encuentran bien definidos.
- **Mano de obra:** La acumulación del costo de la mano de obra es por departamentos y no es necesario clasificar en directa e indirecta, pues el costo de la mano de obra se puede determinar con facilidad ya que se conoce el número de trabajadores asignados a cada proceso o etapa de fabricación. Por lo tanto, el rol de pagos y los beneficios sociales de un trabajador serán cancelados por el departamento al que presta sus servicios.
- **Costos generales de fabricación:** En el sistema de costo por procesos, los costos indirectos por lo general son más estables que en el sistema de costo por órdenes de producción, debido a que los productos se elaboran para stock (existencia) en lugar de hacer por pedidos; incluyen los costos de servicios públicos, seguros, arriendos, depreciaciones, amortizaciones, entre otros. También se toman en cuenta los costos por departamentos de servicios, que son distribuidos a los diferentes procesos o etapas de fabricación.

En conclusión el tratamiento de los elementos del costo se desarrolla de la siguiente manera:

Materia prima: se realiza un control de los materiales o insumos que intervienen en el proceso de producción de cualquier producto, esto a través de auxiliares para luego realizar el registro y asignación de costos de cada proceso.

Mano de obra: no es fundamental realizar una clasificación entre la mano de obra directa e indirecta, puesto que ya se conoce la participación que lleva el trabajador para cada proceso, y también se realiza un informe de asignación de costos para cada proceso.

Costos indirectos de fabricación: estos son estables en su mayoría y por lo cual se realiza un prorrateo, para la determinación de los costos incurridos para cada proceso.

2.2.30 Proceso productivo

Para Cartier, 2013; citado en (Naranjo, 2015) todo proceso de producción es un sistema de acciones dinámicamente interrelacionadas orientado a la transformación de ciertos elementos “entrados”, denominados factores, en ciertos elementos “salidos”, denominados productos, con el objetivo primario de incrementar su valor, concepto éste referido a la “capacidad para satisfacer necesidades”.

El proceso productivo es el conjunto de actividades que generan costos por la producción de un bien terminado, y que los costos, son la inversión en que se incurre para la realización de estas actividades, se identifica a los costos, como un aspecto clave que debe ser planificado y controlado, de tal manera que sea gestionado bajo un sistema de contabilidad de costos acorde a la realidad de la empresa. (Casanova, Núñez, Navarrete, & Proaño, 2021).

Un proceso productivo es aquel conjunto de pasos que se deben realizar para proceder a la elaboración de un bien o servicio, es un proceso secuencial, cuyo fin es llegar al producto terminado.

2.2.31 Producción equivalente

Para (Guarnizo & Cárdenas, 2015) la producción terminada y la producción en proceso expresada en unidades terminadas, teniendo en cuenta su grado de avance, se denomina *producción equivalente*, la cual es base para la repartición de los costos totales y la asignación a los productos. El cálculo de la producción equivalente depende de si existen inventarios iniciales y finales en el proceso y del sistema de valuación de inventarios empleado.

Este término se refiere a aquella producción que se encuentra en proceso de fabricación al finalizar un ciclo contable. Para su cálculo, se debe estimar un grado de avance en que se encuentra la producción o las unidades en proceso de fabricación. Hay que recalcar que dicha estimación no debe ser global; por el contrario, debe aplicarse para cada uno de los elementos del costo de producción: materiales, mano de obra y costos generales de fabricación. (Garrido, Vallejo, & Merino, 2021).

En conclusión la producción equivalente es una estimación de las unidades consideradas como si estuvieran terminadas para cada proceso, sin embargo se debe considerar también las unidades no terminadas con su grado correspondiente de avance.

2.2.32 Cálculo de costos unitarios

El cálculo del costo unitario consiste en dividir el costo total de cada producto entre las unidades producidas. (Machado & Más, 2022).

Según (Giuliana, 2023) la fórmula para el cálculo del costo unitario es la siguiente:

$$\text{COSTO UNITARIO (CU)} = \frac{\text{Costos fijos (CF)} + (\text{Costos variables (CV)} + \text{Gastos de admin. y ventas})}{\text{Total de productos producidos (TPP)}}$$

En conclusión para realizar el cálculo del costo unitario se deben sumar los costos fijos, costos variables y los gastos de administración y ventas y el resultado de esta suma dividir para las unidades producidas.

2.2.33 Cálculo de costos totales

Según Cuevas, 2001; citado en (Bruno, 2020) el costo total es la suma de los costos incurridos directamente en la producción, partiendo de los costos directos asociados esto se debe a que los productos que permanecen en el inventario estarán valorados con todos sus costos y los productos vendidos estarán en un estado de resultado con la totalidad de sus costos.

Para (Escobar, 2023) la fórmula del cálculo del costo total es la siguiente:

$$\text{COSTO TOTAL (CT)} = \text{Costo Variable} + \text{Costo Fijo}$$

Se concluye que para realizar el cálculo del costo total se suman los costos variables y los costos fijos incurridos durante el proceso productivo.

2.2.34 Punto de equilibrio

De acuerdo con (Naranjo, 2015) el punto de equilibrio es esencialmente aquel momento en que los ingresos quedan igualados por sus correspondientes gastos; es un volumen de ventas mínimo que debe lograrse, y que al aumentar existen utilidades. En pesos, representa el punto de volumen de ventas en que el saldo marginal es igual al monto de gastos; no hay ni utilidad ni pérdida.

Aunque el punto de equilibrio no parezca una gran meta de negocio, es una referencia importante para los emprendedores. El punto de equilibrio proporciona puntos de referencia importantes para la planificación a largo plazo de un negocio. Conocer éste, para áreas tales

como las ventas, la producción, las operaciones y la recuperación de la inversión puede contribuir a establecer precios, manejar deuda y otras funciones del negocio. En este sentido, el punto de equilibrio es donde el ingreso total de la empresa es igual a sus gastos totales. (Pacheco, 2019).

El punto de equilibrio es la equivalencia que existe cuando la totalidad de ingresos es igual a la totalidad de egresos, es decir que no existen ni pérdidas ni ganancias, de esta manera se puede realizar una evaluación de la rentabilidad de una empresa.

2.2.35 Tipos de punto de equilibrio

Tabla 4- 2: Tipos de punto de equilibrio

TIPOS DE PUNTO DE EQUILIBRIO	
<i>Punto de equilibrio en unidades</i>	<i>Punto de equilibrio monetario</i>
El punto de equilibrio por unidades te permite saber cuántas unidades tienes que vender para encontrar dicho equilibrio y qué monto tendrás que ingresar para lograrlo.	Se utiliza para definir el momento en que los ingresos de una empresa cubren sus gastos fijos y variables.

Fuente: (Flores, 2023)

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

2.2.36 Precio de venta

Es el valor final que tiene los productos que se van a comercializar o el servicio que se va a brindar (Mazón, Villao, Núñez, & Serrano, 2017, p. 4; citado en (Pacheco, 2019).

Un precio de ventas es la cantidad monetaria que se establece para la venta de un bien o servicio a los clientes.

La fórmula del precio de venta es la siguiente:

$$\text{PRECIO DE VENTA} = \text{Costo de producción} * (100/100 - \text{Rentabilidad que se pretende obtener})$$

2.2.37 Estados financieros

Los estados financieros con propósito general (denominados “estados financieros”) son aquellos que pretenden cubrir las necesidades de usuarios que no están en condiciones de exigir informes a la medida de sus necesidades específicas de información. (NIC 1, 2018).

Es decir que los estados financieros proporcionan información sobre la situación financiera de una empresa en un periodo determinado.

2.2.38 Clasificación de los estados financieros

Según la (NIC 1, 2018) menciona que los estados financieros se encuentran clasificados en 4 y son:

- **Estado de Situación Financiera:** El estado de situación financiera incluirá partidas que presenten los siguientes importes:
 - a) propiedades, planta y equipo;
 - b) propiedades de inversión;
 - c) activos intangibles;
 - d) activos financieros (excluidos los importes mencionados en los apartados (e), (h) e (i)); (da) grupos de contratos dentro del alcance de la NIIF 17 que son activos, desglosados como requiere el párrafo 78 de la NIIF 17;
 - e) inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación;
 - f) activos biológicos dentro del alcance de la NIC 41 Agricultura;
 - g) inventarios;
 - h) deudores comerciales y otras cuentas por cobrar;
 - i) efectivo y equivalentes al efectivo;
 - j) el total de activos clasificados como mantenidos para la venta y los activos incluidos en grupos de activos para su disposición, que se hayan clasificado como mantenidos para la venta de acuerdo con la NIIF 5 Activos No corrientes Mantenidos para la Venta y Operaciones Discontinuas;
 - k) acreedores comerciales y otras cuentas por pagar;
 - l) provisiones;
 - m) pasivos financieros [excluyendo los importes mencionados en los apartados (k) y (l)];
 - n) grupos de contratos dentro del alcance de la NIIF 17 que son pasivos, desglosados como requiere el párrafo 78 de la NIIF 17;
 - o) pasivos y activos por impuestos corrientes, según se definen en la NIC 12 Impuesto a las Ganancias;
 - p) pasivos y activos por impuestos diferidos, según se definen en la NIC 12;
 - q) pasivos incluidos en los grupos de activos para su disposición clasificados como mantenidos para la venta de acuerdo con la NIIF 5;

- r) participaciones no controladoras, presentadas dentro del patrimonio; y
- s) capital emitido y reservas atribuibles a los propietarios de la controladora.
- **Estado del resultado del periodo y otro resultado integral:** El estado del resultado del periodo y otro resultado integral (estado del resultado integral) presentará, además de las secciones del resultado del periodo y otro resultado integral:
 - a) el resultado del periodo;
 - b) otro resultado integral total;
 - c) el resultado integral del periodo, siendo el total del resultado del periodo y otro resultado integral.

Si una entidad presenta un estado del resultado del periodo separado, no presentará la sección del resultado del periodo en el estado que presente el resultado integral.

- **Estado de Flujos del Efectivo:** La información sobre los flujos de efectivo proporciona a los usuarios de los estados financieros una base para evaluar la capacidad de la entidad para generar efectivo y equivalentes al efectivo y las necesidades de la entidad para utilizar esos flujos de efectivo.
- **Estado de Cambios en el Patrimonio:** El estado de cambios en el patrimonio incluye la siguiente información:
 - a) el resultado integral total del periodo, mostrando de forma separada los importes totales atribuibles a los propietarios de la controladora y los atribuibles a las participaciones no controladoras;
 - b) para cada componente de patrimonio, los efectos de la aplicación retroactiva o la reexpresión retroactiva reconocidos según la NIC 8;
 - c) para cada componente del patrimonio, una conciliación entre los importes en libros, al inicio y al final del periodo, revelando por separado (como mínimo) los cambios resultantes de:
 - i. el resultado del periodo;
 - ii. otro resultado integral; y
 - iii. transacciones con los propietarios en su calidad de tales, mostrando por separado las contribuciones realizadas por los propietarios y las distribuciones a éstos y los cambios en las participaciones de propiedad en subsidiarias que no den lugar a una pérdida de control.

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 Enfoque de investigación

3.1.1 *Enfoque Mixto (Cualitativo- Cuantitativo)*

El enfoque de la investigación fue mixto debido a que se utilizó datos cuantitativos durante el desarrollo de la encuesta al personal administrativo y operativo de la empresa, cuya finalidad fue la recolección de información específica la cual permitió identificar porcentajes, que fueron fundamentales para el desempeño del control de inventarios; y un enfoque cualitativo porque se realizó la interpretación de los datos obtenidos en la encuesta y una entrevista para obtener información detallada sobre las actividades de la empresa y sus procedimientos relacionadas al manejo de sus inventarios, así también se desarrolló una revisión bibliográfica de diversas fuentes que fundamentaron el marco teórico.

3.2 Tipos de investigación

3.2.1 *Investigación exploratoria*

En el presente trabajo de titulación la investigación fue de tipo exploratoria, debido a que, proporcionó información referente a los inventarios, mediante la evaluación de los problemas existentes en el área de inventarios, mismos que con anterioridad no han sido objeto de estudio por parte de la empresa; esto también permitió conocer cuáles fueron las causas y consecuencias que se generaron por llevar un inadecuado control de los inventarios.

3.2.2 *Investigación de documental*

Para este trabajo de titulación la investigación fue documental, respecto a los inventarios, ya que se tuvo acceso a una amplia información basada en libros, tesis, revistas, entre otras fuentes, con el objetivo de sustentar ideas en relación al problema de estudio y a través de ello reforzar el conocimiento acerca del control de inventarios.

3.2.3 *Investigación descriptiva*

En el trabajo de titulación se aplicó la investigación descriptiva; puesto que se identificaron los problemas existentes el cual vendría a ser la variable de estudio y consecuentemente mediante la observación directa se realizó una descripción detallada sobre el control de los inventarios para proporcionar soluciones adecuadas.

3.3 **Diseño de la investigación**

3.3.1 *No experimental*

El diseño de la investigación para este trabajo de titulación fue no experimental ya que no existió manipulación de la variable de estudio y solo se realizó su descripción; se procedió con la observación de las actividades llevadas a cabo en la empresa; se recopiló información existente sobre el manejo de los inventarios con la finalidad de que esta sea analizada y de esta manera contribuir con mejoras que permitan un desempeño eficiente durante el proceso de control de los inventarios.

3.4 **Población y Muestra**

3.4.1 *Población*

Para el desarrollo de la presente investigación en la empresa Proalim se consideró 22 personas como población, las cuales se encuentran comprendidas entre el personal administrativo y operativo, y están directamente relacionados con el tema de investigación.

Tabla 5 -3: Personal a encuestar

CARGO	CANTIDAD
Gerente general	1
Contador	1
Jefe de producción	1
Cajero	2
Bodeguero	1
Chofer	2
Operario de producción	14
TOTAL	22

Fuente: Empresa Proalim, 2023
Realizado por: (Gutierrez, 2023)

3.4.2 Muestra

En la investigación debido a que la población a estudiar es reducida, no fue necesario realizar el cálculo de una muestra, por lo que se consideró la totalidad de la población para el desarrollo del trabajo.

Tabla 5 -3: Personal a encuestar

CARGO	CANTIDAD
Gerente general	1
Contador	1
Jefe de producción	1
Cajero	2
Bodeguero	1
Chofer	2
Operario de producción	14
TOTAL	22

Fuente: Empresa Proalim, 2023

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

3.5 Métodos, técnicas e instrumentos

3.5.1 Métodos

3.5.1.1 Método deductivo

Se utilizó el método deductivo para el desarrollo de la investigación, debido a que, se partió de información general como es la identificación y el planteamiento del problema de estudio; para llegar a información particular a través de un análisis y control de los inventarios el cual es el objeto de la presente investigación.

3.5.1.2 Método inductivo

Se aplicó el método inductivo en el presente trabajo de investigación, puesto que, se realizaron las debidas conclusiones las cuales se desarrollaron a partir de datos particulares a resultados generales; por ello se partió de una evaluación acerca del control de los inventarios que posteriormente permitió plasmar las respectivas conclusiones cuyo objetivo es mejorar el control y la administración de los inventarios.

3.5.1.3 Método analítico

El método analítico durante esta investigación se aplicó en el desarrollo de los distintos capítulos, va desde lo concreto a lo abstracto; es decir, que se hizo uso del mismo para el análisis de las diversas fuentes bibliográficas, así como también para la interpretación de las tablas de datos aplicadas en la investigación.

3.5.1.4 Método sintético

Para la investigación se utilizó del método sintético, el cual va desde lo abstracto a lo concreto; es decir que, se aplicó para realizar la argumentación de los resultados y durante el desarrollo del resumen de la investigación, el cual fue detallado de forma breve y precisa para una mejor comprensión del trabajo de titulación.

3.5.1.5 Método sistémico

Durante esta investigación se consideró el método sistémico, ya que, se aplicó un sistema de costos por procesos que es un método de recolección, el cual permitió la asignación de costos de fabricación a cada una de las unidades producidas en la empresa y también la optimización de los recursos.

3.5.2 Técnicas de investigación

3.5.2.1 Observación

Se aplicó la técnica de la observación en el trabajo de investigación, debido a que, se observó las distintas actividades, operaciones y registros que se realizan a diario en la empresa, relacionadas al manejo de los inventarios, esto permitió identificar los problemas existentes en esta área para realizar su posterior análisis.

3.5.2.2 Encuesta

En la presente investigación se realizó encuestas al personal administrativo y productivo, a través de ello se recopiló información real de la empresa; esto permitió identificar los problemas ocasionados y tener una idea más clara sobre cómo proceder con el control del inventario.

3.5.2.3 Entrevista

Para el trabajo de investigación se aplicó la entrevista al propietario de la empresa, el cual proporcionó información mucho más detallada sobre las actividades realizadas y los problemas existentes en el área de los inventarios; de esta manera se pudo establecer cual sería el sistema de control de inventarios más fiable que permita la optimización de los recursos.

3.5.3 Instrumentos de investigación

3.5.3.1 Guía de observación

Se utilizó una guía de observación, debido a que se hizo una observación directa en la empresa de la cual se obtuvo información relacionada a los inventarios y mediante dicha información se pudo determinar la problemática existente en el área de los inventarios.

3.5.3.2 Cuestionario

Para la investigación se utilizó un cuestionario para la recopilación de datos sobre el manejo de los inventarios y sus costos, entre otra información relacionada a la cantidad de almacenaje existente en bodega; esto se realizó a través de un cuestionario el cual proporcionó información veraz y confiable para el desarrollo de los diversos procedimientos.

3.5.3.3 Guía de entrevista

Para el presente trabajo de titulación se utilizó la guía de entrevista, debido a que, se realizó un listado de preguntas cerradas, siendo estas de tipo dicotómicas y escala de Likert, lo cual permitió la recolección de información importante para el desarrollo de la investigación.

CAPÍTULO IV

4. MARCO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Procesamiento, análisis e interpretación de resultados

4.1.1 Encuesta dirigida al personal administrativo y operativo de la Empresa Proalim

1. ¿La empresa cuenta con un sistema de control de inventarios?

Tabla 6 -4: Sistema de control de inventarios

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	22	100%
No	0	0%
TOTAL	22	100%

Fuente: Empresa Proalim, 2023
Realizado por: (Gutierrez, 2023)

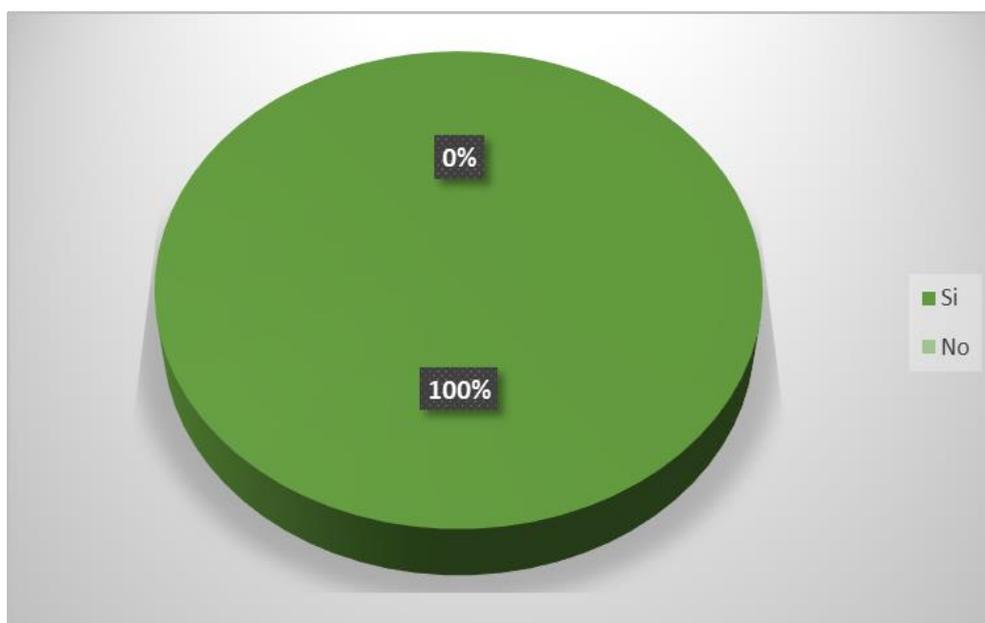


Gráfico 1-4: Sistema de control interno

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

De la encuesta aplicada al personal en la empresa Proalim, el total de los encuestados mencionan que la empresa si cuenta con un sistema de control de inventarios, pero que este es empírico y por lo cual no permite medir de manera correcta el nivel de producción de los distintos productos.

2. ¿Usted considera que los inventarios de la empresa se manejan de manera correcta?

Tabla 7-4: Manejo de los inventarios

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0%
Casi siempre	0	0%
A veces	2	9%
Casi nunca	5	23%
Nunca	15	68%
TOTAL	22	100%

Fuente: Empresa Proalim, 2023
Realizado por: (Gutierrez, 2023)

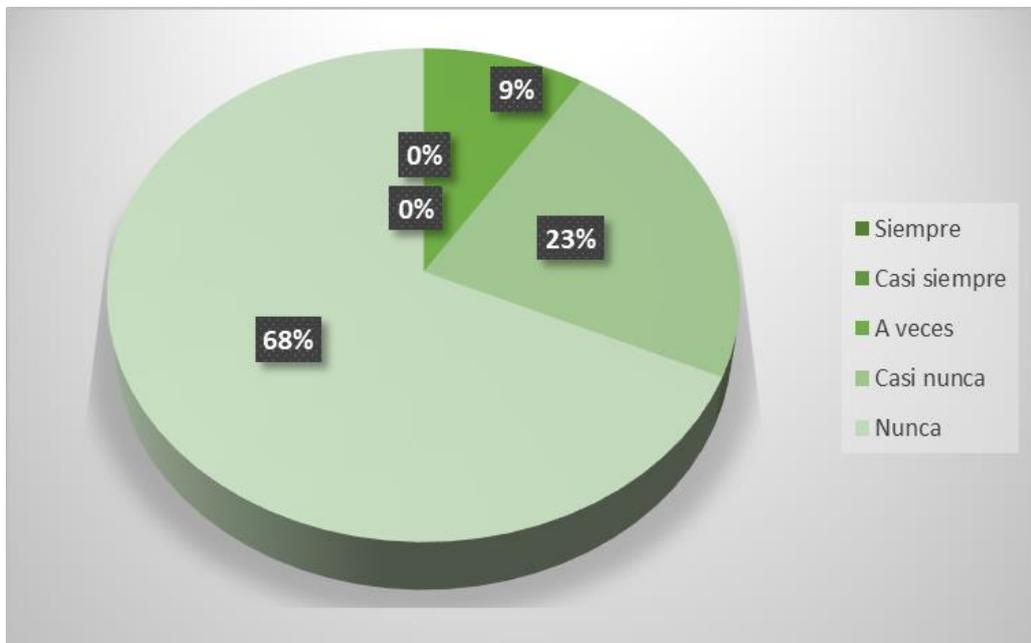


Gráfico 2-4: Manejo de los inventarios

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

Del total de los encuestados en la empresa Proalim, el 68% del personal mencionan que nunca se manejan los inventarios de manera correcta, un 23% mencionan que casi nunca existe un buen manejo y un 9% que a veces se realiza un manejo correcto; esto se debe a que la empresa cuenta con un sistema de inventario empírico, el cual no permite que el manejo de los inventarios se desarrolle de manera adecuada.

3. ¿La empresa cuenta con instalaciones apropiadas para almacenar para los inventarios?

Tabla 8-4: Instalaciones apropiadas para almacenaje

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	19	86%
No	3	14%
TOTAL	22	100%

Fuente: Empresa Proalim, 2023
Realizado por: (Gutierrez, 2023)

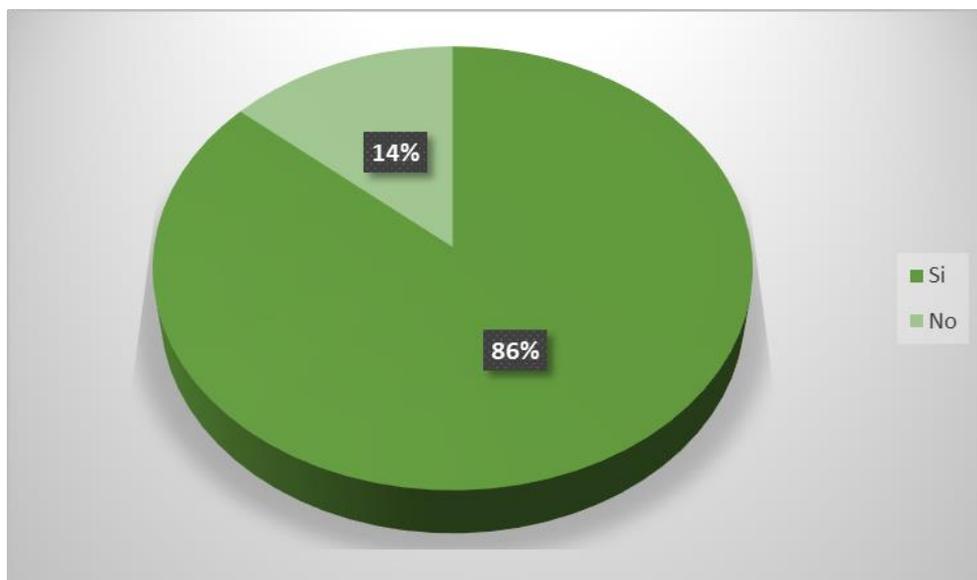


Gráfico 3-4: Instalaciones apropiadas para almacenaje

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

De la encuesta aplicada al personal en la empresa Proalim, del total de los encuestados, un 86% consideran que la empresa cuenta con un espacio de almacenaje de los inventarios apropiado, mientras que el 14% restante mencionan que no, esto se debe a que a su criterio los insumos no se encuentran correctamente ordenados, acorde a su fecha de llegada y esto provoca que no exista una buena rotación del inventario.

4. ¿Existe control sobre el stock máximo y mínimo de las cantidades de materia prima y materiales indirectos?

Tabla 9-4: Control de stock máximo y mínimo

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0%
Casi siempre	0	0%
A veces	4	18%
Casi nunca	18	82%
Nunca	0	0%
TOTAL	22	100%

Fuente: Empresa Proalim, 2023

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

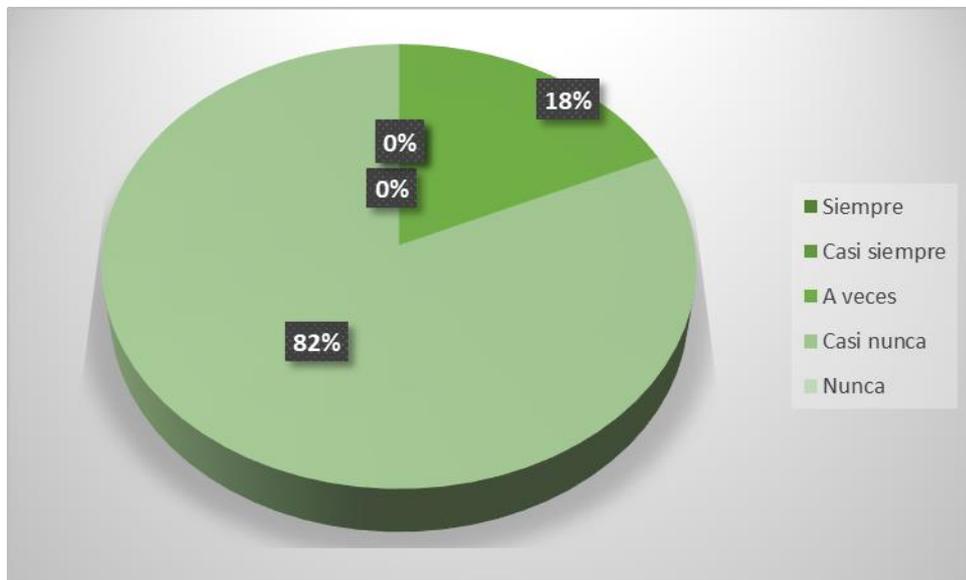


Gráfico 4-4: Control de stock máximo y mínimo

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

Según la encuesta aplicada al personal de la empresa Proalim, el 82% de los encuestados indican que casi nunca existe un control sobre el stock máximo y mínimo de las cantidades de materia prima y materiales directos, mientras que el otro 18% mencionan que a veces se realiza este control, con lo que se establece que es realizado de manera empírica.

5. ¿Considera que los pedidos de adquisición de materia prima se realizan acorde a las necesidades de la empresa?

Tabla 10-4: Adquisición de materia prima

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	20	91%
Casi siempre	2	9%
A veces	0	0%
Casi nunca	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	22	100%

Fuente: Empresa Proalim, 2023

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

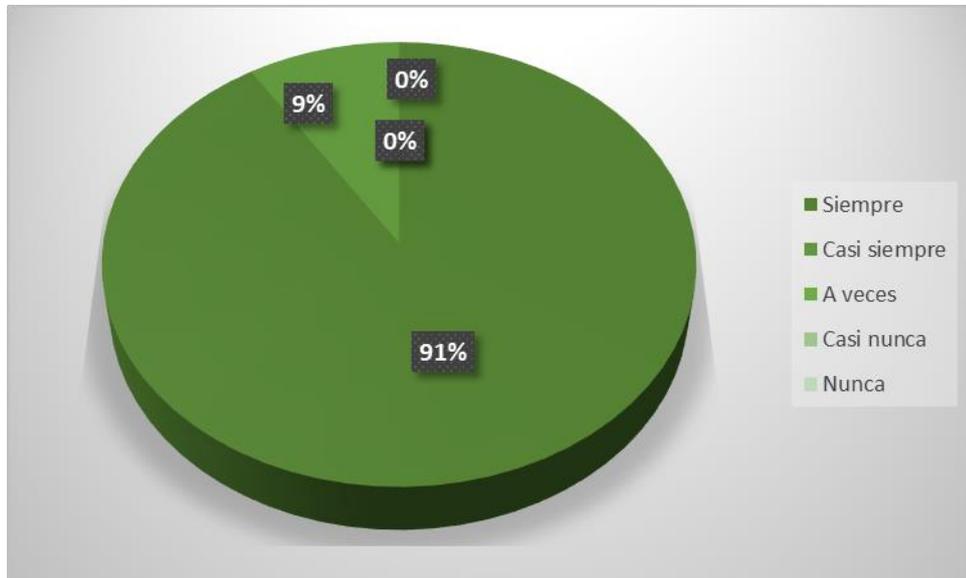


Gráfico 5-4: Adquisición de materia prima

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

Del total de los encuestados de la empresa Proalim, el 91% mencionan que siempre se realizan los pedidos de adquisición de materia prima acorde a los requerimientos o necesidades de la empresa, y el 9% restante mencionan que se lo realiza casi siempre, esto se debe a que existen pocas ocasiones en las que el pedido no es realizado en el tiempo adecuado y esto provoca que existan retrasos en la llegada de los insumos.

6. ¿Existe una persona encargada de llevar un registro del control y manejo de los inventarios?

Tabla 11- 4: Persona encargada del control y manejo de los inventarios

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	0	0%
No	22	100%
TOTAL	22	100%

Fuente: Empresa Proalim, 2023
Realizado por: (Gutierrez, 2023)

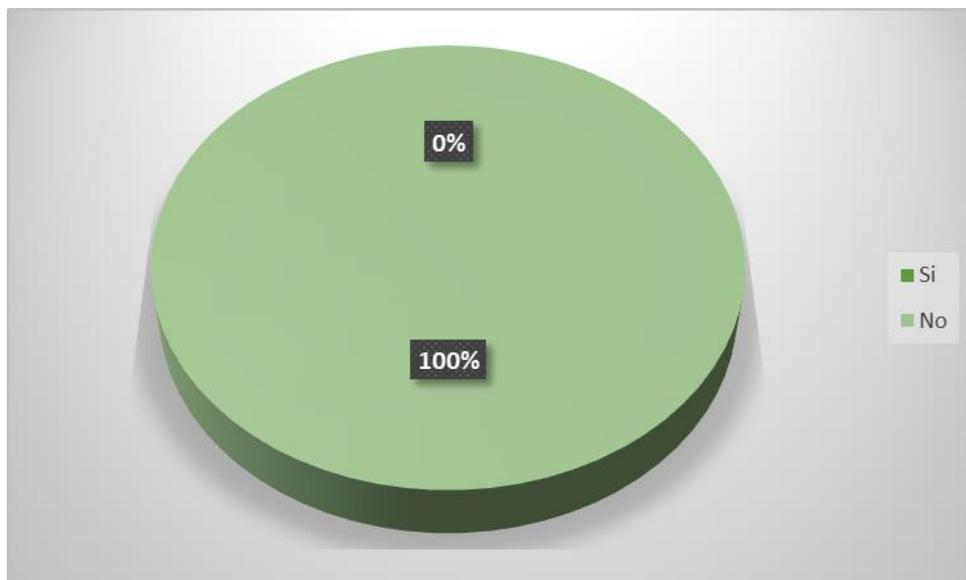


Gráfico 6-4: Persona encargada del control y manejo de los inventarios

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

De la encuesta aplicada al personal en la empresa Proalim, la totalidad del 100% indican que en la empresa no existe una persona encargada de llevar el control y manejo de los inventarios, esto debido a que no se ha realizado una contratación de personal que se dedique especialmente a este control y porque se lo realiza de manera empírica.

7. ¿Usted considera que organizar los productos acordes a su costo y demanda permitiría mejorar los ingresos de la empresa?

Tabla 12-4: Organización de los productos acordes a su costo y demanda para mejorar los ingresos

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	19	86%
Casi siempre	2	9%
A veces	1	5%
Casi nunca	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	22	100%

Fuente: Empresa Proalim, 2023
Realizado por: (Gutierrez, 2023)

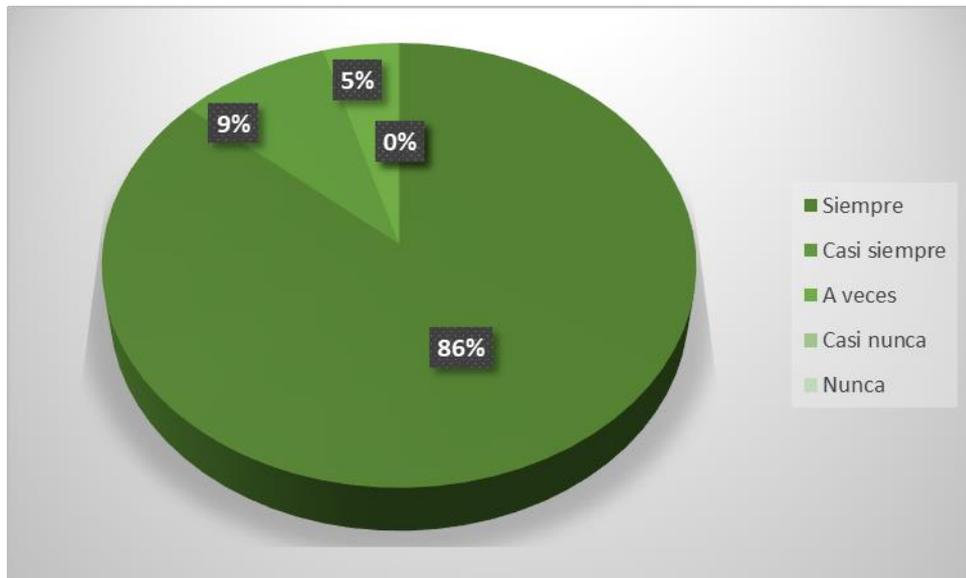


Gráfico 7-4: Organización de los productos acordes a su costo y demanda para mejorar los ingresos

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

Del total de los encuestados de la empresa Proalim, un 86% consideran que siempre es importante organizar los productos acordes a su costo y demanda, un 9% consideran que casi siempre es importante la organización y un 5% considera que a veces; es decir que la mayoría del personal de la empresa considera fundamental la organización de los productos según su costo y demanda ya que esto permitirá maximizar los ingresos de la empresa, y así también sus beneficios.

8. ¿La empresa cuenta con un sistema para determinar el costo de producción?

Tabla 13-4: Sistema para determinar el costo de producción

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	3	14%
No	19	86%
TOTAL	22	100%

Fuente: Empresa Proalim, 2023

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

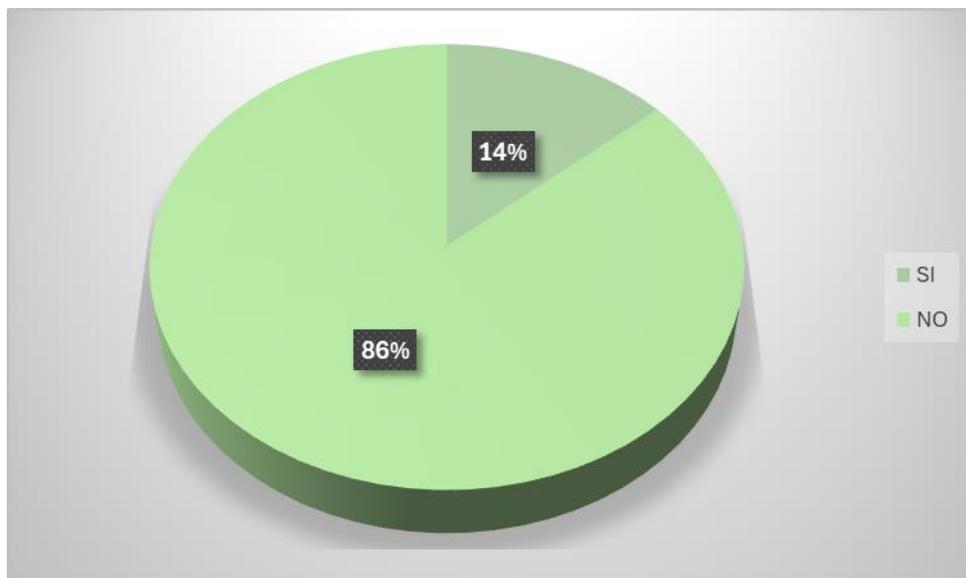


Gráfico 8-4: Sistema para determinar el costo de producción

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

Según la encuesta aplicada al personal en la empresa Proalim, el 86% de los encuestados indican que en la empresa no cuenta con un sistema que le permita determinar su costo de producción, ya que se lo realiza de manera empírica y esto no permite establecer sus costos de manera correcta al momento de realizar el proceso de productivo, mientras que el 14% mencionaron que sí, sin en realidad conocer como es el manejo de los distintos procesos.

9. ¿Dispone la empresa de un registro de costos debidamente establecido?

Tabla 14-4: Registro de costos establecido

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	0	0%
No	22	100%
TOTAL	22	100%

Fuente: Empresa Proalim, 2023
Realizado por: (Gutierrez, 2023)

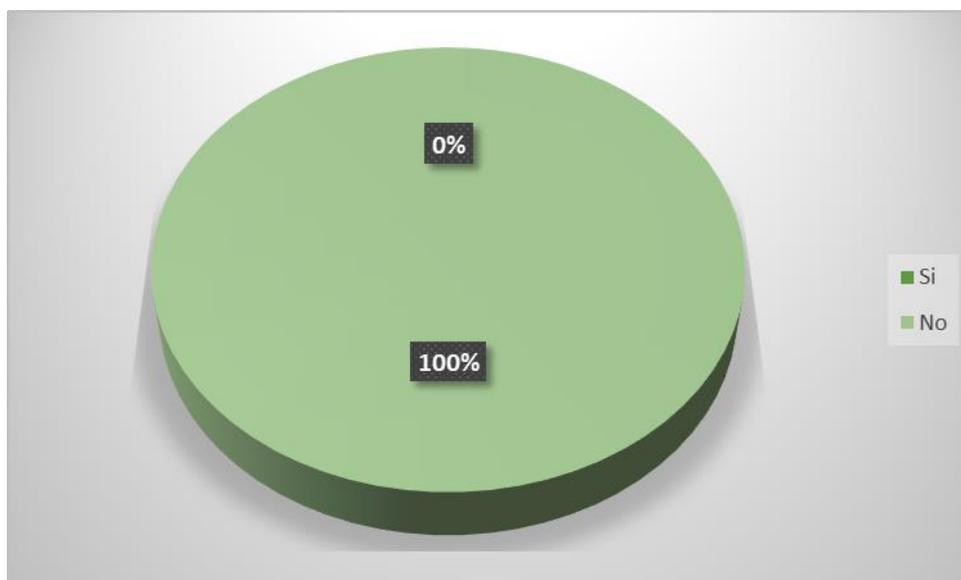


Gráfico 9-4: Registro de costos establecido

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

El 100% de los encuestados en la empresa Proalim mencionan que no dispone de un registro de costos debidamente establecido, esto no les permite controlar y organizar los costos incurridos durante el proceso de productivo de manera adecuada.

10. ¿Se realiza el cálculo de los costos de producción durante el proceso de fabricación?

Tabla 15-4: Cálculo de los costos de producción

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	21	95%
Casi siempre	1	5%
A veces	0	0%
Casi nunca	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	22	100%

Fuente: Empresa Proalim, 2023

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

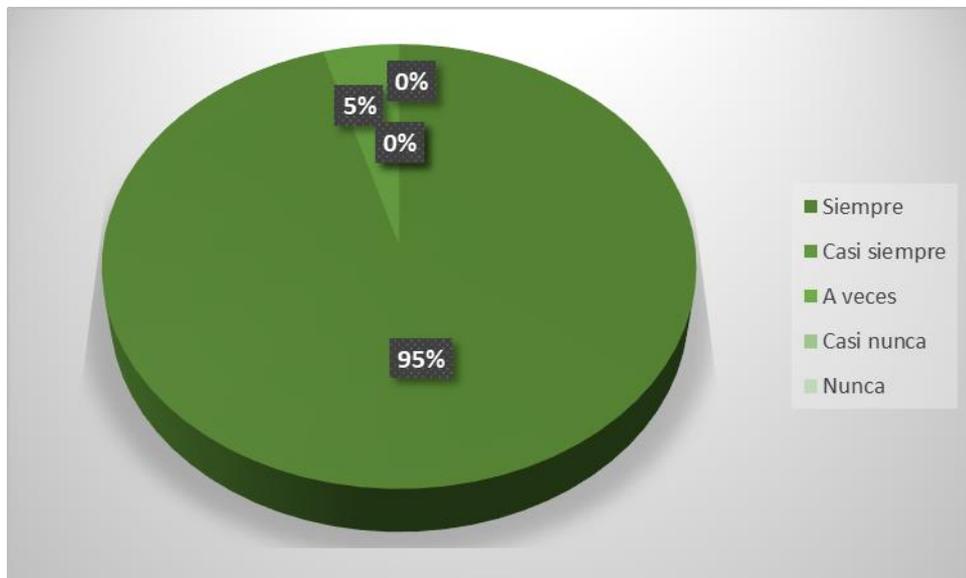


Gráfico 10-4: Cálculo de los costos de producción

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

De la encuesta aplicada al personal en la empresa Proalim, del total de los encuestados, un 95% mencionan que siempre se realiza el cálculo de los costos de producción durante el proceso de fabricación de los productos, mientras que el 5% menciona casi siempre se lo realiza, lo cual le permite a la empresa conocer cuál es su margen de utilidad y los resultados reales de sus operaciones para una mejor toma de decisiones.

11. ¿Existe un registro de las horas de entrada y salida del personal que labora en la empresa?

Tabla 16-4: Registro de horas de entrada y salida del personal

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	22	100%
Casi siempre	0	0%
A veces	0	0%
Casi nunca	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	22	100%

Fuente: Empresa Proalim, 2023

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

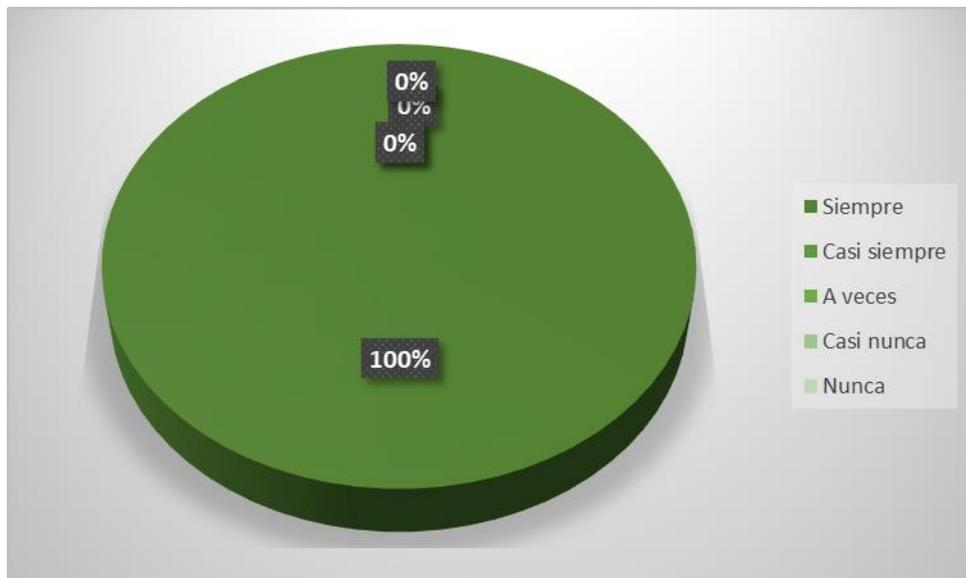


Gráfico 11-4: Registro de horas de entrada y salida del personal

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

Según la encuesta aplicada al personal en la empresa Proalim, el 100% de los encuestados indican que en la empresa siempre cuenta con un registro de horas de entrada y salida del personal que labora en la empresa, esto le permite llevar un control de la mano de obra al momento de contabilizar los costos incurridos en el proceso productivo.

12. ¿Considera usted que implementar un sistema de costos por procesos es favorable para la empresa?

Tabla 17-4: Implementación de un sistema de costos por procesos

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	22	100%
No	0	0%
TOTAL	22	100%

Fuente: Empresa Proalim, 2023
Realizado por: (Gutierrez, 2023)

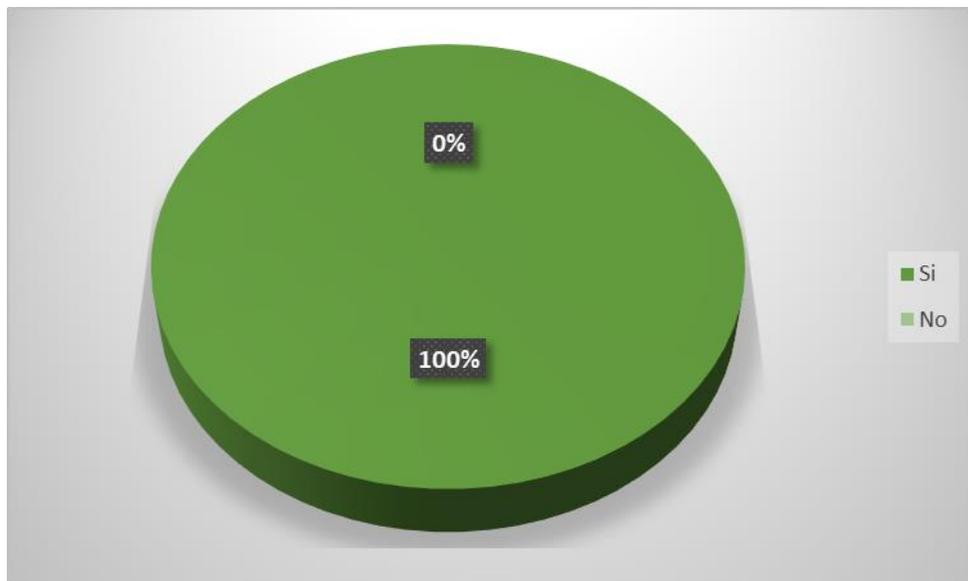


Gráfico 12-4: Implementación de un sistema de costos por procesos
Realizado por: (Gutierrez, 2023)

El 100% de los encuestados en la empresa Proalim mencionan si es fundamental la implementación de un sistema de costos por procesos, puesto que este permitirá conocer con exactitud el costo unitario de los productos, así como también mantener un control correcto de la materia prima, mano de obra y los costos indirectos de producción; y obtener el costo de cada uno de estos elementos.

13. ¿Considera que la aplicación del sistema de costos por procesos es adecuada para la producción de lácteos?

Tabla 18-4: Aplicación del sistema de costos por procesos en la producción

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	22	100%
No	0	0%
TOTAL	22	100%

Fuente: Empresa Proalim, 2023
Realizado por: (Gutierrez, 2023)

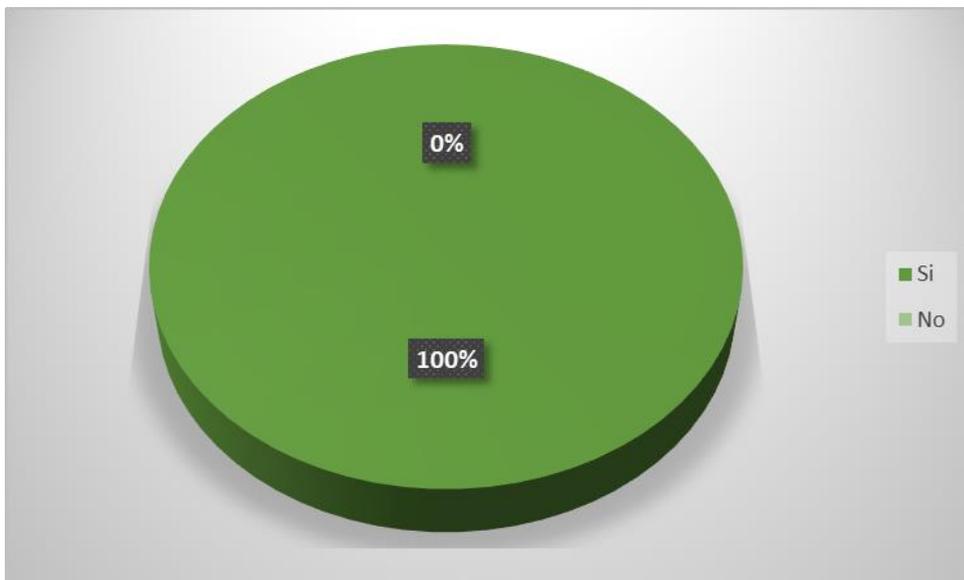


Gráfico 13-4: Aplicación del sistema de costos por procesos en la producción
Realizado por: (Gutierrez, 2023)

En la encuesta realizada en la empresa Proalim, el 100% concuerdan con que si es adecuada la aplicación de un sistema de costos por procesos para la producción de la empresa, ya que así se conocerá con precisión la cantidad de elementos que intervienen para la elaboración de cada producto, así como también sus costos y de esta manera monitorear y mejorar sus procesos.

14. ¿La empresa cuenta con flujos de procesos que le permitan llevar un control de calidad de sus productos?

Tabla 19-4: Flujos de procesos

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	0	0%
No	22	100%
TOTAL	22	100%

Fuente: Empresa Proalim, 2023
Realizado por: (Gutierrez, 2023)

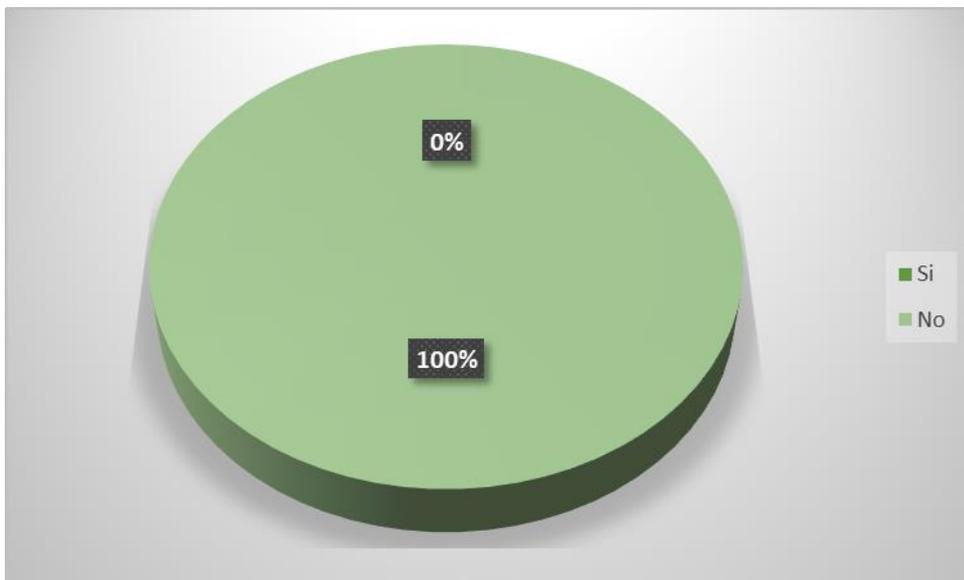


Gráfico 14-4: Flujos de procesos

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

De la encuesta aplicada al personal en la empresa Proalim, el 100% de los encuestados indican que la empresa no cuenta con flujos de procesos, lo cual no le permite llevar un control de calidad adecuado de cada uno de sus productos, y esto también conlleva a pérdidas económicas en la empresa.

15. ¿Se realiza una segmentación de productos con la finalidad de satisfacer las necesidades de los clientes?

Tabla 20-4: Segmentación de productos

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	18	82%
Casi siempre	4	18%
A veces	0	0%
Casi nunca	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	22	100%

Fuente: Empresa Proalim, 2023
Realizado por: (Gutierrez, 2023)

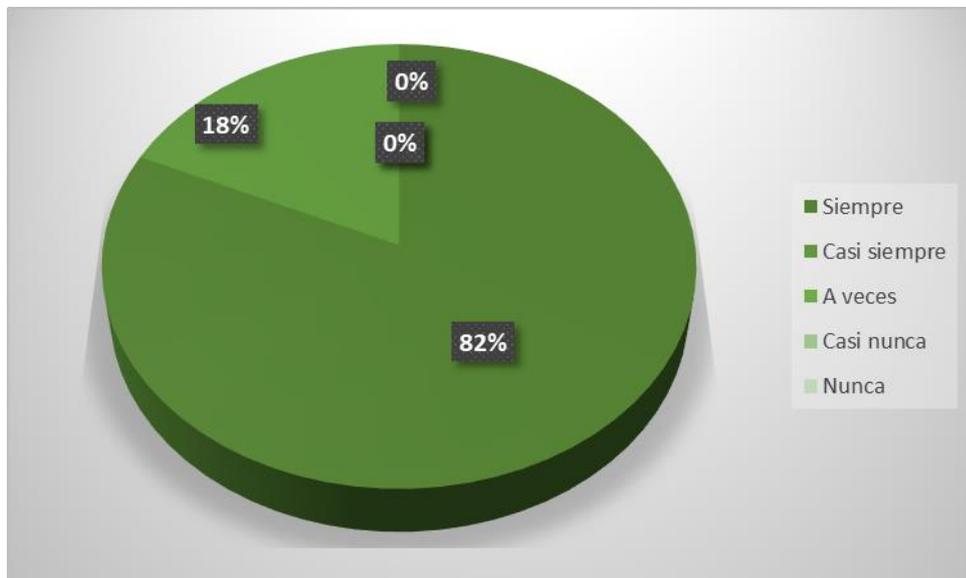


Gráfico 15-4: Segmentación de productos

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

Del total de los encuestados en la empresa Proalim, el 82% mencionan que siempre se realiza una segmentación de productos, y el 18% restante mencionan que casi siempre se realiza la segmentación, esto le permite a la empresa desarrollar nuevos productos satisfaciendo verdaderamente a sus clientes.

4.2 Comprobación de la idea a defender

Luego de la aplicación de los instrumentos de investigación se obtuvieron resultados que confirman la idea a defender, lo cual quiere decir que realizar un control de inventarios aplicando la NIC 2 a la empresa Proalim, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, a través de un sistema de procesos si permite optimizar los recursos.

Esto sustentado en la pregunta N° 1 la cual recalca la falta de un sistema de control de inventarios en la empresa, y la pregunta N° 12 que demuestra que la implementación de un sistema de procesos permitiría a la empresa llevar un control de sus inventarios, costos y mediante ello la optimización de sus recursos.

CAPÍTULO V

5. MARCO PROPOSITIVO

5.1 Título de la propuesta

Control de inventarios aplicando la NIC 2 a la empresa Proalim, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo.

5.2 Contenido de la propuesta

5.2.1 Antecedentes



Ilustración 1 -5: Lácteos Proalim

La empresa Proalim, es una empresa unipersonal que fue fundada en 1997 en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, siendo su función principal la producción y distribución de productos alimenticios como son los lácteos y los derivados de los mismos; lleva muchos años de experiencia en el mercado como distribuidor de sus productos a pequeños locales tanto dentro como fuera de la ciudad y provincia, sin embargo esta empresa no ha podido lograr posesionarse en el mercado y causar gran impacto, como para lograr una gran expansión sino que por lo contrario se ha encontrado un poco limitada.



Ilustración 2 -5: Área de proceso productivo de lácteos

Actualmente la empresa no lleva un control adecuado de sus inventarios, debido a que se lo realiza de manera empírica provocando que sus costos y calidad se vean afectados; es por ello que la investigación tiene como fin el diseño de un sistema de costos por procesos que permitirá controlar tanto los costos que intervienen en el proceso de producción, así como también su inventario.



Ilustración 3 -5: Bodega de Lácteos Proalim



Ilustración 4 -5: Área de empaquetado y distribución



Ilustración 5 -5: Embarcación de productos

5.2.2 *Productos elaborados por la empresa Proalim*

La empresa Proalim se dedica a la producción de leche, queso, yogurt, crema de leche y manjar en sus distintos tamaños.



Ilustración 6 -5: Quesos elaborados por Lácteos Proalim



Ilustración 7 -5: Yogures elaborados por Lácteos Proalim



Ilustración 8 -5: Manjares elaborados por Lácteos Proalim



Ilustración 9 -5: Leches elaboradas por Lácteos Proalim



Ilustración 10 -5: Cremas de leche elaboradas por Lácteos Proalim

PROCESO PRODUCTIVO DE LA LECHE



Ilustración 11 -5: Leche de 1 litro

Proceso de Productivo

PROCESO 1: Recepción

PROCESO 2: Transformación (Pasteurización)

PROCESO 3: Empaquetado

Tratamiento de la Materia Prima

Tratamiento de la Mano de Obra

Tratamiento de los Costos Indirectos de Fabricación

Hoja de Costos

Precio de venta

Unidades físicas

Unidades equivalentes

Informes de asignación de costos

Punto de equilibrio

Materia prima usada para el proceso productivo de la leche

Durante el proceso productivo de la leche se utiliza los siguientes insumos:

Materia prima directa:

- **Leche:** se realiza un control de calidad de la leche, luego de ello se realiza el almacenamiento y filtrado de la misma, concluido esto ya se encuentra lista para la transformación.
- **Aditivos:** se agrega agua, benzoato de sodio, calcio, zinc, magnesio.

Materia prima indirecta:

- **Fundas:** la cantidad usada es acorde a la cantidad de quesos producida.

Mano de obra que interviene en el proceso productivo de la leche

El personal que interviene en el proceso de la leche está conformado por 8 personas, cuya distribución se da de la siguiente manera:

En el área administrativa intervienen 2 personas:

- Gerente
- Contador

En el área de ventas 2 personas:

- Cajero
- Chofer

En el área productiva 4 personas:

Mano de obra directa

- 2 operarios

Mano de obra indirecta

- Bodeguero
- Jefe de producción.

Costos indirectos de fabricación que intervienen para el proceso productivo de la leche

Entre los costos indirectos de fabricación que intervienen en estos procesos están:

- Servicios básicos
- Depreciaciones
- Maquinaria
- Combustibles

- Mantenimiento de maquinaria.

5.2.3 DISEÑO DEL SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS PARA LA EMPRESA PROALIM

El desarrollo del sistema de costos por procesos en la empresa Proalim permite controlar tanto los costos que intervienen en el proceso de producción, así como también su inventario, por ello se realizó una matriz descriptiva del proceso de producción, un flujo de procesos de producción, formatos para el tratamiento de los elementos del costo y de estados financieros, los cuales se muestran a continuación:

Tabla 21 -5: Matriz descriptiva del proceso de producción de la leche

<i>EMPRESA PROALIM</i>			
<i>PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LA LECHE</i>			
<i>MATRIZ DESCRIPTIVA</i>			
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	TIEMPOS
Recepción de la Materia Prima			
Recepción de la leche	Se recibe la materia prima que va a ser usada en la elaboración del producto.	Jefe de producción Bodeguero	1 hora
Control de calidad	Se realiza un análisis de la calidad de la leche.	Jefe de producción	1 hora y 30 min
Almacenamiento y filtrado	Se procede al filtrado de la leche en sus respectivas ollas de almacenamiento.	Operario 1	1 hora
Transformación			
Pasteurización de la leche	Se calienta la leche a una temperatura de 66°C - 75°C	Operario 1	10 min
	Enfriamiento de la leche	Operario 1	45 min
Agregación de aditivos	Se añade benzoato de sodio, calcio, zinc, magnesio en sus cantidades correspondientes según la cantidad de producto a elaborar.	Operario 1	40 min
Enfriamiento	Se deja enfriar para luego proceder a su empaquetamiento	Operario 1	2 horas
Empaquetado			
Empaquetado	Se coloca la leche en sus fundas correspondientes y se procede a sellar.	Operario 2	3 horas
Almacenamiento del producto	Se envía el producto a la nevera respectiva cuya temperatura es entre 4 °C a 6 °C.	Operario 2	Permanece hasta que el producto sea adquirido
Desechos			
Entrega de suero a proveedores	El exceso de suero es entregado a los proveedores cuyo fin es para el consumo de los animales.	Bodeguero	30 min

Fuente: Empresa Proalim, 2023

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

Flujograma de procesos de producción de la leche

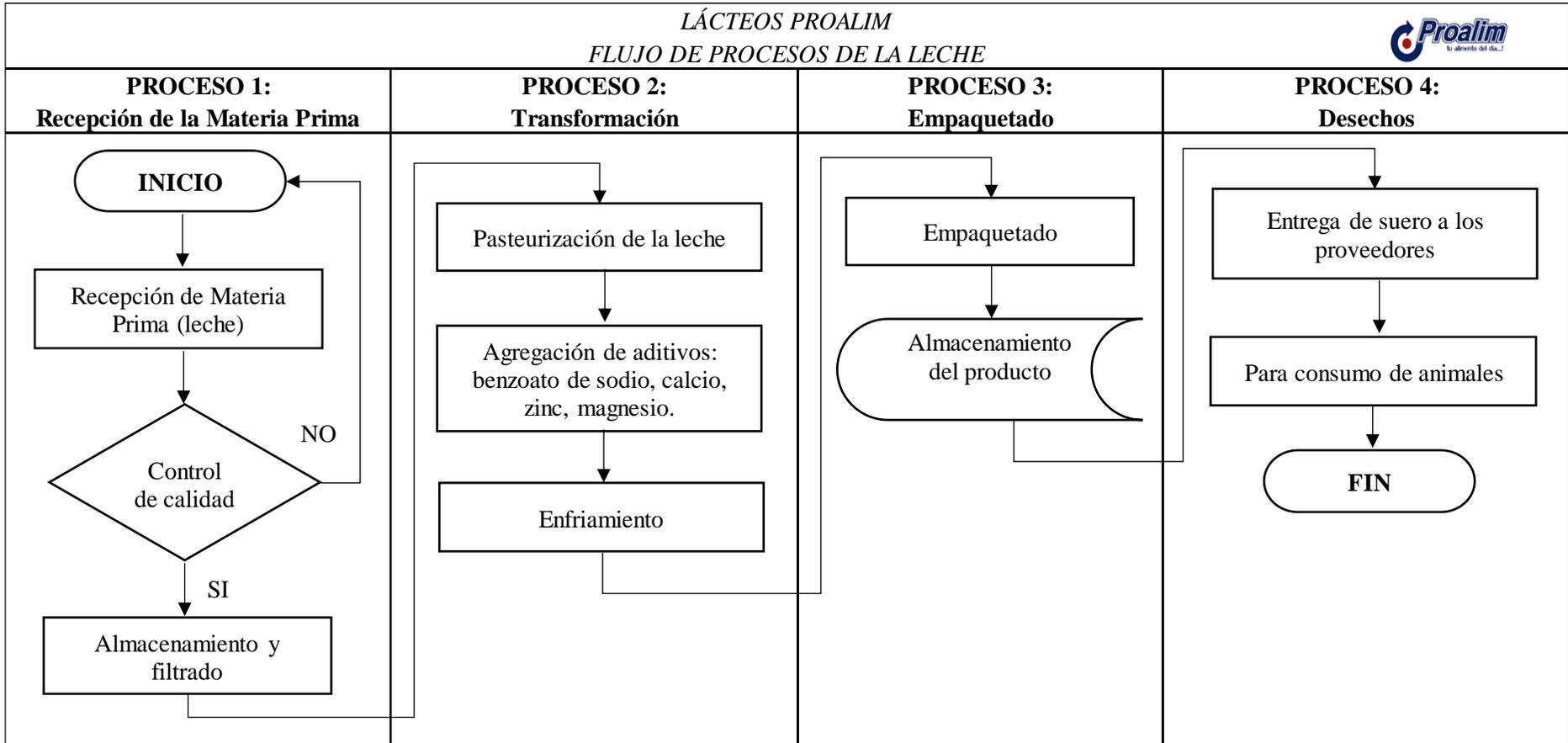


Gráfico 16 -5: Flujograma de procesos de la leche

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

El gerente ordena la elaboración de:

Descripción	Unidades	Tiempo	Fecha
Leche de 1 litro	1.500	1 semana	Del 15 al 19 de enero de 2024

5.2.4 TRATAMIENTO DE LA MATERIA PRIMA

Paso 1: Realizar la orden de producción general

Orden de producción general: permite llevar un control de los litros de leche que estarán destinados para la elaboración de la leche de 1 litro durante la semana correspondiente.

Tabla 22 -5: Orden de producción general para la leche

LÁCTEOS PROALIM			
ORDEN DE PRODUCCIÓN GENERAL			
FECHA:	15/1/2024	Nº: OPG 001	
CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	
1.150	Litros	Leche	
OBSERVACIONES:			
	CARGO	NOMBRE	FIRMA
REALIZADO POR:	Gerente	Ing. Ufredo Muñoz	
RECIBIDO POR:	Jefe de producción	Ing. Paola Delgado	

Fuente: Empresa Proalim, 2023

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

Paso 2: Realizar la orden de producción específica

Orden de producción específica: registra la cantidad de leches de 1 litro que son requeridos para la semana correspondiente.

Tabla 23 -5: Orden de producción específica para la leche

LÁCTEOS PROALIM			
ORDEN DE PRODUCCIÓN ESPECÍFICA			
FECHA:	15/1/2024	Nº: OPE 001	
CANTIDAD	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	
1.500	Leche de 1 litro	Funda	
OBSERVACIONES:			
	CARGO	NOMBRE	FIRMA
REALIZADO POR:	Gerente	Ing. Ufredo Muñoz	
RECIBIDO POR:	Jefe de producción	Ing. Paola Delgado	

Fuente: Empresa Proalim, 2023

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

Paso 3: Realizar la orden de requisición de los insumos

Orden de requisición de insumos: es realizada por el jefe de producción luego de recibir la orden de producción general y específica, para el inicio de elaboración de las leches.

Tabla 24 -5: Orden de requisición de insumos para la leche

<i>LÁCTEOS PROALIM</i>				
<i>ORDEN DE REQUISICIÓN DE INSUMOS</i>				
PRODUCTO:		Leche de 1 litro		REQ N°: 001
FECHA DE SOLICITUD:		15/1/2024		
<i>MATERIA PRIMA DIRECTA</i>				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
Leche	Litros	1.100	0,3000	330,00
Agua	Litros	650	0,0500	32,50
Benzoato de sodio	Gramos	750	0,0120	9,00
Calcio	Gramos	4.050	0,0021	8,51
Zinc	Gramos	1.542	0,0039	6,01
Magnesio	Miligramos	17.400	0,0003	5,22
TOTAL MATERIA PRIMA DIRECTA				391,24
<i>MATERIA PRIMA INDIRECTA</i>				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
Fundas	Unidades	1.500	0,0200	30,00
TOTAL MATERIA PRIMA INDIRECTA				30,00
TOTAL MATERIA PRIMA				421,24
OBSERVACIONES:				
	CARGO	NOMBRE	FIRMA	
REALIZADO POR:	Jefe de producción	Ing. Paola Delgado		
RECIBIDO POR:	Bodeguero	Jenny Suárez		

Fuente: Empresa Proalim, 2023

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

Paso 4: Desarrollar las tarjetas Kardex

Kardex: permite controlar los insumos que intervienen en el proceso de producción de la leche de 1 litro y el encargado de llevar este registro es el bodeguero, en base al pedido de la orden de requisición.

Tabla 25-5: Tarjetas Kardex- Productos en proceso para la leche

<i>LÁCTEOS PROALIM</i> <i>TARJETA KARDEX- PRODUCTOS EN PROCESO</i> <i>DEL 15 AL 19 DE ENERO DEL 2024</i>										
MATERIAL: Leche cruda					UNIDAD DE MEDIDA: Litros					
MÉTODO: Promedio										
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANT.	P/UN	P/TO	CANT.	P/UN	P/TO	CANT.	P/UN	P/TO
15/1/2024	Recepción de la materia prima	1.150	0,3000	345,00				1.150	0,3000	345,00
15/1/2024	Envío a producción para elaboración de leche de 1 litro según O REQ semanal N° 001				1.100	0,3000	330,00	50	0,3000	15,00

<i>LÁCTEOS PROALIM</i> <i>TARJETA KARDEX- PRODUCTOS EN PROCESO</i> <i>DEL 15 AL 19 DE ENERO DEL 2024</i>										
MATERIAL: Agua					UNIDAD DE MEDIDA: Litros					
MÉTODO: Promedio										
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANT.	P/UN	P/TO	CANT.	P/UN	P/TO	CANT.	P/UN	P/TO
15/1/2024	Recepción de la materia prima							700	0,0500	35,00
15/1/2024	Envío a producción para elaboración de leche de 1 litro según O REQ semanal N° 001				650	0,0500	32,50	50	0,0500	2,50

LÁCTEOS PROALIM TARJETA KARDEX- PRODUCTOS EN PROCESO DEL 15 AL 19 DE ENERO DEL 2024										
MATERIAL: Benzoato de sodio					UNIDAD DE MEDIDA: Gramos					
MÉTODO: Promedio										
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANT.	P/UN	P/TO	CANT.	P/UN	P/TO	CANT.	P/UN	P/TO
15/1/2024	Recepción de la materia prima							800	0,0120	9,60
15/1/2024	Envío a producción para elaboración de leche de 1 litro según O REQ semanal N° 001				750	0,0120	9,00	50	0,0120	0,60

LÁCTEOS PROALIM TARJETA KARDEX- PRODUCTOS EN PROCESO DEL 15 AL 19 DE ENERO DEL 2024										
MATERIAL: Calcio					UNIDAD DE MEDIDA: Gramos					
MÉTODO: Promedio										
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANT.	P/UN	P/TO	CANT.	P/UN	P/TO	CANT.	P/UN	P/TO
15/1/2024	Saldo inicial de la materia prima							4.100	0,0021	8,61
15/1/2024	Envío a producción para elaboración de leche de 1 litro según O REQ semanal N° 001				4.050	0,0021	8,51	50	0,0021	0,11

LÁCTEOS PROALIM TARJETA KARDEX- PRODUCTOS EN PROCESO DEL 15 AL 19 DE ENERO DEL 2024										
MATERIAL: Zinc					UNIDAD DE MEDIDA: Gramos					
MÉTODO: Promedio										
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANT.	P/UN	P/TO	CANT.	P/UN	P/TO	CANT.	P/UN	P/TO
15/1/2024	Saldo inicial de la materia prima							1.600	0,0039	6,24
15/1/2024	Envío a producción para elaboración de leche de 1 litro según O REQ semanal N° 001				1.542	0,0039	6,01	58	0,0039	0,23

LÁCTEOS PROALIM TARJETA KARDEX- PRODUCTOS EN PROCESO DEL 15 AL 19 DE ENERO DEL 2024										
MATERIAL: Magnesio						UNIDAD DE MEDIDA: Miligramos				
MÉTODO: Promedio										
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANT.	P/UN	P/TO	CANT.	P/UN	P/TO	CANT.	P/UN	P/TO
15/1/2024	Saldo inicial de la materia prima							18.000	0,0003	5,40
15/1/2024	Envío a producción para elaboración de leche de 1 litro según O REQ semanal N° 001				17.400	0,0003	5,22	600	0,0003	0,18

LÁCTEOS PROALIM TARJETA KARDEX- PRODUCTOS EN PROCESO DEL 15 AL 19 DE ENERO DEL 2024										
MATERIAL: Fundas						UNIDAD DE MEDIDA: Unidades				
MÉTODO: Promedio										
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANT.	P/UN	P/TO	CANT.	P/UN	P/TO	CANT.	P/UN	P/TO
15/1/2024	Saldo inicial de la materia prima							1.800	0,0200	36,00
15/1/2024	Envío a producción para elaboración de leche de 1 litro según O REQ semanal N° 001				1.500	0,0200	30,00	300	0,0200	6,00

Fuente: Empresa Proalim, 2023
Realizado por: (Gutierrez, 2023)

Paso 5: Tratamiento de la materia prima en el sistema de costos por procesos

El contador receipta la orden de requisición y se encarga de registro en el informe de costos de la materia prima, acorde al producto correspondiente a la orden.

Informe de costos de la materia prima: en este informe se receiptará toda la materia prima utilizada para la fabricación del producto según sea la semana correspondiente.

Tabla 26 -5: Informe de costos de la materia prima para la leche

LÁCTEOS PROALIM INFORME DE COSTOS DE LA MATERIA PRIMA								
N° DE INFORME: 001 FECHA DEL: 15/1/2024 MATERIAL: Leche de 1 litro HASTA: 19/1/2024								
<i>MATERIA PRIMA DIRECTA</i>								
REQUISICIÓN	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL	PROCESO 1	PROCESO 2	PROCESO 3
001	Leche	Litros	1.100	0,3000	330,00	330,00		
	Agua	Litros	650	0,0500	32,50			
	Benzoato de sodio	Gramos	750	0,0120	9,00		9,00	
	Calcio	Gramos	4.050	0,0021	8,51		8,51	
	Zinc	Gramos	1.542	0,0039	6,01		6,01	
	Magnesio	Miligramos	17.400	0,0003	5,22		5,22	
TOTAL MATERIA PRIMA DIRECTA					391,24	330,00	28,74	0,00
<i>MATERIA PRIMA INDIRECTA</i>								
REQUISICIÓN	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL	PROCESO 1	PROCESO 2	PROCESO 3
001	Fundas	Unidades	1.500	0,0200	30,00			30,00
TOTAL MATERIA PRIMA INDIRECTA					30,00	0,00	0,00	30,00
TOTAL MATERIA PRIMA					421,24	330,00	28,74	30,00
<hr/> JEFE DE PRODUCCIÓN					<hr/> CONTADOR			

Fuente: Empresa Proalim, 2023
Realizado por: (Gutierrez, 2023)

El informe de costos de materia prima indica que para la elaboración de 1.500 leches de 1 litro se incurren los siguientes costos: para el proceso 1- recepción \$330,00, para el proceso 2- transformación \$28,74 y para el proceso 3- empaquetado \$30,00; lo cual suma un costo total de materia prima de \$421,24.

5.2.5 TRATAMIENTO DE LA MANO DE OBRA

Paso 1: Control de asistencia de los trabajadores

La persona encargada para el control de la asistencia es el jefe de producción de la empresa Proalim, este registro es llevado de manera diaria, en caso de existir casos de solicitud de permisos para ausentarse en un día de trabajo de debe comunicar con anticipación.

Tarjetas de control de asistencia: aquí se registrará tanto al personal operativo, así como también el administrativo, mismo que permitirá realizar un reporte de las horas trabajadas por el personal, se muestra a continuación:

Tabla 27 -5: Tarjetas de control de asistencia personal para elaboración de la leche

LÁCTEOS PROALIM TARJETAS DE CONTROL PERSONAL				
NOMBRE:	Ufredo Sánchez		CARGO:	Gerente
SUELDO:	650,00		C/HORA:	2,71
FECHA	HORAS			FIRMA
	MAÑANA	TARDE	NOCHE	
15/1/2024	4	4		
16/1/2024	4	4		
17/1/2024	4	4		
18/1/2024	4	4		
19/1/2024	4	4		
TOTAL	20	20	0	
OBSERVACIONES:				
	H. LABORADAS:		40	
	H. EXTRAS:			
	H. SUPLEMENTARIAS:			
	FALTAS:			
	PERMISOS:			

LÁCTEOS PROALIM TARJETAS DE CONTROL PERSONAL				
NOMBRE:	Gloria Paredes		CARGO:	Contador
SUELDO:	650,00		C/HORA:	2,71
FECHA	HORAS			FIRMA
	MAÑANA	TARDE	NOCHE	
15/1/2024	3	4		
16/1/2024	4	4		
17/1/2024	4	2		
18/1/2024	4	3		
19/1/2024	3	3		
TOTAL	18	16	0	
OBSERVACIONES:				
	H. LABORADAS:		34	
	H. EXTRAS:			
	H. SUPLEMENTARIAS:			
	FALTAS:		2	
	PERMISOS:		4	

LÁCTEOS PROALIM TARJETAS DE CONTROL PERSONAL				
NOMBRE:	Paola Delgado	CARGO:	Jefe de producción	
SUELDO:	650,00	C/HORA:	2,71	
FECHA	HORAS			FIRMA
	MAÑANA	TARDE	NOCHE	
15/1/2024	4	4		
16/1/2024	3	5		
17/1/2024	4	4		
18/1/2024	4	4		
19/1/2024	2	6		
TOTAL	17	23	0	
OBSERVACIONES:				
	H. LABORADAS:		40	
	H. EXTRAS:			
	H. SUPLEMENTARIAS:		2	
	FALTAS:			
	PERMISOS:			

LÁCTEOS PROALIM TARJETAS DE CONTROL PERSONAL				
NOMBRE:	Fabian Castro	CARGO:	Chofer	
SUELDO:	460,00	C/HORA:	1,92	
FECHA	HORAS			FIRMA
	MAÑANA	TARDE	NOCHE	
15/1/2024	4	4		
16/1/2024		4	4	
17/1/2024		4	2	
18/1/2024	4	4		
19/1/2024		4	4	
TOTAL	8	20	10	
OBSERVACIONES:				
	H. LABORADAS:		38	
	H. EXTRAS:			
	H. SUPLEMENTARIAS:		2	
	FALTAS:		2	
	PERMISOS:			

LÁCTEOS PROALIM TARJETAS DE CONTROL PERSONAL				
NOMBRE:	Paulina Carpio	CARGO:	Cajera	
SUELDO:	460,00	C/HORA:	1,92	
FECHA	HORAS			FIRMA
	MAÑANA	TARDE	NOCHE	
15/1/2024	4	4		
16/1/2024	4	4		
17/1/2024	4	4		
18/1/2024	4	4		
19/1/2024	4	4		
TOTAL	20	20	0	
OBSERVACIONES:				
	H. LABORADAS:		40	
	H. EXTRAS:			
	H. SUPLEMENTARIAS:		2	
	FALTAS:		2	
	PERMISOS:			

LÁCTEOS PROALIM TARJETAS DE CONTROL PERSONAL				
NOMBRE:	Jenny Suárez	CARGO:	Bodeguero	
SUELDO:	460,00	C/HORA:	1,92	
FECHA	HORAS			FIRMA
	MAÑANA	TARDE	NOCHE	
15/1/2024	4	4		
16/1/2024	4	4		
17/1/2024	4	4		
18/1/2024	4	4		
19/1/2024	4	4		
TOTAL	20	20	0	
OBSERVACIONES:				
	H. LABORADAS:		40	
	H. EXTRAS:			
	H. SUPLEMENTARIAS:		2	
	FALTAS:		2	
	PERMISOS:			

LÁCTEOS PROALIM TARJETAS DE CONTROL PERSONAL				
NOMBRE:	Gabriel Sánchez	CARGO:	Operario	
SUELDO:	460,00	C/HORA:	1,92	
FECHA	HORAS			FIRMA
	MAÑANA	TARDE	NOCHE	
15/1/2024	4	4		
16/1/2024		4	4	
17/1/2024	4	4		
18/1/2024	4	4		
19/1/2024		4	4	
TOTAL	12	20	8	
OBSERVACIONES:				
	H. LABORADAS:		40	
	H. EXTRAS:			
	H. SUPLEMENTARIAS:			
	FALTAS:			
	PERMISOS:			

LÁCTEOS PROALIM TARJETAS DE CONTROL PERSONAL				
NOMBRE:	Juan Mendoza	CARGO:	Operario	
SUELDO:	460,00	C/HORA:	1,92	
FECHA	HORAS			FIRMA
	MAÑANA	TARDE	NOCHE	
15/1/2024	4	2		
16/1/2024		4	4	
17/1/2024	4	2		
18/1/2024	4	4		
19/1/2024		4	4	
TOTAL	12	16	8	
OBSERVACIONES:				
	H. LABORADAS:		36	
	H. EXTRAS:			
	H. SUPLEMENTARIAS:			
	FALTAS:			
	PERMISOS:		2	

Fuente: Empresa Proalim, 2023

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

Paso 2: Rol de pagos y provisiones

Son elaborados por el contador de la empresa acorde a su sueldo detallado en el contrato de cada trabajador y las tarjetas de control de asistencia; se detalla a continuación los conceptos contenidos dentro de los roles:

Sueldo básico: \$460 según el salario básico unificado para operarios, cajera y chofer.

Sueldo de: \$650 para gerente, jefe de producción y contador

Días trabajados: corresponde a los días laborados por cada trabajador según la tarjeta de control de asistencia.

Horas extras: corresponden al tiempo adicional que emplea el trabajador a sus actividades laborales fuera de su horario habitual y estas horas deben ser pagadas en un monto mayor a las horas normales de trabajo.

Los beneficios de ley que perciben los trabajadores de la empresa son los siguientes:

- Décimo tercer sueldo correspondiente al sueldo percibido.
- Décimo cuarto sueldo correspondiente a un salario básico unificado.
- Vacaciones cuyo valor resulta de la división del sueldo percibido dividido para 24.
- Fondo de reserva correspondiente al 8,33% del sueldo percibido,

Las obligaciones que debe cumplir el empleador son las siguientes:

- Aporte patronal resulta del 11,15% del sueldo percibido.
- IECE Y SECAP resulta del 1% del sueldo percibido.

Aporte personal: es descontado por parte de la empresa al trabajador y corresponde al 9,45%.

Tabla 28 -5: Rol de pagos y provisiones personal para elaboración de la leche

LÁCTEOS PROALIM																	
ROL DE PAGOS Y PROVISIONES																	
N.º	NOMBRES	CARGO	SUELDO	DÍAS TRABAJADOS	HORAS EXTRAS	SALARIO SEMANAL	TOTAL INGRESO SEMANAL	PROVISIONES					TOTAL PROVISIONES	DESCUENTOS		TOTAL DESCUENTOS	LIQUIDO A RECIBIR
								XIII SUELDO	XIV SUELDO	VACACIONES	FONDOS DE RESERVA	12.15% APOORTE PATRONAL		9,45% APOORTE PERSONAL	IMPUESTO A LA RENTA		
MANO DE OBRA DIRECTA																	
1	Tatiana Medina	Operario	460,00	5		104,55	104,55	8,71	8,71	4,36	8,71	12,70	43,19	9,88	0,00	9,88	137,86
2	Miguel Andrade	Operario	460,00	5		104,55	104,55	8,71	8,71	4,36	8,71	12,70	43,19	9,88	0,00	9,88	137,86
MANO DE OBRA INDIRECTA																	
3	Jenny Suárez	Bodeguero	460,00	5		104,55	104,55	8,71	8,71	4,36	8,71	12,70	43,19	9,88	0,00	9,88	137,86
4	Paola Delgado	Jefe de producción	650,00	5	8,13	147,73	155,85	12,31	8,71	6,16	12,31	17,95	57,43	14,73	0,00	14,73	198,56
ADMINISTRATIVO Y VENTAS																	
5	Ufredo Sánchez	Gerente	650,00	5		147,73	147,73	12,31	8,71	6,16	12,31	17,95	57,43	13,96	0,00	13,96	191,20
6	Gloria Paredes	Contador	650,00	4		118,18	118,18	9,85	8,71	4,92	9,84	14,36	47,69	11,17	0,00	11,17	154,70
7	Paulina Carpio	Cajera	460,00	5		104,55	104,55	8,71	8,71	4,36	8,71	12,70	43,19	9,88	0,00	9,88	137,86
8	Fabian Castro	Chofer	460,00	5		104,55	104,55	8,71	8,71	4,36	8,71	12,70	43,19	9,88	0,00	9,88	137,86
			4.250,00		8,13	936,36	944,49	78,03	69,70	39,02	78,00	113,77	378,51	89,25	0,00	89,25	1.233,74

Fuente: Empresa Proalim, 2023
 Realizado por: (Gutierrez, 2023)

Paso 3: Distribución del costo de la mano de obra

Se distribuye el costo de la mano de obra para cada uno de los procesos, existen trabajadores que se encargan de más de dos procesos, es así que se hace necesario distribuir los costos en base a porcentajes de participación en cada proceso.

Tabla 29 -5: Distribución del costo de la mano de obra personal para elaboración de la leche

LÁCTEOS PROALIM													
INFORME DE DISTRIBUCIÓN DEL COSTO DE LA MANO DE OBRA													
N°	NOMBRE Y APELLIDO	CARGO	ADMINISTRATIVO		VENTAS		DISTRIBUCIÓN PRODUCCIÓN						SUELDO
			FACTOR	VALOR	FACTOR	VALOR	PROCESO 1 RECEPCIÓN		PROCESO 2 TRANSFORMACIÓN		PROCESO 3 EMPAQUETADO		
							FACTOR	VALOR	FACTOR	VALOR	FACTOR	VALOR	
MANO DE OBRA DIRECTA													
1	Tatiana Medina	Operario					20%	27,57	30%	41,36			68,93
2	Miguel Andrade	Operario									50%	68,93	68,93
MANO DE OBRA INDIRECTA													
3	Jenny Suárez	Bodeguero					10%	13,79			15%	20,68	34,46
4	Paola Delgado	Jefe de producción					10%	19,86	10%	19,86	5%	9,93	49,64
TOTAL MANO DE OBRA PRODUCCIÓN								61,21		61,21		99,53	221,96
ADMINISTRATIVO Y VENTAS													
5	Ufredo Sánchez	Gerente	25%	47,80									47,80
6	Gloria Paredes	Contador	25%	38,68									38,68
7	Paulina Carpio	Cajera			25%	34,46							34,46
8	Fabian Castro	Chofer			25%	34,46							34,46
TOTAL MANO DE OBRA ADMINISTRATIVO Y VENTAS				86,48		68,93							155,40

Fuente: Empresa Proalim, 2023

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

El informe de distribución de la mano de obra muestra que los costos incurridos en mano de obra para producción son de \$221,96 distribuidos de la siguiente manera: proceso 1 es de \$61,21, proceso 2 es de \$61,21 y proceso 3 es de \$99,53; y los costos de administrativos y ventas son de \$155,40.

5.2.6 TRATAMIENTO DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

Paso 1: Matriz de datos

Dentro de la matriz de datos se detallan los costos indirectos que intervienen durante el proceso de producción de los distintos productos, para este caso es para la producción de la leche de 1 litro y el cálculo se lo realizó de manera semanal.

Tabla 30 -5: Matriz de datos de costos indirectos de fabricación

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN		
	Cálculo	Valor
Energía eléctrica	$(400,00/30) * 5$	66,67
Agua	$(35,60/30) * 5$	5,93
Teléfono	$(60,00/30) * 5$	10,00
Útiles de aseo	$(7,50/30) * 5$	1,25
Suministros de oficina	$(10,00/30) * 5$	1,67
Combustibles y lubricantes	$(70,00/30) * 5$	11,67
Mantenimiento de maquinaria	$(110,00/30) * 5$	18,33
DEPRECIACIONES		
Depreciación Edificio		50,33
Depreciación Maquinaria y Equipo		29,65
Depreciación Vehículo		20,10
Depreciación Equipo de Computación		7,15
Depreciación Equipo de Oficina		5,82

Fuente: Empresa Proalim, 2023

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

Paso 2: Clasificación de los costos indirectos de fabricación

Tabla 31 -5: Clasificación de los costos indirectos de fabricación

LÁCTEOS PROALIM				
CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN				
DETALLE	ALCANCE		COMPORTAMIENTO	
	PRODUCCIÓN	SERVICIOS	FIJOS	VARIABLES
Energía eléctrica	X	X		X
Agua	X	X		X
Teléfono		X		X
Útiles de aseo	X	X		X
Suministros de oficina	X	X		X
Combustibles y lubricantes		X		X
Mantenimiento de maquinaria	X		X	
Depreciación Edificio	X	X	X	
Depreciación Maquinaria y Equipo	X		X	
Depreciación Vehículo		X	X	
Depreciación Equipo de Computación		X	X	
Depreciación Equipo de Oficina		X	X	

Fuente: Empresa Proalim, 2023

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

Paso 3: Distribución de los costos indirectos de fabricación

Para la distribución de los costos indirectos de fabricación se consideraron los gastos pagados de manera mensual, para la investigación se realizó una estimación y se promedió a una semana correspondiente a 5 días; luego el contador podrá realizar la distribución de manera diaria, semanal, quincenal, mensual o anual.

Tabla 32 -5: Distribución de los costos indirectos de fabricación para las leches

LÁCTEOS PROALIM												
INFORME DE DISTRIBUCIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN												
DETALLE	SEMANA	ADMINISTRATIVO		VENTAS		DISTRIBUCIÓN PRODUCCIÓN						TOTAL PRODUCCIÓN
		FACTOR	VALOR	FACTOR	VALOR	RECEPCIÓN		TRANSFORMACIÓN		EMPAQUETADO		
						FACTOR	VALOR	FACTOR	VALOR	FACTOR	VALOR	
Energía eléctrica	66,67	15%	10,00	15%	10,00	5%	3,33	10%	6,67	5%	3,33	33,33
Agua	5,93	10%	0,59	10%	0,59	10%	0,59	15%	0,89	5%	0,30	2,97
Teléfono	10,00	25%	2,50	25%	2,50							5,00
Útiles de aseo	1,25	15%	0,19	15%	0,19	5%	0,06	10%	0,13	5%	0,06	0,63
Suministros de oficina	1,67	25%	0,42	25%	0,42							0,83
Mantenimiento de maquinaria	18,33					10%	1,83	25%	4,58	15%	2,75	9,17
Combustibles y lubricantes	11,67	25%	2,92	25%	2,92							5,83
Depreciación Edificio	50,33	10%	5,03	10%	5,03	10%	5,03	10%	5,03	10%	5,03	25,17
Depreciación Maquinaria y Equipo	29,65					10%	2,97	25%	7,41	15%	4,45	14,83
Depreciación Vehículo	20,10	25%	5,03	25%	5,03							10,05
Depreciación Equipo de Computación	7,15	25%	1,79	25%	1,79							3,58
Depreciación Equipo de Oficina	5,82	25%	1,46	25%	1,46							2,91
TOTAL	228,57		29,91		29,91		13,82		24,71		15,92	114,28

Fuente: Empresa Proalim, 2023

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

El informe de distribución de los costos indirectos de fabricación muestra que los costos incurridos en CIF para producción son de \$54,45 distribuidos de la siguiente manera: proceso 1 es de \$13,82, proceso 2 es de \$24,71 y proceso 3 es de \$15,92; y los costos de administrativos y ventas son de \$59,82.

5.2.7 CÁLCULO DE LA HOJA DE COSTOS, PRECIO DE VENTA, UNIDADES EQUIVALENTES, INFORME DE ASIGNACIÓN DE COSTOS Y PUNTO DE EQUILIBRIO.

Hoja de costos: contiene los costos incurridos en la fabricación de los distintos productos que produce la empresa y la correspondiente distribución en cada uno de los elementos del costo para luego determinar el costo de producción.

Tabla 33 -5: Hoja costos para la leche

LÁCTEOS PROALIM							
HOJA DE COSTOS							
MATERIAL		Leche de 1 litro		COSTO TOTAL:	714,93		
N°		1.500		COSTO UNITARIO:	0,48		
MATERIA PRIMA							
UNIDAD DE MEDIDA	DETALLE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL	PROCESO 1	PROCESO 2	PROCESO 3
Litros	Leche	1.100	0,3000	330,00	330,00		
Litros	Agua	650	0,0500	32,50		32,50	
Gramos	Benzoato de sodio	750	0,0120	9,00		9,00	
Gramos	Calcio	4.050	0,0021	8,51		8,51	
Gramos	Zinc	1.542	0,0039	6,01		6,01	
Miligramos	Magnesio	17.400	0,0003	5,22		5,22	
Unidades	Fundas	1.500	0,0200	30,00			30,00
TOTAL MATERIA PRIMA				421,24	330,00	61,24	30,00
MANO DE OBRA							
DETALLE		VALOR SEMANAL		PROCESO 1	PROCESO 2	PROCESO 3	
Producción		221,96		61,21	61,21	99,53	
TOTAL MANO DE OBRA		211,66					
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN							
DETALLE		VALOR SEMANAL		PROCESO 1	PROCESO 2	PROCESO 3	
CIF		54,45		13,82	24,71	15,92	
TOTAL CIF		54,45					
RESUMEN DE LOS ELEMENTOS DEL COSTO							
MATERIA PRIMA		421,24					
MANO DE OBRA		221,96					
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN		54,45					
COSTO DE PRODUCCIÓN TOTAL		697,65					

Fuente: Empresa Proalim, 2023

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

La hoja de costos indica que el total de costos para la materia prima es de 421,24, para la mano de obra es de \$221,96 y para los costos indirectos de fabricación es de \$54,45, lo cual da como resultado el costo de producción total para la leche de 1 litro que es de \$697,65.

Precio de venta: aquí se determina el valor para la venta de cada producto, en la propuesta se desarrolló la determinación del precio de venta a través del método del costo total, mismo que deberá ser aplicado posteriormente por el contador de la empresa.

Tabla 34 -5: Determinación del precio de venta para la leche

<i>LÁCTEOS PROALIM</i>			 <small>LA LECHE DEL QZ.</small>
<i>DETERMINACIÓN DEL PRECIO DE VENTA</i>			
DETALLE	REFERENCIA	TOTAL	COSTO UNITARIO
MATERIA PRIMA	Tomado de la hoja de costos	421,24	0,28
MANO DE OBRA	Tomado de la hoja de costos	221,96	0,15
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	Tomado de la hoja de costos	54,45	0,04
COSTO DE PRODUCCIÓN		697,65	0,47
GASTOS DE ADMI Y VENTAS	Tomado de la distribución de MO y CIF	215,23	0,14
COSTOS Y GASTOS TOTALES		912,89	0,61
UNIDADES PRODUCIDAS	Tomado de la hoja de costos	1.500	
MARGEN DE UTILIDAD	20%	182,58	0,12
PRECIO DE VENTA		1.095,46	0,73

Fuente: Empresa Proalim, 2023

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

El precio de venta para la leche de 1 litro es de 0,73 ctvs., este resultado se obtuvo de la suma de los costos unitarios de materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación cuyo resultado es de 0,47 ctvs., más los gastos de administración y ventas unitarios que son de 0,14 ctvs., dando un total de costos y gastos totales unitarios de 0,61 ctvs., a este costo se sumó el margen de utilidad que es del 20%, lo cual dio como resultado el precio de venta del producto.

Unidades físicas y equivalentes: este informe de unidades físicas y equivalentes nos permite hacer una estimación de las unidades que fueron transferidas a unidades terminadas de manera completa y mediante ello se realiza la asignación para costo de producción.

Tabla 35 -5: Cálculo de unidades físicas para la leche

LÁCTEOS PROALIM CÁLCULO DE UNIDADES FÍSICAS													
CONCEPTO	RECEPCIÓN	% DE TERMINACIÓN- PROCESO 1			TRANSFORMACIÓN	% DE TERMINACIÓN- PROCESO 2			EMPAQUETADO	% DE TERMINACIÓN- PROCESO 3			
		%MPD	%MOD	%CIF		%MPD	%MOD	%CIF		%MPD	%MOD	%CIF	
UNIDADES EMPEZADAS	1.500				-				-				
(+) UNIDADES RECIBIDAS DEL PROCESO ANTERIOR	-				1.430				1.370				
(+) INV. INICIAL PRODUCTOS EN PROCESO	-				-				-				
(=) UNIDADES DISPONIBLES EN EL PERÍODO	1.500				1.430				1.370				
(-) INV. FINAL PRODUCTOS EN PROCESO	70	100%	60%	60%	60	100%	75%	75%	50	100%	70%	70%	
(-) INV. FINAL PRODUCTOS TERMINADOS	-				-				-				
(-) UNIDADES PERDIDAS	-				-				-				
(=) UNIDADES TERMINADAS Y TRANSFERIDAS	1.430				1.370				1.320				

Fuente: Empresa Proalim, 2023
Realizado por: (Gutierrez, 2023)

Tabla 36 -5: Cálculo de unidades equivalentes para la leche

LÁCTEOS PROALIM CÁLCULO DE UNIDADES EQUIVALENTES												
CONCEPTO	PROCESO 1			PROCESO 2			PROCESO 3					
	MPD	MOD	CIF	MPD	MOD	CIF	MPD	MOD	CIF			
UNIDADES TERMINADAS Y TRANSFERIDAS	1.430	1.430	1.430	1.370	1.370	1.370	1.320	1.320	1.320			
(+) INV. FINAL PRODUCTOS EN PROCESO	70	42	42	60	45	45	50	35	35			
(+) INV. FINAL PRODUCTOS TERMINADOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
(=) UNIDADES TERMINADAS EQUIVALENTES DEL PERÍODO	1.500	1.472	1.472	1.430	1.415	1.415	1.370	1.355	1.355			
(-) INV. INICIAL PRODUCTOS EN PROCESO	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
(-) INV. INICIAL PRODUCTOS TERMINADOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
(=) UNIDADES EQUIVALENTES PRODUCIDAS DEL PERÍODO	1.500	1.472	1.472	1.430	1.415	1.415	1.370	1.355	1.355			

Fuente: Empresa Proalim, 2023
Realizado por: (Gutierrez, 2023)

Tabla 37 -5: Informe de asignación de costos para la leche - Proceso 1

<p style="text-align: center;"><i>LÁCTEOS PROALIM</i> <i>INFORME DE ASIGNACIÓN DE COSTOS</i> <i>PROCESO 1 (RECEPCIÓN)</i></p>							
CONCEPTO	MATERIA PRIMA		MANO DE OBRA		COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN		SUBTOTAL DE COSTOS
	UNIDADES EQUIVALENTES	COSTO MPD	UNIDADES EQUIVALENTES	COSTO MOD	UNIDADES EQUIVALENTES	COSTO CIF	
UNIDADES EQUIVALENTES PRODUCIDAS DEL PERÍODO	1.500	330,00	1.500	61,21	1.500	13,82	405,03
(+) INV. INICIAL PRODUCTOS EN PROCESO	-	-	-	-	-	-	0,00
(+) INV. INICIAL PRODUCTOS TERMINADOS	-	-	-	-	-	-	0,00
(=) SUBTOTAL	1.500	330,00	1.500	61,21	1.500	13,82	405,03
CÁLCULO DEL COSTO UNITARIO DE LO PRODUCIDO		0,22		0,04		0,01	
(-) INV. FINAL PRODUCTOS EN PROCESO	-	-	-	-	-	-	0,00
(-) INV. FINAL PRODUCTOS TERMINADOS	-	-	-	-	-	-	0,00
(=) UNIDADES TERMINADAS Y TRANSFERIDAS AL PROCESO 2	1.500	330,00	1.500	61,21	1.500	13,82	405,03

Fuente: Empresa Proalim, 2023
 Realizado por: (Gutierrez, 2023)

El informe de asignación de costos para el proceso 1- recepción, muestra que las unidades terminadas y transferidas al proceso 2 para la materia prima son de 1.500 unidades con un costo de \$330,00, para la mano de obra son de 1.500 unidades con un costo de \$61,21 y para los costos indirectos de fabricación son de 1.500 unidades con un costo de \$13,82, dando como resultado un subtotal de costos de \$405,03.

Tabla 38 -5: Informe de asignación de costos para la leche - Proceso 2

<p style="text-align: center;"><i>LÁCTEOS PROALIM</i> <i>INFORME DE ASIGNACIÓN DE COSTOS</i> <i>PROCESO 2 (TRANSFORMACIÓN)</i></p>								
CONCEPTO	MATERIA PRIMA		MANO DE OBRA		COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN		SUBTOTAL DE COSTOS	
	UNIDADES EQUIVALENTES	COSTO MPD	UNIDADES EQUIVALENTES	COSTO MOD	UNIDADES EQUIVALENTES	COSTO CIF		
	UNIDADES EQUIVALENTES PRODUCIDAS DEL PERÍODO	1.500	61,24	1.500	61,21	1.500	24,71	147,16
(+)	INV. INICIAL PRODUCTOS EN PROCESO	-	-	-	-	-	-	0,00
(+)	INV. INICIAL PRODUCTOS TERMINADOS	-	-	-	-	-	-	0,00
(=)	SUBTOTAL	1.500	61,24	1.500	61,21	1.500	24,71	147,16
	CÁLCULO DEL COSTO UNITARIO DE LO PRODUCIDO		0,04		0,04		0,02	
(-)	INV. FINAL PRODUCTOS EN PROCESO	-	-	-	-	-	-	0,00
(-)	INV. FINAL PRODUCTOS TERMINADOS	-	-	-	-	-	-	0,00
(=)	UNIDADES TERMINADAS Y TRANSFERIDAS AL PROCESO 3	1.500	61,24	1.500	61,21	1.500	24,71	147,16

Fuente: Empresa Proalim, 2023
 Realizado por: (Gutierrez, 2023)

El informe de asignación de costos para el proceso 2- transformación, muestra que las unidades terminadas y transferidas al proceso 3 para la materia prima son de 1.500 unidades con un costo de \$61,24, para la mano de obra son de 1.500 unidades con un costo de \$61,21 y para los costos indirectos de fabricación son de 1.500 unidades con un costo de \$24,71, dando como resultado un subtotal de costos de \$147,16.

Tabla 39 -5: Informe de asignación de costos para la leche - Proceso 3

LÁCTEOS PROALIM INFORME DE ASIGNACIÓN DE COSTOS PROCESO 3 (EMPAQUETADO)									
CONCEPTO	MATERIA PRIMA		MANO DE OBRA		COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN		SUBTOTAL DE COSTOS	COSTOS DE PROCESOS ANTERIORES	TOTAL COSTOS
	UNIDADES EQUIVALENTES	COSTO MPD	UNIDADES EQUIVALENTES	COSTO MOD	UNIDADES EQUIVALENTES	COSTO CIF			
UNIDADES EQUIVALENTES PRODUCIDAS DEL PERÍODO	1.500	30,00	1.500	99,53	1.500	15,92	145,46	552,20	697,65
(+) INV. INICIAL PRODUCTOS EN PROCESO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) INV. INICIAL PRODUCTOS TERMINADOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(=) SUBTOTAL	1.500	30,00	1.500	99,53	1.500	15,92	145,46	552,20	697,65
CÁLCULO DEL COSTO UNITARIO DE LO PRODUCIDO		0,02		0,07		0,01			
(-) INV. FINAL PRODUCTOS EN PROCESO	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00
(-) INV. FINAL PRODUCTOS TERMINADOS	-	-	-	-	-	-	0,00	-	-
(=) UNIDADES TERMINADAS Y TRANSFERIDAS AL ALMACÉN	1.500	30,00	1.500	99,53	1.500	15,92	145,46	552,20	697,65

CONCEPTO	VALORES
Costo total para distribuir (Recibidos del proceso 1)	405,03
Costo total para distribuir (Recibidos del proceso 2)	147,16
TOTAL	552,20

Fuente: Empresa Proalim, 2023
Realizado por: (Gutierrez, 2023)

CONCEPTO	UNIDADES	VALOR
Unidades del inventario final de productos en proceso (Proceso 3)	0	0,00
Unidades del inventario final de productos terminados (Proceso 3)	-	-
Unidades terminadas y transferidas al almacén	1.500	552,20
TOTAL	1.500	552,20
<i>Tasa de distribución</i>	0,37	

El informe de asignación de costos para el proceso 3-empaquetado, muestra que las unidades terminadas y transferidas al almacén para la materia prima son de 1.500 unidades con un costo de \$30,00, para la mano de obra son de 1.500 unidades con un costo de \$99,53 y para los costos indirectos de fabricación son de 1.320 unidades con un costo de \$15,92, dando como resultado un subtotal de costos de \$145,46; este subtotal más los costos de los procesos anteriores da un total de costos de \$697,65.

Punto de equilibrio: permite evaluar la rentabilidad de la empresa, ya que a través de este se puede calcular el número de unidades que se deben producir y cuanto se necesita vender para no ganar ni perder.

Tabla 40 -5: Punto de equilibrio en unidades y dólares para la leche

<i>PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES</i>	
PE=	$\frac{\text{Costos fijos}}{(\text{Precio de venta} - \text{Costo variable unitario})}$
PE=	$\frac{443,06}{0,21}$
PE=	2.107
<i>PUNTO DE EQUILIBRIO EN DÓLARES</i>	
PE=	$\frac{\text{Costos fijos}}{(1 - \text{Costo variable unitario} / \text{Precio de venta})}$
PE=	$\frac{443,06}{0,29}$
PE=	1.538,53

Fuente: Empresa Proalim, 2023
Realizado por: (Gutierrez, 2023)



Gráfico 17 -5: Punto de equilibrio de la leche
Realizado por: (Gutierrez, 2023)

El punto de equilibrio en unidades que debe producir la empresa Proalim es de 2.107 leches de 1 litro, si produce más de 2.107 unidades obtendrá ganancias, pero si su producción es menor obtendrá pérdidas; y al multiplicar el número de unidades anteriores por su precio de venta se obtiene su punto de equilibrio en unidades monetarias que es de 1.538,53, estas son las ventas mensuales que debe realizar para no tener ganancias ni pérdidas.

PROCESO PRODUCTIVO DEL QUESO

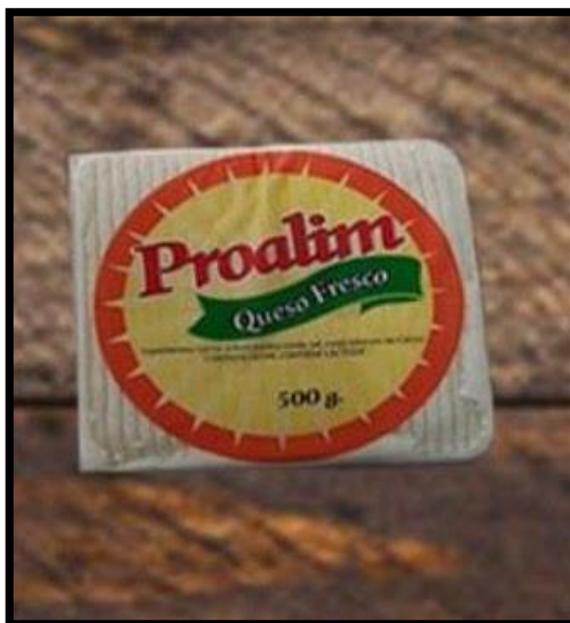


Ilustración 12 -5: Queso de 500 gr cuadrado

Proceso de Productivo

PROCESO 1: Recepción

PROCESO 2: Transformación

PROCESO 3: Empaquetado

Tratamiento de la Materia Prima

Tratamiento de la Mano de Obra

Tratamiento de los Costos Indirectos de Fabricación

Hoja de Costos

Precio de venta

Unidades físicas

Unidades equivalentes

Informes de asignación de costos

Punto de equilibrio

Materia prima usada para el proceso productivo del queso

Durante el proceso productivo del queso se utiliza los siguientes insumos:

Materia prima directa

- **Leche:** se realiza un control de calidad de la leche, luego de ello se realiza el almacenamiento y filtrado de la misma, concluido esto ya se encuentra lista para la transformación.
- **Aditivos:** se agrega agua, calcio, cuajo, bioxin y sal refinada.

Materia prima indirecta

- **Fundas:** la cantidad usada es acorde a la cantidad de quesos producida.
- **Cinta de sellado:** para sellar la funda del queso al finalizar el proceso.

Mano de obra que interviene en el proceso productivo del queso

El personal que interviene en el proceso del queso está conformado por 8 personas, cuya distribución se da de la siguiente manera:

En el área administrativa intervienen 2 personas:

- Gerente
- Contador

En el área de ventas 2 personas:

- Cajero
- Chofer

En el área productiva 2 personas:

Mano de obra directa

- 2 operarios

Mano de obra indirecta

- Bodeguero
- Jefe de producción.

Costos indirectos de fabricación que intervienen para el proceso productivo del queso

Entre los costos indirectos de fabricación que intervienen en estos procesos están:

- Servicios básicos
- Depreciaciones
- Maquinaria
- Combustibles
- Mantenimiento de maquinaria.

5.2.8 DISEÑO DEL SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS PARA LA EMPRESA PROALIM

El desarrollo del sistema de costos por procesos en la empresa Proalim permite controlar tanto los costos que intervienen en el proceso de producción, así como también su inventario, por ello se realizó una matriz descriptiva del proceso de producción, un flujo de procesos de producción, formatos para el tratamiento de los elementos del costo y de estados financieros, los cuales se muestran a continuación:

Tabla 41 -5: Matriz descriptiva del proceso de producción del queso

LÁCTEOS PROALIM PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL QUESO MATRIZ DESCRIPTIVA			
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	TIEMPOS
Recepción de la Materia Prima			
Recepción de la leche	Se recibe la materia prima que va a ser usada en la elaboración del producto.	Jefe de producción Bodeguero	1 hora
Control de calidad	Se realiza un análisis de la calidad de la leche.	Jefe de producción	1 hora y 30 min
Almacenamiento y filtrado	Se procede al filtrado de la leche en sus respectivas ollas de almacenamiento.	Operario 1	1 hora
Transformación			
Pasteurización de la leche	Se calienta la leche a una temperatura de 66°C - 75°C	Operario 1	10 min
	Enfriamiento de la leche	Operario 1	45 min
Agregación de aditivos	Se añade primero el calcio, luego el cuajo y consiguiente el bioxin en sus cantidades correspondientes según la cantidad de producto a elaborar.	Operario 1	45 min
Corte y batido de la cuajada	Se realiza mediante corta cuajadas, obteniendo cubos pequeños, permitiendo que el suero se libere más rápido y se coloca en reposo.	Operario 1	7 a 10 min
	Luego de ello se procede a batir la masa.	Operario 1	12 a 15 min
Proceso de desuerado	Al finalizar el tiempo de reposo el suero se comienza a separar y luego de ello con ayuda de un recipiente se procede a quitar el sobrante del suero.	Operario 1	30 min
Moldeado y prensado de la cuajada	Los cubos de la cuajada se ponen en moldes metálicos inoxidables con drenajes y se empieza a prensar al principio despacio para que se drene el exceso de suero, y después se aumenta la presión poco a poco hasta finalizar el drenaje del suero.	Operario 1	40 min
Baño en salmuera	Cuando pasa el tiempo de prensado se adiciona la cantidad respectiva de sal refinada se realiza el salado del queso a mano sumergiéndolo.	Operario 2	30 min
Cuarto frío	Se coloca el producto en el cuarto de enfriamiento	Operario 2	24 horas
Empaquetado			
Empaquetado	Se coloca el queso en fundas de forma redonda, cuadrada o rectangular con sus medidas correspondientes y se procede a sellar.	Operario 2	2 horas
Almacenamiento del producto	Se envía el producto a la nevera respectiva cuya temperatura es entre 5 °C a 10 °C.	Operario 2	Permanece hasta el producto sea adquirido
Desechos			
Entrega de suero a proveedores	El exceso de suero es entregado a los proveedores cuyo fin es para el consumo de los animales.	Bodeguero	30 min

Fuente: Empresa Proalim, 2023

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

Flujograma de procesos de producción del queso

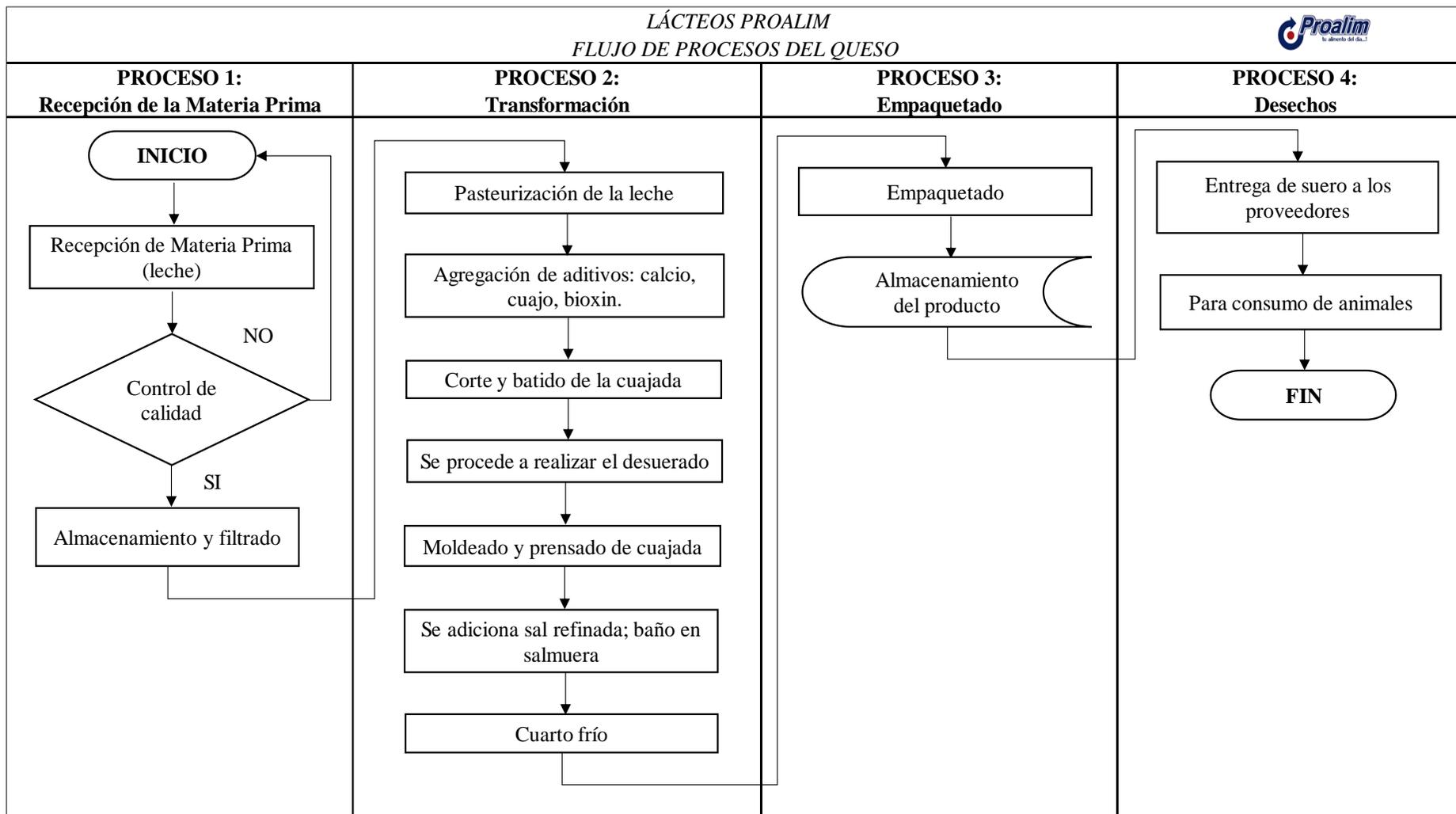


Gráfico 18 -5: Flujograma de procesos del queso

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

El gerente ordena la elaboración de:

Descripción	Unidades	Tiempo	Fecha
Queso de 500 gr cuadrado	300	1 semana	Del 15 al 19 de enero de 2024

5.2.9 TRATAMIENTO DE LA MATERIA PRIMA

Paso 1: Realizar la orden de producción general

Orden de producción general: permite llevar un control de los litros de leche que estarán destinados para la elaboración del queso de 500 gr cuadrado durante la semana correspondiente.

Tabla 42 -5: Orden de producción general para el queso

LÁCTEOS PROALIM			
ORDEN DE PRODUCCIÓN GENERAL			
FECHA:	15/1/2024	N°: OPG 002	
CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	
400	Litros	Leche	
OBSERVACIONES:			
	CARGO	NOMBRE	FIRMA
REALIZADO POR:	Gerente	Ing. Ufredo Muñoz	
RECIBIDO POR:	Jefe de producción	Ing. Paola Delgado	

Fuente: Empresa Proalim, 2023

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

Paso 2: Realizar la orden de producción específica

Orden de producción específica: registra la cantidad de quesos de 500 gr cuadrados que son requeridos para la semana correspondiente.

Tabla 43 -5: Orden de producción específica para el queso

LÁCTEOS PROALIM			
ORDEN DE PRODUCCIÓN ESPECÍFICA			
FECHA:	15/1/2024	N°: OPE 002	
CANTIDAD	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	
300	Queso de 500 gr	Cuadrado	
OBSERVACIONES:			
	CARGO	NOMBRE	FIRMA
REALIZADO POR:	Gerente	Ing. Ufredo Muñoz	
RECIBIDO POR:	Jefe de producción	Ing. Paola Delgado	

Fuente: Empresa Proalim, 2023

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

Paso 3: Realizar la orden de requisición de los insumos

Orden de requisición de insumos: es realizada por el jefe de producción luego de recibir la orden de producción general y específica, para el inicio de elaboración de los quesos.

Tabla 44 -5: Orden de requisición de insumos para el queso

<i>LÁCTEOS PROALIM</i>				
<i>ORDEN DE REQUISICIÓN DE INSUMOS</i>				
PRODUCTO:		Queso de 500gr cuadrado		REQ N°: 002
FECHA DE SOLICITUD:		15/1/2024		
<i>MATERIA PRIMA DIRECTA</i>				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
Leche	Litros	350	0,3000	105,00
Agua	Litros	100	0,0500	5,00
Calcio	Gramos	110	0,0014	0,15
Cuajo	Mililitros	50	0,0193	0,97
Bioxin	Mililitros	850	0,0023	1,96
Sal en grano	Gramos	900	0,0004	0,32
TOTAL MATERIA PRIMA DIRECTA				113,39
<i>MATERIA PRIMA INDIRECTA</i>				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
Fundas	Unidades	300	0,0301	9,03
Cinta de sellado	Metros	30	0,0200	0,60
TOTAL MATERIA PRIMA INDIRECTA				9,63
TOTAL MATERIA PRIMA				123,02
OBSERVACIONES:				
	CARGO	NOMBRE	FIRMA	
REALIZADO POR:	Jefe de producción	Ing. Paola Delgado		
RECIBIDO POR:	Bodeguero	Jenny Suárez		

Fuente: Empresa Proalim, 2023

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

Paso 4: Desarrollar las tarjetas Kardex

Kardex: permite controlar los insumos que intervienen en el proceso de producción del queso de 500 gr cuadrado y el encargado de llevar este registro es el bodeguero, en base al pedido de la orden de requisición.

Tabla 45 -5: Tarjetas Kardex- Productos en proceso para el queso

<p style="text-align: center;"><i>LÁCTEOS PROALIM</i> TARJETA KARDEX- PRODUCTOS EN PROCESO DEL 15 AL 19 DE ENERO DEL 2024</p>										
MATERIAL: Leche cruda					UNIDAD DE MEDIDA: Litros					
MÉTODO: Promedio										
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANT.	P/UN	P/TO	CANT.	P/UN	P/TO	CANT.	P/UN	P/TO
15/1/2024	Recepción de la materia prima	400	0,3000	120,00				400	0,3000	120,00
15/1/2024	Envío a producción para elaboración del queso de 500gr según O REQ semanal N° 002				350	0,3000	105,00	50	-	15,00

<p style="text-align: center;"><i>LÁCTEOS PROALIM</i> TARJETA KARDEX- PRODUCTOS EN PROCESO DEL 15 AL 19 DE ENERO DEL 2024</p>										
MATERIAL: Agua					UNIDAD DE MEDIDA: Litros					
MÉTODO: Promedio										
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANT.	P/UN	P/TO	CANT.	P/UN	P/TO	CANT.	P/UN	P/TO
15/1/2024	Recepción de la materia prima							200	0,0500	10,00
15/1/2024	Envío a producción para elaboración del queso de 500gr según O REQ semanal N° 002				100	0,0500	5,00	100	0,0500	5,00

<p style="text-align: center;"><i>LÁCTEOS PROALIM</i> TARJETA KARDEX- PRODUCTOS EN PROCESO DEL 15 AL 19 DE ENERO DEL 2024</p>										
MATERIAL: Calcio					UNIDAD DE MEDIDA: Gramos					
MÉTODO: Promedio										
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANT.	P/UN	P/TO	CANT.	P/UN	P/TO	CANT.	P/UN	P/TO
15/1/2024	Saldo inicial de la materia prima							150	0,0014	0,21
15/1/2024	Envío a producción para elaboración del queso de 500gr según O REQ semanal N° 002				110	0,0014	0,15	40	0,0014	0,06

LÁCTEOS PROALIM TARJETA KARDEX- PRODUCTOS EN PROCESO DEL 15 AL 19 DE ENERO DEL 2024										
MATERIAL: Cuajo						UNIDAD DE MEDIDA: Mililitros				
MÉTODO: Promedio										
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANT.	P/UN	P/TO	CANT.	P/UN	P/TO	CANT.	P/UN	P/TO
15/1/2024	Saldo inicial de la materia prima							80	0,0193	1,54
15/1/2024	Envío a producción para elaboración del queso de 500gr según O REQ semanal N° 002				50	0,0193	0,97	30	0,0193	0,58

LÁCTEOS PROALIM TARJETA KARDEX- PRODUCTOS EN PROCESO DEL 15 AL 19 DE ENERO DEL 2024										
MATERIAL: Bioxin						UNIDAD DE MEDIDA: Mililitros				
MÉTODO: Promedio										
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANT.	P/UN	P/TO	CANT.	P/UN	P/TO	CANT.	P/UN	P/TO
15/1/2024	Saldo inicial de la materia prima							1.200	0,0023	2,76
15/1/2024	Envío a producción para elaboración del queso de 500gr según O REQ semanal N° 002				850	0,0023	1,96	350	0,0023	0,81

LÁCTEOS PROALIM TARJETA KARDEX- PRODUCTOS EN PROCESO DEL 15 AL 19 DE ENERO DEL 2024										
MATERIAL: Sal en grano						UNIDAD DE MEDIDA: Gramos				
MÉTODO: Promedio										
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANT.	P/UN	P/TO	CANT.	P/UN	P/TO	CANT.	P/UN	P/TO
15/1/2024	Saldo inicial de la materia prima							1.000	0,0004	0,35
15/1/2024	Envío a producción para elaboración del queso de 500gr según O REQ semanal N° 002				900	0,0004	0,32	100	0,0004	0,04

LÁCTEOS PROALIM TARJETA KARDEX- PRODUCTOS EN PROCESO DEL 15 AL 19 DE ENERO DEL 2024										
MATERIAL: Fundas						UNIDAD DE MEDIDA: Unidades				
MÉTODO: Promedio										
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANT.	P/UN	P/TO	CANT.	P/UN	P/TO	CANT.	P/UN	P/TO
15/1/2024	Saldo inicial de la materia prima							450	0,0301	13,55
15/1/2024	Envío a producción para elaboración del queso de 500gr según O REQ semanal N° 002				300	0,0301	9,03	150	0,0301	4,52

LÁCTEOS PROALIM TARJETA KARDEX- PRODUCTOS EN PROCESO DEL 15 AL 19 DE ENERO DEL 2024										
MATERIAL: Cinta de sellado						UNIDAD DE MEDIDA: Metros				
MÉTODO: Promedio										
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANT.	P/UN	P/TO	CANT.	P/UN	P/TO	CANT.	P/UN	P/TO
15/1/2024	Saldo inicial de la materia prima							100	0,0200	2,00
15/1/2024	Envío a producción para elaboración del queso de 500gr según O REQ semanal N° 002				30	0,0200	0,60	70	0,0200	1,40

Fuente: Empresa Proalim, 2023
Realizado por: (Gutierrez, 2023)

Paso 5: Tratamiento de la materia prima en el sistema de costos por procesos

El contador receipta la orden de requisición y se encarga de registro en el informe de costos de la materia prima, acorde al producto correspondiente a la orden.

Informe de costos de la materia prima: en este informe se receiptará toda la materia prima utilizada para la fabricación del producto según sea la semana correspondiente.

Tabla 46 -5: Informe de costos de la materia prima para el queso

LÁCTEOS PROALIM INFORME DE COSTOS DE LA MATERIA PRIMA								
N° DE INFORME: 002 FECHA DEL: 15/1/2024 MATERIAL: Queso de 500gr cuadrado								
MATERIA PRIMA DIRECTA								
REQUISICIÓN	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL	PROCESO 1	PROCESO 2	PROCESO 3
002	Leche	Litros	350	0,3000	105,00	105,00		
	Agua	Litros	100	0,0500	5,00		5,00	
	Calcio	Gramos	110	0,0014	0,15		0,15	
	Cuajo	Mililitros	50	0,0193	0,97		0,97	
	Bioxin	Mililitros	850	0,0023	1,96		1,96	
	Sal en grano	Gramos	900	0,0004	0,32		0,32	
TOTAL MATERIA PRIMA DIRECTA					113,39	105,00	8,39	0,00
MATERIA PRIMA INDIRECTA								
REQUISICIÓN	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL	PROCESO 1	PROCESO 2	PROCESO 3
002	Fundas	Unidades	300	0,0301	9,03			9,03
	Cinta de sellado	Metros	30	0,0200	0,60			0,60
TOTAL MATERIA PRIMA INDIRECTA					9,63	0,00	0,00	9,63
TOTAL MATERIA PRIMA					123,02	105,00	8,39	9,63
_____ JEFE DE PRODUCCIÓN					_____ CONTADOR			

Fuente: Empresa Proalim, 2023
Realizado por: (Gutierrez, 2023)

El informe de costos de materia prima indica que para la elaboración de 300 quesos de 500 gr cuadrado se incurren los siguientes costos: para el proceso 1- recepción \$105,00, para el proceso 2- transformación \$8,39 y para el proceso 3- empaquetado \$9,63; lo cual suma un costo total de materia prima de \$123,02.

5.2.10 TRATAMIENTO DE LA MANO DE OBRA

Paso 1: Control de asistencia de los trabajadores

La persona encargada para el control de la asistencia es el jefe de producción de la empresa Proalim, este registro es llevado de manera diaria, en caso de existir casos de solicitud de permisos para ausentarse en un día de trabajo de debe comunicar con anticipación.

Tarjetas de control de asistencia: aquí se registrará tanto al personal operativo, así como también el administrativo, mismo que permitirá realizar un reporte de las horas trabajadas por el personal, se muestra a continuación:

Tabla 47 -5: Tarjetas de control de asistencia personal para elaboración del queso

LÁCTEOS PROALIM TARJETAS DE CONTROL PERSONAL				
NOMBRE:	Ufredo Sánchez		CARGO:	Gerente
SUELDO:	650,00		C/HORA:	2,71
FECHA	HORAS			FIRMA
	MAÑANA	TARDE	NOCHE	
15/1/2024	4	4		
16/1/2024	4	4		
17/1/2024	4	4		
18/1/2024	4	4		
19/1/2024	4	4		
TOTAL	20	20	0	
OBSERVACIONES:				
	H. LABORADAS:		40	
	H. EXTRAS:			
	H. SUPLEMENTARIAS:			
	FALTAS:			
	PERMISOS:			

LÁCTEOS PROALIM TARJETAS DE CONTROL PERSONAL				
NOMBRE:	Gloria Paredes		CARGO:	Contador
SUELDO:	650,00		C/HORA:	2,71
FECHA	HORAS			FIRMA
	MAÑANA	TARDE	NOCHE	
15/1/2024	3	4		
16/1/2024	4	4		
17/1/2024	4	2		
18/1/2024	4	3		
19/1/2024	3	3		
TOTAL	18	16	0	
OBSERVACIONES:				
	H. LABORADAS:		34	
	H. EXTRAS:			
	H. SUPLEMENTARIAS:			
	FALTAS:		2	
	PERMISOS:		4	

LÁCTEOS PROALIM TARJETAS DE CONTROL PERSONAL				
NOMBRE:	Paola Delgado	CARGO:	Jefe de producción	
SUELDO:	650,00	C/HORA:	2,71	
FECHA	HORAS			FIRMA
	MAÑANA	TARDE	NOCHE	
15/1/2024	4	4		
16/1/2024	3	5		
17/1/2024	4	4		
18/1/2024	4	4		
19/1/2024	2	6		
TOTAL	17	23	0	
OBSERVACIONES:				
	H. LABORADAS:		40	
	H. EXTRAS:			
	H. SUPLEMENTARIAS:		2	
	FALTAS:			
	PERMISOS:			

LÁCTEOS PROALIM TARJETAS DE CONTROL PERSONAL				
NOMBRE:	Fabian Castro	CARGO:	Chofer	
SUELDO:	460,00	C/HORA:	1,92	
FECHA	HORAS			FIRMA
	MAÑANA	TARDE	NOCHE	
15/1/2024	4	4		
16/1/2024		4	4	
17/1/2024		4	2	
18/1/2024	4	4		
19/1/2024		4	4	
TOTAL	8	20	10	
OBSERVACIONES:				
	H. LABORADAS:		38	
	H. EXTRAS:			
	H. SUPLEMENTARIAS:		2	
	FALTAS:		2	
	PERMISOS:			

LÁCTEOS PROALIM TARJETAS DE CONTROL PERSONAL				
NOMBRE:	Paulina Carpio	CARGO:	Cajera	
SUELDO:	460,00	C/HORA:	1,92	
FECHA	HORAS			FIRMA
	MAÑANA	TARDE	NOCHE	
15/1/2024	4	4		
16/1/2024	4	4		
17/1/2024	4	4		
18/1/2024	4	4		
19/1/2024	4	4		
TOTAL	20	20	0	
OBSERVACIONES:				
	H. LABORADAS:		40	
	H. EXTRAS:			
	H. SUPLEMENTARIAS:		2	
	FALTAS:		2	
	PERMISOS:			

LÁCTEOS PROALIM TARJETAS DE CONTROL PERSONAL				
NOMBRE:	Jenny Suárez	CARGO:	Bodeguero	
SUELDO:	460,00	C/HORA:	1,92	
FECHA	HORAS			FIRMA
	MAÑANA	TARDE	NOCHE	
15/1/2024	4	4		
16/1/2024	4	4		
17/1/2024	4	4		
18/1/2024	4	4		
19/1/2024	4	4		
TOTAL	20	20	0	
OBSERVACIONES:				
	H. LABORADAS:		40	
	H. EXTRAS:			
	H. SUPLEMENTARIAS:		2	
	FALTAS:		2	
	PERMISOS:			

LÁCTEOS PROALIM TARJETAS DE CONTROL PERSONAL				
NOMBRE:	Gabriel Sánchez	CARGO:	Operario	
SUELDO:	460,00	C/HORA:	1,92	
FECHA	HORAS			FIRMA
	MAÑANA	TARDE	NOCHE	
15/1/2024	4	4		
16/1/2024		4	4	
17/1/2024	4	4		
18/1/2024	4	4		
19/1/2024		4	4	
TOTAL	12	20	8	
OBSERVACIONES:				
	H. LABORADAS:		40	
	H. EXTRAS:			
	H. SUPLEMENTARIAS:			
	FALTAS:			
	PERMISOS:			

LÁCTEOS PROALIM TARJETAS DE CONTROL PERSONAL				
NOMBRE:	Juan Mendoza	CARGO:	Operario	
SUELDO:	460,00	C/HORA:	1,92	
FECHA	HORAS			FIRMA
	MAÑANA	TARDE	NOCHE	
15/1/2024	4	4		
16/1/2024		4	4	
17/1/2024	4	2		
18/1/2024	4	4		
19/1/2024		4	4	
TOTAL	12	18	8	
OBSERVACIONES:				
	H. LABORADAS:		38	
	H. EXTRAS:			
	H. SUPLEMENTARIAS:			
	FALTAS:			
	PERMISOS:		2	

Fuente: Empresa Proalim, 2023

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

Paso 2: Rol de pagos y provisiones

Son elaborados por el contador de la empresa acorde a su sueldo detallado en el contrato de cada trabajador y las tarjetas de control de asistencia; se detalla a continuación los conceptos contenidos dentro de los roles:

Sueldo básico: \$460 según el salario básico unificado para operarios, cajera y chofer.

Sueldo de: \$650 para gerente, jefe de producción y contador

Días trabajados: corresponde a los días laborados por cada trabajador según la tarjeta de control de asistencia.

Horas extras: corresponden al tiempo adicional que emplea el trabajador a sus actividades laborales fuera de su horario habitual y estas horas deben ser pagadas en un monto mayor a las horas normales de trabajo.

Los beneficios de ley que perciben los trabajadores de la empresa son los siguientes:

- Décimo tercer sueldo correspondiente al sueldo percibido.
- Décimo cuarto sueldo correspondiente a un salario básico unificado.
- Vacaciones cuyo valor resulta de la división del sueldo percibido dividido para 24.
- Fondo de reserva correspondiente al 8,33% del sueldo percibido,

Las obligaciones que debe cumplir el empleador son las siguientes:

- Aporte patronal resulta del 11,15% del sueldo percibido.
- IECE Y SECAP resulta del 1% del sueldo percibido.

Aporte personal: es descontado por parte de la empresa al trabajador y corresponde al 9,45%.

Tabla 48 -5: Rol de pagos y provisiones personal para elaboración del queso

LÁCTEOS PROALIM																	
ROL DE PAGOS Y PROVISIONES																	
N°	NOMBRES	CARGO	SUELDO	DÍAS TRABAJADOS	HORAS EXTRAS	SALARIO SEMANAL	TOTAL INGRESOS SEMANALES	PROVISIONES					TOTAL PROVISIONES	DESCUENTOS		TOTAL DESCUENTOS	LIQUIDO A RECIBIR
								XIII SUELDO	XIV SUELDO	VACACIONES	FONDOS DE RESERVAS	12,15% APOORTE PATRONAL		9,45% APOORTE PERSONAL	IMPUESTO A LA RENTA		
MANO DE OBRA DIRECTA																	
1	Gabriel Sánchez	Operario	460,00	5		104,55	104,55	8,71	8,71	4,36	8,71	12,70	43,19	9,88	0,00	9,88	137,86
2	Juan Mendoza	Operario	460,00	5		104,55	104,55	8,71	8,71	4,36	8,71	12,70	43,19	9,88	0,00	9,88	137,86
MANO DE OBRA INDIRECTA																	
4	Jenny Suárez	Bodeguero	460,00	5		104,55	104,55	8,71	8,71	4,36	8,71	12,70	43,19	9,88	0,00	9,88	137,86
5	Paola Delgado	Jefe de producción	650,00	5	8,13	147,73	155,85	12,31	8,71	6,16	12,31	17,95	57,43	14,73	0,00	14,73	198,56
ADMINISTRATIVO Y VENTAS																	
6	Ufredo Sánchez	Gerente	650,00	5		147,73	147,73	12,31	8,71	6,16	12,31	17,95	57,43	13,96	0,00	13,96	191,20
7	Gloria Paredes	Contador	650,00	4		118,18	118,18	9,85	8,71	4,92	9,84	14,36	47,69	11,17	0,00	11,17	154,70
8	Paulina Carpio	Cajera	460,00	5		104,55	104,55	8,71	8,71	4,36	8,71	12,70	43,19	9,88	0,00	9,88	137,86
9	Fabian Castro	Chofer	460,00	5		104,55	104,55	8,71	8,71	4,36	8,71	12,70	43,19	9,88	0,00	9,88	137,86
			4.250,00		8,13	936,36	944,49	78,03	69,70	39,02	78,00	113,77	378,51	89,25	0,00	89,25	1.233,74

Fuente: Empresa Proalim, 2023
 Realizado por: (Gutierrez, 2023)

Paso 3: Distribución del costo de la mano de obra

Se distribuye el costo de la mano de obra para cada uno de los procesos, existen trabajadores que se encargan de más de dos procesos, es así que se hace necesario distribuir los costos en base a porcentajes de participación en cada proceso.

Tabla 49 -5: Distribución del costo de la mano de obra personal para elaboración del queso

LÁCTEOS PROALIM													
INFORME DE DISTRIBUCIÓN DEL COSTO DE LA MANO DE OBRA													
N°	NOMBRE Y APELLIDO	CARGO	ADMINISTRATIVO		VENTAS		DISTRIBUCIÓN						SUELDO
							PROCESO 1 RECEPCIÓN		PROCESO 2 TRANSFORMACIÓN		PROCESO 3 EMPAQUETADO		
			FACTOR	VALOR	FACTOR	VALOR	FACTOR	VALOR	FACTOR	VALOR	FACTOR	VALOR	
MANO DE OBRA DIRECTA													
1	Gabriel Sánchez	Operario					10%	13,79	15%	20,68			34,46
2	Juan Mendoza	Operario							10%	13,79	15%	20,68	34,46
MANO DE OBRA INDIRECTA													
4	Jenny Suárez	Bodeguero					10%	13,79			10%	13,79	27,57
5	Paola Delgado	Jefe de producción					5%	9,93	10%	19,86	5%	9,93	39,71
TOTAL MANO DE OBRA PRODUCCIÓN								37,50		54,32		44,39	136,21
ADMINISTRATIVO Y VENTAS													
6	Ufredo Sánchez	Gerente	20%	38,24									38,24
7	Gloria Paredes	Contador	20%	30,94									30,94
8	Paulina Carpio	Cajera			20%	27,57							27,57
9	Fabian Castro	Chofer			20%	27,57							27,57
TOTAL MANO DE OBRA ADMINISTRATIVO Y VENTAS				69,18		55,14							124,32

Fuente: Empresa Proalim, 2023

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

El informe de distribución de la mano de obra muestra que los costos incurridos en mano de obra para producción son de \$136,21 distribuidos de la siguiente manera: proceso 1 es de \$37,50, proceso 2 es de \$54,32 y proceso 3 es de \$44,39; y los costos de administrativos y ventas son de \$124,32.

5.2.11 TRATAMIENTO DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

Paso 1: Matriz de datos

Dentro de la matriz de datos se detallan los costos indirectos que intervienen durante el proceso de producción de los distintos productos, para este caso es para la producción el queso de 500gr y el cálculo se lo realizó de manera semanal.

Tabla 50 -5: Matriz de datos de costos indirectos de fabricación

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN		
	Cálculo	Valor
Energía eléctrica	$(400,00/30) * 5$	66,67
Agua	$(35,60/30) * 5$	5,93
Teléfono	$(60,00/30) * 5$	10,00
Útiles de aseo	$(7,50/30) * 5$	1,25
Suministros de oficina	$(10,00/30) * 5$	1,67
Combustibles y lubricantes	$(70,00/30) * 5$	11,67
Mantenimiento de maquinaria	$(110,00/30) * 5$	18,33
DEPRECIACIONES		
Depreciación Edificio		50,33
Depreciación Maquinaria y Equipo		29,65
Depreciación Vehículo		20,10
Depreciación Equipo de Computación		7,15
Depreciación Equipo de Oficina		5,82

Fuente: Empresa Proalim, 2023

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

Paso 2: Clasificación de los costos indirectos de fabricación

Tabla 51 -5: Clasificación de los costos indirectos de fabricación

LÁCTEOS PROALIM				
CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN				
DETALLE	ALCANCE		COMPORTAMIENTO	
	PRODUCCIÓN	SERVICIOS	FIJOS	VARIABLES
Energía eléctrica	x	x		x
Agua	x	x		x
Teléfono		x		x
Útiles de aseo	x	x		x
Suministros de oficina	x	x		x
Combustibles y lubricantes		x		x
Mantenimiento de maquinaria	x		x	
Depreciación Edificio	x	x	x	
Depreciación Maquinaria y Equipo	x		x	
Depreciación Vehículo		x	x	
Depreciación Equipo de Computación		x	x	
Depreciación Equipo de Oficina		x	x	

Fuente: Empresa Proalim, 2023

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

Paso 3: Distribución de los costos indirectos de fabricación

Para la distribución de los costos indirectos de fabricación se consideraron los gastos pagados de manera mensual, para la investigación se realizó una estimación y se promedió a una semana correspondiente a 5 días; luego el contador podrá realizar la distribución de manera diaria, semanal, quincenal, mensual o anual.

Tabla 52 -5: Distribución de los costos indirectos de fabricación para los quesos

LÁCTEOS PROALIM												
DISTRIBUCIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN												
DETALLE	SEMANA	ADMINISTRATIVO		VENTAS		DISTRIBUCIÓN						TOTAL PRODUCCIÓN
		FACTOR	VALOR	FACTOR	VALOR	RECEPCIÓN		TRANSFORMACIÓN		EMPAQUETADO		
						FACTOR	VALOR	FACTOR	VALOR	FACTOR	VALOR	
Energía eléctrica	66,67	15%	10,00	15%	10,00	5%	3,33	10%	6,67	5%	3,33	33,33
Agua	5,93	10%	0,59	10%	0,59	10%	0,59	15%	0,89	5%	0,30	2,97
Teléfono	10,00	25%	2,50	25%	2,50							5,00
Útiles de aseo	1,25	15%	0,19	15%	0,19	5%	0,06	10%	0,13	5%	0,06	0,63
Suministros de oficina	1,67	25%	0,42	25%	0,42							0,83
Mantenimiento de maquinaria	18,33					10%	1,83	25%	4,58	15%	2,75	9,17
Combustibles y lubricantes	11,67	25%	2,92	25%	2,92							5,83
Depreciación Edificio	50,33	10%	5,03	10%	5,03	10%	5,03	10%	5,03	10%	5,03	25,17
Depreciación Maquinaria y Equipo	29,65					10%	2,97	25%	7,41	15%	4,45	14,83
Depreciación Vehículo	20,10	25%	5,03	25%	5,03							10,05
Depreciación Equipo de Computación	7,15	25%	1,79	25%	1,79							3,58
Depreciación Equipo de Oficina	5,82	25%	1,46	25%	1,46							2,91
TOTAL	228,57		29,91		29,91		13,82		24,71		15,92	114,28

Fuente: Empresa Proalim, 2023
 Realizado por: (Gutierrez, 2023)

El informe de distribución de los costos indirectos de fabricación muestra que los costos incurridos en CIF para producción son de \$54,45 distribuidos de la siguiente manera: proceso 1 es de \$13,82, proceso 2 es de \$24,71 y proceso 3 es de \$15,92; y los costos de administrativos y ventas son de \$59,82.

5.2.12 CÁLCULO DE LA HOJA DE COSTOS, PRECIO DE VENTA, UNIDADES EQUIVALENTES, INFORME DE ASIGNACIÓN DE COSTOS Y PUNTO DE EQUILIBRIO.

Hoja de costos: contiene los costos incurridos en la fabricación de los distintos productos que produce la empresa y la correspondiente distribución en cada uno de los elementos del costo para luego determinar el costo de producción.

Tabla 53 -5: Hoja costos para el queso

<i>LÁCTEOS PROALIM</i>							
<i>HOJA DE COSTOS</i>							
MATERIAL		Queso de 500gr		COSTO TOTAL:	348,22		
N°		300		COSTO UNITARIO:	1,16		
UNIDADES:		300		COSTO UNITARIO:	1,16		
<i>MATERIA PRIMA</i>							
UNIDAD DE MEDIDA	DETALLE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL	PROCESO 1	PROCESO 2	PROCESO 3
Litros	Leche	350	0,3000	105,00	105,00		
Litros	Agua	100	0,0500	5,00		5,00	
Gramos	Calcio	110	0,0014	0,15		0,15	
Mililitros	Cuajo	50	0,0193	0,97		0,97	
Mililitros	Bioxin	850	0,0023	1,96		1,96	
Gramos	Sal en grano	900	0,0004	0,32		0,32	
Unidades	Fundas	300	0,0301	9,03			9,03
Metros	Cinta de sellado	30	0,0200	0,60			0,60
TOTAL MATERIA PRIMA				123,02	105,00	8,39	9,63
<i>MANO DE OBRA</i>							
DETALLE		VALOR SEMANAL		PROCESO 1	PROCESO 2	PROCESO 3	
Producción		136,21		37,50	54,32	44,39	
TOTAL MANO DE OBRA		136,21					
<i>COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN</i>							
DETALLE		VALOR SEMANAL		PROCESO 1	PROCESO 2	PROCESO 3	
CIF		54,45		13,82	24,71	15,92	
TOTAL CIF		54,45					
<i>RESUMEN DE LOS ELEMENTOS DEL COSTO</i>							
MATERIA PRIMA		123,02					
MANO DE OBRA		136,21					
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN		54,45					
COSTO DE PRODUCCIÓN TOTAL		313,68					

Fuente: Empresa Proalim, 2023

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

La hoja de costos indica que el total de costos para la materia prima es de \$123,02, para la mano de obra es de \$136,21y para los costos indirectos de fabricación es de \$54,45, lo cual da como resultado el costo de producción total para los quesos de 500 gr cuadrados que es de \$313,68.

Precio de venta: aquí se determina el valor para la venta de cada producto, en la propuesta se desarrolló la determinación del precio de venta a través del método del costo total, mismo que deberá ser aplicado posteriormente por el contador de la empresa.

Tabla 54 -5: Determinación del precio de venta para el queso

<i>LÁCTEOS PROALIM</i>			
<i>DETERMINACIÓN DEL PRECIO DE VENTA</i>			
DETALLE	REFERENCIA	TOTAL	COSTO UNITARIO
MATERIA PRIMA	Tomado de la hoja de costos	123,02	0,41
MANO DE OBRA	Tomado de la hoja de costos	136,21	0,45
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	Tomado de la hoja de costos	54,45	0,18
COSTO DE PRODUCCIÓN		313,68	1,05
GASTOS DE ADMI Y VENTAS	Tomado de la distribución de MO y CIF	184,15	0,61
COSTOS Y GASTOS TOTALES		497,84	1,66
UNIDADES PRODUCIDAS	Tomado de la hoja de costos	300	
MARGEN DE UTILIDAD	20%	99,57	0,33
PRECIO DE VENTA		597,40	1,99

Fuente: Empresa Proalim, 2023

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

El precio de venta para el queso de 500 gr cuadrado es de 1,99, este resultado se obtuvo de la suma de los costos unitarios de materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación cuyo resultado es de \$1,05, más los gastos de administración y ventas unitarios que son de 0,61 ctvs., dando un total de costos y gastos totales unitarios de \$1,66, a este costo se sumó el margen de utilidad que es del 20%, lo cual dio como resultado el precio de venta del producto.

Unidades físicas y equivalentes: este informe de unidades físicas y equivalentes nos permite hacer una estimación de las unidades que fueron transferidas a unidades terminadas de manera completa y mediante ello se realiza la asignación para costo de producción.

Tabla 55 -5: Cálculo de unidades físicas para el queso

LÁCTEOS PROALIM												
CÁLCULO DE UNIDADES FÍSICAS												
CONCEPTO	RECEPCIÓN	% DE TERMINACIÓN- PROCESO 1			TRANSFORMACIÓN	% DE TERMINACIÓN- PROCESO 2			EMPAQUETADO	% DE TERMINACIÓN- PROCESO 3		
		%MPD	%MOD	%CIF		%MPD	%MOD	%CIF		%MPD	%MOD	%CIF
UNIDADES EMPEZADAS	300				-				-			
(+) UNIDADES RECIBIDAS DEL PROCESO ANTERIOR	-				275				255			
(+) INV. INICIAL PRODUCTOS EN PROCESO	-				-				-			
(=) UNIDADES DISPONIBLES EN EL PERÍODO	300				275				255			
(-) INV. FINAL PRODUCTOS EN PROCESO	25	100%	60%	60%	20	100%	75%	75%	15	100%	70%	70%
(-) INV. FINAL PRODUCTOS TERMINADOS	-				-				-			
(-) UNIDADES PERDIDAS	-				-				-			
(=) UNIDADES TERMINADAS Y TRANSFERIDAS	275				255				240			

Fuente: Empresa Proalim, 2023

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

Tabla 56 -5: Cálculo de unidades equivalentes para el queso

LÁCTEOS PROALIM												
CÁLCULO DE UNIDADES EQUIVALENTES												
CONCEPTO	PROCESO 1			PROCESO 2			PROCESO 3					
	MPD	MOD	CIF	MPD	MOD	CIF	MPD	MOD	CIF			
UNIDADES TERMINADAS Y TRANSFERIDAS	275	275	275	255	255	255	240	240	240			
(+) INV. FINAL PRODUCTOS EN PROCESO	25	15	15	20	15	15	15	11	11			
(+) INV. FINAL PRODUCTOS TERMINADOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
(=) UNIDADES TERMINADAS EQUIVALENTES DEL PERÍODO	300	290	290	275	270	270	255	251	251			
(-) INV. INICIAL PRODUCTOS EN PROCESO	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
(-) INV. INICIAL PRODUCTOS TERMINADOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
(=) UNIDADES EQUIVALENTES PRODUCIDAS DEL PERÍODO	300	290	290	275	270	270	255	251	251			

Fuente: Empresa Proalim, 2023

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

Informe de asignación de costos: este informe permite evaluar y establecer el costo de los distintos productos, esto se lo realiza cuando ya se haya obtenidos la información de los costos de la materia prima, la mano de obra y los costos indirectos de fabricación, así como también las unidades equivalentes.

Tabla 57 -5: Informe de asignación de costos para el queso - Proceso 1

<p style="text-align: center;"><i>LÁCTEOS PROALIM</i> <i>INFORME DE ASIGNACIÓN DE COSTOS</i> <i>PROCESO 1 (RECEPCIÓN)</i></p>							
CONCEPTO	MATERIA PRIMA		MANO DE OBRA		COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN		SUBTOTAL DE COSTOS
	UNIDADES EQUIVALENTES	COSTO MPD	UNIDADES EQUIVALENTES	COSTO MOD	UNIDADES EQUIVALENTES	COSTO CIF	
UNIDADES EQUIVALENTES PRODUCIDAS DEL PERÍODO	300	105,00	300	136,21	300	13,82	255,03
(+) INV. INICIAL PRODUCTOS EN PROCESO	-	-	-	-	-	-	0,00
(+) INV. INICIAL PRODUCTOS TERMINADOS	-	-	-	-	-	-	0,00
(=) SUBTOTAL	300	105,00	300	136,21	300	13,82	255,03
CÁLCULO DEL COSTO UNITARIO DE LO PRODUCIDO		0,35		0,45		0,05	
(-) INV. FINAL PRODUCTOS EN PROCESO	-	-	-	-	-	-	0,00
(-) INV. FINAL PRODUCTOS TERMINADOS	-	-	-	-	-	-	0,00
(=) UNIDADES TERMINADAS Y TRANSFERIDAS AL PROCESO 2	300	105,00	300	136,21	300	13,82	255,03

Fuente: Empresa Proalim, 2023
 Realizado por: (Gutierrez, 2023)

El informe de asignación de costos para el proceso 1- recepción, muestra que las unidades terminadas y transferidas al proceso 2 para la materia prima son de 300 unidades con un costo de \$105,00, para la mano de obra son de 300 unidades con un costo de \$136,21y para los costos indirectos de fabricación son de 300 unidades con un costo de \$13,82, dando como resultado un subtotal de costos de \$255,03.

Tabla 58 -5: Informe de asignación de costos para el queso - Proceso 2

<p style="text-align: center;"><i>LÁCTEOS PROALIM</i> <i>INFORME DE ASIGNACIÓN DE COSTOS</i> <i>PROCESO 2 (TRANSFORMACIÓN)</i></p>								
CONCEPTO	MATERIA PRIMA DIRECTA		MANO DE OBRA DIRECTA		COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN		SUBTOTAL DE COSTOS	
	UNIDADES EQUIVALENTES	COSTO MPD	UNIDADES EQUIVALENTES	COSTO MOD	UNIDADES EQUIVALENTES	COSTO CIF		
UNIDADES EQUIVALENTES PRODUCIDAS DEL PERÍODO	300	8,39	300	54,32	300	24,71	87,42	
(+) INV. INICIAL PRODUCTOS EN PROCESO	-	-	-	-	-	-	0,00	
(+) INV. INICIAL PRODUCTOS TERMINADOS	-	-	-	-	-	-	0,00	
(=) SUBTOTAL	300	8,39	300	54,32	300	24,71	87,42	
CÁLCULO DEL COSTO UNITARIO DE LO PRODUCIDO		0,03		0,18		0,08		
(-) INV. FINAL PRODUCTOS EN PROCESO	-	-	-	-	-	-	0,00	
(-) INV. FINAL PRODUCTOS TERMINADOS	-	-	-	-	-	-	0,00	
(=) UNIDADES TERMINADAS Y TRANSFERIDAS AL PROCESO 3	300	8,39	300	54,32	300	24,71	87,42	

Fuente: Empresa Proalim, 2023
 Realizado por: (Gutierrez, 2023)

El informe de asignación de costos para el proceso 2- transformación, muestra que las unidades terminadas y transferidas al proceso 3 para la materia prima son de 300 unidades con un costo de \$8,39, para la mano de obra son de 300 unidades con un costo de \$54,32 y para los costos indirectos de fabricación son de 300 unidades con un costo de \$24,71, dando como resultado un subtotal de costos de \$87,42.

Tabla 59 -5: Informe de asignación de costos para el queso - Proceso 3

LÁCTEOS PROALIM INFORME DE ASIGNACIÓN DE COSTOS PROCESO 3 (EMPAQUETADO)									
CONCEPTO	MATERIA PRIMA		MANO DE OBRA		COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN		SUBTOTAL DE COSTOS	COSTOS DE PROCESOS ANTERIORES	TOTAL COSTOS
	UNIDADES EQUIVALENTES	COSTO MPD	UNIDADES EQUIVALENTES	COSTO MOD	UNIDADES EQUIVALENTES	COSTO CIF			
UNIDADES EQUIVALENTES PRODUCIDAS DEL PERÍODO	300	9,63	300	44,39	300	15,92	69,95	342,45	412,40
(+) INV. INICIAL PRODUCTOS EN PROCESO	-	-	-	-	-	-	0,00	-	-
(+) INV. INICIAL PRODUCTOS TERMINADOS	-	-	-	-	-	-	0,00	-	-
(=) SUBTOTAL	300	9,63	300	44,39	300	15,92	69,95	342,45	412,40
CÁLCULO DEL COSTO UNITARIO DE LO PRODUCIDO		0,03		0,15		0,05			
(-) INV. FINAL PRODUCTOS EN PROCESO	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00
(-) INV. FINAL PRODUCTOS TERMINADOS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(=) UNIDADES TERMINADAS Y TRANSFERIDAS AL ALMACÉN	300	9,63	300	44,39	300	15,92	69,95	342,45	412,40

CONCEPTO	VALORES
Costo total para distribuir (Recibidos del proceso 1)	255,03
Costo total para distribuir (Recibidos del proceso 2)	87,42
TOTAL	342,45

Fuente: Empresa Proalim, 2023
Realizado por: (Gutierrez, 2023)

CONCEPTO	UNIDADES	VALOR
Unidades del inventario final de productos en proceso (Proceso 3)	0	0,00
Unidades del inventario final de productos terminados (Proceso 3)	-	-
Unidades terminadas y transferidas al almacén	300	342,45
TOTAL	300	342,45
<i>Tasa de distribución</i>	1,14	

El informe de asignación de costos para el proceso 3-empaquetado, muestra que las unidades terminadas y transferidas al almacén para la materia prima son de 300 unidades con un costo de \$9,63, para la mano de obra son de 300 unidades con un costo de \$44,39 y para los costos indirectos de fabricación son de 300 unidades con un costo de \$15,92, dando como resultado un subtotal de costos de \$69,95; este subtotal más los costos de los procesos anteriores da un total de costos de \$412,40.

Punto de equilibrio: permite evaluar la rentabilidad de la empresa, ya que a través de este se puede calcular el número de unidades que se deben producir y cuanto se necesita vender para no ganar ni perder.

Tabla 60 -5: Punto de equilibrio en unidades y dólares para el queso

<i>PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES</i>	
PE=	$\frac{\text{Costos fijos}}{(\text{Precio de venta} - \text{Costo variable unitario})}$
PE=	$\frac{326,23}{0,50}$
PE=	651
<i>PUNTO DE EQUILIBRIO EN DÓLARES</i>	
PE=	$\frac{\text{Costos fijos}}{(1 - \text{Costo variable unitario} / \text{Precio de venta})}$
PE=	$\frac{326,23}{0,25}$
PE=	1.295,77

Fuente: Empresa Proalim, 2023
Realizado por: (Gutierrez, 2023)

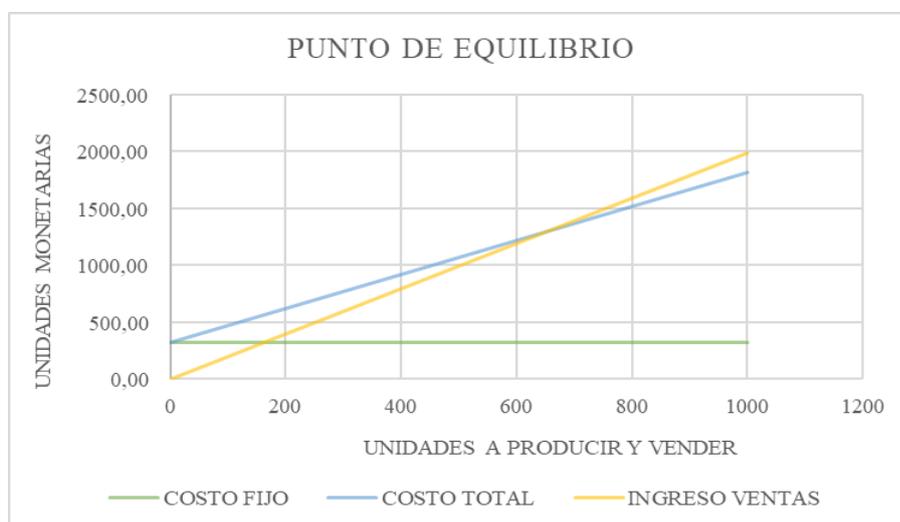


Gráfico 19 -5: Punto de equilibrio del queso
Realizado por: (Gutierrez, 2023)

El punto de equilibrio en unidades que debe producir la empresa Proalim es de 651 quesos de 500 gr cuadrados, si produce más de 651 unidades obtendrá ganancias, pero si su producción es menor obtendrá pérdidas; y al multiplicar el número de unidades anteriores por su precio de venta se obtiene su punto de equilibrio en unidades monetarias que es de 1.295,77, estas son las ventas mensuales que debe realizar para no tener ganancias ni pérdidas.

5.2.13 TRATAMIENTO DE LOS PRODUCTOS TERMINADOS

Paso 1: Tarjetas Kardex de los productos terminados

Tarjetas Kardex para los productos terminados: permiten llevar el control de la cantidad de productos fabricados y vendidos.

Tabla 61 -5: Tarjetas Kardex- Productos terminados

<i>LÁCTEOS PROALIM</i>										
<i>TARJETA KARDEX- PRODUCTOS TERMINADOS</i>										
<i>DEL 15 AL 19 DE ENERO DEL 2024</i>										
MATERIAL:		Leche de 1 litro			UNIDAD DE MEDIDA:			Litros		
MÉTODO:		Promedio								
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANT.	P/UN	P/TO	CANT.	P/UN	P/TO	CANT.	P/UN	P/TO
15/1/2024	Producción semanal	300	1,6595	497,84				300	1,6595	497,84
15/1/2024	Envío al área de ventas				300	1,6595	497,84	0	-	0,00

<i>LÁCTEOS PROALIM</i>										
<i>TARJETA KARDEX- PRODUCTOS TERMINADOS</i>										
<i>DEL 15 AL 19 DE ENERO DEL 2024</i>										
MATERIAL:		Queso de 500 gr cuadrado			UNIDAD DE MEDIDA:			Gramos		
MÉTODO:		Promedio								
FECHA	DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
		CANT.	P/UN	P/TO	CANT.	P/UN	P/TO	CANT.	P/UN	P/TO
15/1/2024	Producción semanal	1.500	0,6086	912,89				1.500	0,6086	912,89
15/1/2024	Envío al área de ventas				1.500	0,6086	912,89	0	-	0,00

Fuente: Empresa Proalim, 2023
Realizado por: (Gutierrez, 2023)

Paso 2: Guía de remisión

Guía de remisión: permite contar con un respaldo de los productos que han sido trasladados desde el área de producción luego de convertirse en productos terminados hacia el área de ventas.

Tabla 62 -5: Guía de remisión

GUÍA DE REMISIÓN			
Control interno			
N°	001		
Sr/Sres.: Ufredo Muñoz		Fecha: 20/1/2024	
RUC: 060243997-8			
Se remiten los siguientes productos en buenas condiciones			
CANT.	PRODUCTOS	COSTO UNITARIO	TOTAL
300	Quesos de 500 gr cuadrado	1,66	497,84
1.500	Leche de 1 litro	0,61	912,89
DESPACHADOR:		RECIBÍ CONFORME	
Ing. Paola Delgado		Paulina Carpio	
OBSERVACIONES:		Nombre	Firma
Ninguna			

Fuente: Empresa Proalim, 2023
 Realizado por: (Gutierrez, 2023)

5.2.14 ESTADO DE COSTOS

Permite conocer cuáles son los costos generados en cada proceso para la fabricación de un producto.

Tabla 64 -5: Estado de costos

LÁCTEOS PROALIM ESTADO DE COSTOS DEL 15 AL 19 DE ENERO DEL 2024 EN DÓLARES USA			
	Materia Prima		544,26
	Proceso 1- Recepción	435,00	
	Proceso 2- Transformación	69,63	
	Proceso 3- Empaquetado	39,63	
	Mano de Obra		358,17
	Proceso 1- Recepción	98,71	
	Proceso 2- Transformación	115,53	
	Proceso 3- Empaquetado	143,93	
	Costos Indirectos de Fabricación		108,91
	Proceso 1- Recepción	27,64	
	Proceso 2- Transformación	49,42	
	Proceso 3- Empaquetado	31,85	
(=)	COSTO DE PRODUCCIÓN		1.011,34
(+)	Inventario Inicial de Productos en Proceso		0,00
(=)	COSTO DE PRODUCTOS EN PROCESO		1.011,34
(-)	Inventario Final de Productos en Proceso		0,00
(=)	COSTO DE PRODUCTOS TERMINADOS		1.011,34
(+)	Inventario Inicial de Productos Terminados		0,00
(=)	COSTO DE PRODUCTOS DISPONIBLES PARA LA VENTA		1.011,34
(-)	Inventario Final de Productos Terminados		0,00
(=)	COSTO DE PRODUCTOS TERMINADOS Y VENDIDOS		1.011,34
<hr/> GERENTE		<hr/> CONTADOR	

Fuente: Empresa Proalim, 2023

Realizado por: (Gutierrez, 2023)

El estado de costos de Lácteos Proalim del 15 al 19 de enero de 2024 indica que el costo de producción para las leches y quesos es de \$1.011,34 y su costo de productos terminados y vendidos es el mismo valor.

5.2.15 ESTADO DE RESULTADOS

Permite conocer rentabilidad generada por la empresa, para su desarrollo se consideró las ventas, costos y gastos de administración y ventas calculados anteriormente.

Tabla 65 -5: Estado de resultados

LÁCTEOS PROALIM ESTADO DE RESULTADOS DEL 15 AL 19 DE ENERO DEL 2024 EN DÓLARES USA			
	Ventas		1.692,87
(-)	Costo de ventas		1.011,34
(=)	UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		681,53
(-)	GASTOS OPERACIONALES		399,39
	Gastos de administración y ventas	399,39	
(=)	UTILIDAD OPERACIONAL		282,14
(+)	Otros ingresos no operacionales		0,00
(-)	Otros gastos no operacionales		0,00
(=)	UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN A EMPLEADOS		282,14
<hr/> GERENTE		<hr/> CONTADOR	

Fuente: Empresa Proalim, 2023
Realizado por: (Gutierrez, 2023)

El estado de resultados de Lácteos Proalim del 15 al 19 de enero de 2024 indica que la utilidad bruta en ventas es de \$681,53, su utilidad operacional es de \$282,14 y su utilidad antes de impuestos y participación a empleados es de \$282,14.

CAPÍTULO VI

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

- Para realizar el marco teórico se procedió a desarrollar una revisión bibliográfica actualizada de diversas fuentes como libros, artículos, sitios web, revistas, etc., cuyo objetivo fue la obtención de información referente al trabajo de investigación y el respaldo de la misma.
- El desarrollo del marco metodológico se lo realizó mediante la aplicación de diversos métodos entre ellos: deductivo, inductivo, sintético, analítico y sistémico; técnicas como: entrevista, encuestas y observación; e instrumentos como: guía de observación, guía de entrevista y cuestionario; los cuales proporcionaron información relevante y aportaron en el desarrollo del control de los inventarios.
- Lácteos Proalim no cuenta con un control de sus inventarios eficiente, debido a que lo realizan de manera empírica, lo cual conlleva al desconocimiento de los niveles de stock máximos o mínimos que la empresa debe mantener en su bodega, para conocer cuando debe hacer un nuevo pedido y así evitar insuficiencias o acumulaciones de productos.
 - El levantamiento del inventario no se realiza de manera periódica, lo cual provoca que al momento de realizarse constataciones físicas no exista coincidencia con los registros, esto ocasiona que no se encuentren los insumos disponibles de manera oportuna y que se emplee un mayor tiempo para el proceso productivo.
 - Se desconocen los costos incurridos para la fabricación de los distintos productos, debido a que la empresa no cuenta con un sistema de costos por procesos, esto ocasiona un mal manejo y control de los elementos que intervienen en el costo, por lo cual no se conoce con exactitud cual es el costo de producción de los productos y su determinado precio de venta, esto también a la calidad del producto y por consecuencia pérdida de clientes.

6.2 Recomendaciones

- Se sugiere realizar una revisión bibliográfica de fuentes confiables y actualizadas para el desarrollo del marco teórico, el cual sirva de base y sustento para la investigación.
- Se recomienda utilizar diversas técnicas, métodos e instrumentos de investigación, que permitan obtener información pertinente al momento de ser requerida y que contribuyan al desarrollo de la investigación.
- Se recomienda a Lácteos Proalim la implementación del sistema de costos por procesos, puesto que este sistema es una herramienta fundamental que le permitirá llevar un buen control, manejo y registro de sus costos; así como también le proporciona la capacidad de controlar su inventario, a través de los registros de ingresos y salidas de materia prima y de los productos terminados detallados en las tarjetas Kardex, esto permitirá contar con un control interno de inventarios correcto, evitando deterioros de los productos, pérdida de recursos y así mejorando la eficiencia en el manejo de los inventarios.
 - Se recomienda al gerente de la empresa considerar el uso del sistema de costos por procesos, puesto que este le proporcionará información contable real, misma que le servirá de base para una mejor toma de decisiones en base al desarrollo de sus operaciones, su fijación de precios y su margen de rentabilidad.
 - Se sugiere al gerente realizar capacitaciones a los operarios sobre el manejo adecuado de sus prendas de protección del trabajo, así como también para el tratamiento de la materia prima y costos indirectos de fabricación que intervienen en el proceso productivo de los diferentes productos, esto con la finalidad de mejorar la calidad de los productos y optimizar los recursos.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguirre, A. E. (12 de Julio de 2022). Diseño de un sistema de control de inventarios bajo la NIC 2 para la distribuidora ZF, de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua. Ambato, Tungurahua, Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Obtenido de <http://dspace.esepoch.edu.ec/handle/123456789/18138>
- Arenal, L. C. (2020). *Gestión de inventarios: UF0476*. La Rioja: Tutor Formación. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/epoch/126745>
- Blacutt, M. M. (2013). *El desarrollo local complementario*. Obtenido de <https://www.eumed.net/libros-gratis/2013/1252/index.htm>
- Bruno, Z. Y. (2020). "Determinación del costo unitario como una herramienta financiera para fijar el costo de venta real en una empresa productora de artículos de limpieza". *Trabajo de investigación*. Lima, Perú: Universidad Tecnológica del Perú. Obtenido de https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/3250/Yohana%20Bruno_Trabajo%20de%20Investigacion_Bachiller_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Carrillo, M. D. (13 de Marzo de 2020). Diseño de un sistema de control de inventarios basado en la NIC 2 inventarios para la Empresa Mega Electric, en el cantón Ambato, provincia de Tungurahua. Ambato, Tungurahua, Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Obtenido de <http://dspace.esepoch.edu.ec/handle/123456789/14429>
- Casanova, V. C., Núñez, L. R., Navarrete, Z. C., & Proaño, G. E. (Marzo de 2021). Gestión y costos de producción : Balances y perspectivas. *Dialnet*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7817700>
- Castillo, C. D., Reyes, R. J., & Vasquez, H. E. (2019). Satisfacción Laboral en las microempresas productoras de derivados lácteos del cantón Cañar. *Dialnet, Vol. 3*. doi:<https://doi.org/10.26871/killkanasocial.v3i1.283>
- Chino, M. E. (03 de Diciembre de 2018). Costos de producción y la fijación de precios de los productos de cerámica en arcilla en la Asociación de Artesanos Virgen del Carmen Pucará-2017. *Tesis de investigación*. Cusco, Perú: Universidad Andina del Cusco. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12557/2398>
- Chucaralao, C. A. (21 de Agosto de 2021). Importancia de la Contabilidad en las empresas industriales. *Saberes 5.0*, pág. 8. Obtenido de <https://revistas.saberescincopuntocero.com/index.php/rsc50/article/view/123>
- Correa, C. J. (24 de Marzo de 2021). Propuesta de un sistema de costos por procesos para la Empresa Pítex S.A. *Trabajo de Titulación*. Quito, Pichincha, Ecuador: PUCE. Obtenido de <https://repositorio.puce.edu.ec/handle/123456789/18922>
- Cruz, F. A. (2017). *Gestión de inventarios. UF0476*. Málaga: IC Editorial. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/epoch/59186>
- Cuba, C. D., & Rodríguez, R. R. (24 de Junio de 2020). El control de inventarios y su impacto en la rentabilidad de las empresas. Una revisión sistemática entre los años 2011-2020. *Trabajo de investigación*. Trujillo, Perú: Universidad Privada del Norte. Obtenido de <https://hdl.handle.net/11537/24140>
- De La Cruz, A. A., & Soria, V. G. (25 de Marzo de 2019). Sistema de costos por procesos y su efecto en la rentabilidad del negocio del sector producto plancha de caucho en los distritos de la zona norte de Lima en el 2017. *Trabajo de investigación*. Lima, Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Obtenido de <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/23147>

- Deloitte. (2019). *Deloitte.com*. Obtenido de <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cr/Documents/audit/documentos/niif-2019/NIC%20%20-%20Inventarios.pdf>
- Díaz, D. A., & Toscano, M. J. (09 de Diciembre de 2021). El capital humano y la productividad de las empresas. 5. Obtenido de <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/387/3872816007/3872816007.pdf>
- Duchac, J. E., Reeve, J. M., & Warren, C. S. (2016). *Contabilidad financiera (14a. ed.)*. México: Cengage Learning.
- Eras, A. R., & Meleán, R. R. (2021). Ecosistemas de producción camaroneros: Estudios y proyecciones para la gestión de costos. *UIDE*. Obtenido de <https://doi.org/10.33890/innova.v6.n3.1.2021.1833>
- Escandón, R., Guerrero, J., Campos, H., Espinoza, R., & Espinoza, W. (30 de Marzo de 2021). *Revista Espacios*. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a21v42n06/a21v42n06p01.pdf>
- Escobar, J. (18 de Mayo de 2023). *Excelparatodos*. Obtenido de <https://excelparatodos.com/costo-total/>
- Fierro, M. Á. (2012). *Contabilidad de activos (2a. ed.)*. Bogotá: Ecoe Ediciones. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/epoch/69090>
- Flores, J. (30 de Enero de 2023). *Blog.hubspot*. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/sales/punto-equilibrio-empresa>
- Gálvez, R. Z., & Silva, D. I. (2021). Incidencia de la distribución de los costos indirectos de fabricación por tasas departamentales, en la determinación del costo de producción del techo ovalado y ventanas, de la empresa Multiservicios Jaced SRL, Cajamarca, periodo julio – diciembre 2018. *Universidad Privada del Norte*. Obtenido de <https://hdl.handle.net/11537/23147>
- Garrido, B. I., Merino, C. L., Morales, M. N., & Chafra, G. J. (2018). Los sistemas de costos como herramienta fundamental en la administración de empresas. *Revista Eumednet*.
- Garrido, B. I., Vallejo, C. L., & Merino, C. L. (2021). *Contabilidad de costos. Ejercicios prácticos*. Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Obtenido de https://cimogsys.esPOCH.edu.ec/direccion-publicaciones/public/docs/books/2021-01-26-152709-Contabilidad%20de%20costos%20ejercicios%20pra%CC%81cticos_compressed.pdf#
- Garrido, B. Y., Merino, C. L., & Colcha, O. R. (2018). *Casos prácticos resueltos de Contabilidad de Costos por Órdenes de Producción con aplicación de NIIF*. Riobamba: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Obtenido de <https://cimogsys.esPOCH.edu.ec/direccion-publicaciones/public/docs/books/2019-09-18-220336-60%20Libro%20Casos%20pr%C3%A1cticos%20de%20contabilidad%20de%20costos.pdf>
- Giuliana, O. (06 de Diciembre de 2023). *Cómo calcular el costo unitario: fórmula y ejemplos*. Obtenido de Espacio empresa: <https://espacioempresa.com/emprendedores/costo-unitario-formula-ejemplos/>
- Guarnizo, C. F., & Cárdenas, S. M. (2015). *Costos por órdenes de producción y por procesos*. Bogotá: Universidad de La Salle. Obtenido de <https://elibro.net/es/lc/epoch/titulos/222009>
- López, C. G., Mata, V. M., & Becerra, L. F. (2018). *Planificación de empresas*. Quito: Universo Sur. Obtenido de <https://elibro.net/es/lc/epoch/titulos/120837>

- López, O. R., Rodríguez, G. I., & Peralta, C. Y. (2019). Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/250409469.pdf>
- Machado, A. M., & Más, L. C. (2022). Procedimiento para el cálculo del costo por productos en la Empresa de la Sal, La Habana, Cuba. *Scielo*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612022000200011&lng=es&tlng=es.
- Meana, C. P. (2017). *UF0476 - Gestión de inventarios*. España: Paraninfo, S.A. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=M15IDgAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Mero, V. J. (15 de Julio de 2018). Empresa, administración y proceso administrativo. 3, 86. doi: <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v3i8.59>
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (12 de Noviembre de 2020). *Gobierno del Ecuador*. Obtenido de <https://www.agricultura.gob.ec/ecuador-se-nutre-de-leche-y-el-sector-lacteo-se-fortalece-con-apoyo-del-gobierno-nacional/>.
- Moreno, F. J. (2014). *Contabilidad básica (4a. ed.)*. México: Grupo Editorial Patria. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/epoch/39416>
- Muñoz, O. R., Márquez, V. J., & Lazcano, B. L. (2020). *Fundamentos de contabilidad*. Madrid: McGraw-Hill España. doi:<https://elibro.net/es/lc/epoch/titulos/218332>
- Naranjo, G. C. (2015). "Los procesos de producción y su incidencia en el costo del producto terminado de la empresa Metálicas Paper's de la ciudad de Ambato en el año 2014.". Ambato, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/17549/1/T3092i.pdf>
- NIC 1. (2018). *Deloitte.com*. Obtenido de <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cr/Documents/audit/documentos/niif-2019/NIC%201%20-%20Presentaci%C3%B3n%20de%20Estados%20Financieros.pdf>
- NIC 2. (2003). *Deloitte.com*. Obtenido de <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cr/Documents/audit/documentos/niif-2019/NIC%202%20-%20Inventarios.pdf>
- Nieto, D. W., Caminos, M. W., & Guashca, S. L. (2022). Sistema de Costos por Procesos, y su incidencia en los Estados Financieros de una Heladería. *Imaginario Social*. Obtenido de <https://www.revista-imaginariosocial.com/index.php/es/article/view/80>
- Otacoma, E. A. (2022). Control de inventarios de la ferretería " Alex" año 2020-2021. 2022. *Tesis de licenciatura*. Babahoyo, Ecuador. Obtenido de <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/11891/E-UTB-FAFI-CA-000031.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pacheco, B. F. (2019). Módulo Costos de Producción. *Universidad Santo Tomás Seccional Tunja*. Usta Universidad Santo Tomás. Obtenido de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/18470/M%c3%b3dulo%20Costos%20de%20Producci%c3%b3n%20diagramaci%c3%b3n.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Pazmiño, P. D. (17 de Agosto de 2023). Aplicación NIC 2 a bodega de la empresa AGRISERGLOBAL S.A., año 2022. Santa Elena, Ecuador: La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/9898>
- Peñafiel, F. T. (2021). Clasificación de las empresas. *Innova*, 8. Obtenido de <https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/19850/clasificaci-on-empresas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Pérez, H. M., & Wong, A. H. (2018). Gestión de inventarios en la empresa Soho Color Salón & Spa en Trujillo (Perú), en 2018. *Redalyc*, 15. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=409658132010>
- Quesada, O. C. (2020). El sistema de costeo por procesos y su influencia en la rentabilidad de la panadería Pascualito - 2019. *Trabajo de investigación*. Huancayo: Universidad Continental. Obtenido de https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/8696/4/IV_FCE_310_TI_Quesada_Osorio_2020.pdf
- Quintana, J. P. (01 de Octubre de 2020). IMPORTANCIA DEL MODELO DE GESTIÓN EMPRESARIAL. 275. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/6219/621965988007/621965988007.pdf>
- Ramírez, C. A., Sanandrés, A. L., & Ramírez, G. R. (2019). Análisis de los costos ocultos en el proceso de producción industrial. *Revista de investigación Sigma*, 54-55. doi:<https://doi.org/10.24133/sigma.v6i2.1673>
- Ramírez, C. M. (2018). *Cómo entender contabilidad sin ser contador*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/epoch/116943>
- Riquelme, M. (2023 de Noviembre de 2023). *Empresa Industrial: Qué es, Funciones y Características*. Obtenido de Webyempresas: <https://www.webyempresas.com/empresa-industrial/>
- Salazar, N. (2019). La atención al cliente, el servicio, el producto y el precio como variables determinantes de la satisfacción del cliente en una pyme de servicios. *Gestión, Organizaciones y Negocios*, 18-24. Obtenido de <https://revistageon.unillanos.edu.co/article/view/159>
- Solis, G. L., & Robalino, M. R. (2019). El papel de las PYMES en las sociedades y su problemática empresarial. *Dialnet*, vol. 4. Obtenido de <file:///C:/Users/WinUser/Downloads/Dialnet-ElPapelDeLasPYMESEnLasSociedadesYSuProblematikaEmp-7475514.pdf>
- Toro, P. L. (06 de Febrero de 2020). Diseño de un sistema de control de inventarios ABC para la Empresa Vanobri Distribuciones SC, del cantón Santo Domingo, provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas. Santo Domingo, Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Obtenido de <http://dspace.epoch.edu.ec/handle/123456789/14024>
- Torres, A. (30 de Julio de 2023). *Giro de la empresa: qué es, tipos, características y clasificación*. Obtenido de Psicología y mente: <https://psicologiymente.com/empresas/giro-de-empresa>
- Torres, S. M., & García, M. P. (2017). Administración de inventarios,. *Dialnet*. Obtenido de <file:///C:/Users/WinUser/Downloads/Dialnet-AdministracionDeInventariosUnDesafioParaLasPymes-8083269.pdf>
- Trujillo, C. Y. (09 de Noviembre de 2018). Diseño de un sistema de control de inventarios basado en las NIC 2 Inventarios para la Ferretería y materiales de construcción FERMACOL C. Ltda., en el cantón Ambato, provincia Tungurahua. Ambato, Tungurahua, Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Obtenido de <http://dspace.epoch.edu.ec/handle/123456789/9894>
- Urdanegui, R. (2018). El control interno en las empresas. 13. Obtenido de [file:///C:/Users/WinUser/Downloads/911-Texto%20del%20art%C3%ADculo-4173-1-10-20190405%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/WinUser/Downloads/911-Texto%20del%20art%C3%ADculo-4173-1-10-20190405%20(1).pdf)

- Vanessa, G. A. (2009). *Inventarios*. Santa Fe: El Cid Editor | apuntes. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/epoch/28606>
- Vargas, M. M. (2020). *Fundamentos de contabilidad*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/epoch/151232>
- Vinueza, J. A., & Vásquez, C. M. (13 de Septiembre de 2019). Evaluacion de la Gestion comercial de la Empresa de lacteos y refrescos Prasol de la Parroquia San Luis, Canton Riobamba, Provincia de Chimborazo y su incidencia de ventas en el periodo 2016-2017. Riobamba, Chimborazo, Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/6008>
- Vite, R. V. (2017). *Contabilidad general*. México D.F: Digital UNID. Obtenido de <https://elibro.net/es/lc/epoch/titulos/41179>
- Westreicher, G. (01 de Julio de 2020). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/recurso.html>

Total 61 referencias bibliográficas



ANEXOS

ANEXO 1: ENCUESTA



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA



Encuesta dirigida el personal administrativo y operativo de la Empresa Proalim

1. ¿La empresa cuenta con un sistema de control de inventarios?

Si

No

2. ¿Usted considera que los inventarios de la empresa se manejan de manera correcta?

Siempre

Casi siempre

A veces

Casi nunca

Nunca

3. ¿La empresa cuenta con instalaciones apropiadas para almacenar para los inventarios?

Si

No

4. ¿Existe control sobre el stock máximo y mínimo de las cantidades de materia prima y materiales indirectos?

Siempre

Casi siempre

A veces

Casi nunca

Nunca

5. ¿Considera que los pedidos de adquisición de materia prima se realizan acorde a las necesidades de la empresa?

Siempre

Casi siempre

A veces

Casi nunca

Nunca

6. ¿Existe una persona encargada de llevar un registro del control y manejo de los inventarios?

Si

No

7. ¿Usted considera que organizar los productos acordes a su costo y demanda permitiría mejorar los ingresos de la empresa?

Siempre

Casi siempre

A veces

Casi nunca

Nunca

8. ¿La empresa cuenta un sistema para determinar el costo de producción?

Si

No

9. ¿Dispone la empresa de un registro de costos debidamente establecidos?

Si

No

10. ¿Se realiza el cálculo de los costos de producción durante el proceso de fabricación?

Siempre

Casi siempre

A veces

Casi nunca

Nunca

11. ¿Existe un registro de las horas de entrada y salida del personal que labora en la empresa?

Siempre

Casi siempre

A veces

Casi nunca

Nunca

12. ¿Considera usted que implementar un sistema de costos por procesos es favorable para la empresa?

Si

No

13. ¿Considera que la aplicación del sistema de costos por procesos es adecuada para la producción de lácteos?

Si

No

14. ¿La empresa cuenta con flujos de procesos que le permitan llevar un control de calidad de sus productos?

Si

No

15. ¿Se realiza una segmentación de productos con la finalidad de satisfacer las necesidades de los clientes?

Siempre

Casi siempre

A veces

Casi nunca

Nunca

ANEXO 2: REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES DE LÁCTEOS PROALIM**Certificado**
Registro Único de Contribuyentes

Apellidos y nombres MUÑOZ CORREA CLIMACO UFREDO		Número RUC 0602439978001
Estado ACTIVO	Régimen REGIMEN GENERAL	Artesano No registra
Fecha de registro 02/08/1999	Fecha de actualización 28/06/2021	
Inicio de actividades 01/06/1999	Reinicio de actividades No registra	Cese de actividades No registra
Jurisdicción ZONA 3 / CHIMBORAZO / RIOBAMBA		Obligado a llevar contabilidad SI
Tipo PERSONAS NATURALES	Agente de retención SI	Contribuyente especial NO

Domicilio tributario**Ubicación geográfica****Provincia:** CHIMBORAZO **Cantón:** RIOBAMBA **Parroquia:** MALDONADO**Dirección****Calle:** AV. CIRCUNVALACION **Intersección:** TUCUMAN **Referencia:** FRENTE A HORMIGONES MORENO, CASA DE DOS PISOS COLOR DURAZNO**Medios de contacto****Celular:** 0999915790 **Email:** proalimrio@hotmail.es**Actividades económicas**

- C10500101 - ELABORACIÓN DE LECHE FRESCA LÍQUIDA.
- H49230501 - OTROS TIPOS DE TRANSPORTE REGULAR O NO REGULAR DE CARGA POR CARRETERA.
- C10500901 - ELABORACIÓN DE OTROS PRODUCTOS LÁCTEOS: MANJAR DE LECHE.
- C10500701 - PRODUCCIÓN DE LECHE EN FORMA SÓLIDA YA SEA EN BLOQUE O GRÁNULOS.
- C10500501 - ELABORACIÓN DE HELADOS (DE TODO TIPO), SORBETES, BOLOS, GRANIZADOS, ETCÉTERA.
- C10500102 - ELABORACIÓN DE CREMA DE LECHE LÍQUIDA.
- G46201901 - VENTA AL POR MAYOR DE OTRAS MATERIAS PRIMAS AGROPECUARIAS.
- G47590304 - VENTA AL POR MENOR DE UTENSILIOS DE PLÁSTICOS EN ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS.
- C10799902 - ELABORACIÓN DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS NO CLASIFICADOS EN OTRA PARTE.

Establecimientos**Abiertos**

2

Cerrados

0

Apellidos y nombres
MUÑOZ CORREA CLIMACO UFREDO

Número RUC
0602439978001

Obligaciones tributarias

- 1011 - DECLARACIÓN DE IMPUESTO A LA RENTA PERSONAS NATURALES
- 2011 DECLARACION DE IVA
- 1031 - DECLARACIÓN DE RETENCIONES EN LA FUENTE
- ANEXO TRANSACCIONAL SIMPLIFICADO
- ANEXO DECLARACIÓN PATRIMONIAL

i Las obligaciones tributarias reflejadas en este documento están sujetas a cambios. Revise periódicamente sus obligaciones tributarias en www.sri.gob.ec.

Números del RUC anteriores

No registra



Código de verificación: CATRCR2022001398656
Fecha y hora de emisión: 27 de junio de 2022 16:26
Dirección IP: 10.1.2.143

Validez del certificado: El presente certificado es válido de conformidad a lo establecido en la Resolución No. NAC-DGERCGC15-00000217, publicada en el Tercer Suplemento del Registro Oficial 462 del 19 de marzo de 2015, por lo que no requiere sello ni firma por parte de la Administración Tributaria, mismo que lo puede verificar en la página transaccional SRI en línea y/o en la aplicación SRI Móvil.

ANEXO 3: CARTA DE AUSPICIO



Riobamba, 30 de octubre de 2023

Ingeniera PHD

Natali del Rocio Torres Peñafiel

**COORDINADORA ACADÉMICA DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE
CHIMBORAZO CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

Presente. –

De mi consideración:

Por medio del presente documento autorizo a la señorita ESTEFANNY LEONELA GUTIERREZ PALACIOS portadora de cédula de identidad 230044629-7, estudiante de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Carrera de Contabilidad y Auditoría, para que realice su tema de tesis denominado: **CONTROL DE INVENTARIOS APLICANDO LA NIC 2 A LA EMPRESA PROALIM, DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERIODO 2022.**

Para lo cual la Institución brindará la información necesaria para la culminación del trabajo de titulación.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines pertinentes.

Atentamente,

Ing. Ufredo Muñoz
REPRESENTANTE LEGAL DE PROALIM
C.I. 060243997-8



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE LA GUÍA PARA
NORMALIZACIÓN DE TRABAJOS DE FIN DE GRADO

Fecha de entrega: 13/06/2024

INFORMACIÓN DEL AUTOR
Nombres – Apellidos: Estefanny Leonela Gutierrez Palacios
INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
Facultad: Administración de Empresas
Carrera: Contabilidad y Auditoría
Título a optar: Licenciada en Contabilidad y Auditoría
<div style="text-align: center;"><p>Ing. Jorge Enrique Arias Esparza Director del Trabajo de Titulación</p><p>Dr. Alberto Patricio Robalino Asesor del Trabajo de Titulación</p></div>