



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

**Proyecto Integrador, previo a la obtención del Título de Licenciada en
Contabilidad y Auditoría C.P.A.**

Tema:

“Sistema de costos por procesos en la empresa Molinos Corona de la ciudad de
Ambato. Período 2020”

Autora: Solís Guachimboza, Shirley Jessenia

Tutor: Dr. Salazar Mosquera, Germán Marcelo

Ambato – Ecuador

2023

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Dr. Germán Marcelo Salazar Mosquera con cédula de ciudadanía No. 0601802622, en mi calidad de Tutor del proyecto integrador sobre el tema: **“SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS EN LA EMPRESA MOLINOS CORONA DE LA CIUDAD DE AMBATO. PERÍODO 2020”**, desarrollado por Shirley Jessenia Solis Guachimboza estudiante de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado, de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación de este ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Febrero 2023.

TUTOR



Dr. Germán Marcelo Salazar Mosquera

C .C. 0601802622

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Shirley Jessenia Solis Guachimboza con cédula de ciudadanía No. 1804311155, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto integrador, bajo el tema: **“SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS EN LA EMPRESA MOLINOS CORONA DE LA CIUDAD DE AMBATO. PERÍODO 2020”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto Integrador.

Ambato, Febrero 2023.

AUTORA

Shirley Solis

Shirley Jessenia Solis Guachimboza

C .C. 1804311155

CESIÓN DE DERECHOS

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este proyecto integrador, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto integrador, con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de este proyecto integrador, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial; y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Febrero 2023

AUTORA

Shirley Solis

Shirley Jessenia Solis Guachimboza

C .C. 1804311155

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el proyecto integrador, sobre el tema: **“SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS EN LA EMPRESA MOLINOS CORONA DE LA CIUDAD DE AMBATO. PERÍODO 2020”**, elaborado Shirley Jessenia Solis Guachimboza, estudiante de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

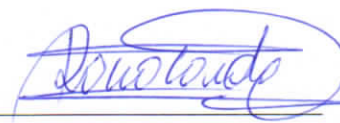
Ambato, Febrero 2023.



Dra. Mg. Tatiana Valle
PRESIDENTE



Dr. Carlos Barreno
MIEMBRO CALIFICADOR



Dra. Rocío Cando
MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

Dedico este proyecto integrador en primer lugar a mi padre Eduardo Solis, quien ha sido mi motor de inspiración y dedicación para alcanzar esta meta con humildad y sabiduría.

A mi madre Isabel Guachimboza, quien ha estado todos los días apoyándome para no rendirme, dándome las fuerzas e impulsándome para ser mejor profesional y persona.

A mi hermana Karina Solis quien como la mayor me ha motivado a alcanzar cada uno de mis sueños con su cariño y apoyo incondicional.

A mi hermano mayor Dennis Solis quien me ha impulsado a crecer mental, espiritual y profesionalmente.

Shirley Solis

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios por darme vida y sabiduría para enfrentarme en este camino lleno de altos y bajos; a mis padres y hermanos quienes han sido el pilar fundamental para ir creciendo como profesional y persona.

A los amigos que hice en el transcurso de mi vida universitaria, en especial a María Belén Ruíz, Jessica Perrazo, Myriam Doicela, Alex Morales, Paola Velastegui, Maricela Laguna y Joel Maiza por la confianza y apoyo brindado para que el presente proyecto se efectúe y a una persona especial que me ha impulsado de forma mental y sentimental, por su amor y confianza.

A mis docentes de la carrera de Contabilidad y Auditoría por haber compartido sus conocimientos en el transcurso de mi camino a la vida profesional y finalmente, agradezco, al Ing. Andres Galarza propietario de la empresa Molinos Corona, quien abrió las puertas de su empresa para la realización de este proyecto.

Shirley Solis

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TEMA: “SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS EN LA EMPRESA MOLINOS CORONA DE LA CIUDAD DE AMBATO PERÍODO 2020”

AUTORA: Shirley Jessenia Solís Guachimboza

TUTOR: Dr. Germán Marcelo Salazar Mosquera

FECHA: Febrero, 2023

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto integrador tiene como objetivo aplicar el sistema de costos por procesos para la adecuada asignación de los costos de producción y la correcta toma de decisiones en la empresa Molinos Corona de la ciudad de Ambato. Actualmente, la empresa asigna costos en base a la experiencia, no posee una base de distribución de los elementos de acumulación del costo, no existe un control en el uso de materia prima e insumos, y, además, no se aplican sistemas de costos para cada uno de los procesos de producción lo que complica determinar un adecuado precio de venta al público y un margen de utilidad ideal. El proyecto integrador tiene como propósito instaurar bases de distribución de los elementos del costo para que se acumulen de acuerdo con cada proceso productivo, además, de implementar un sistema de costos por procesos para asignar los costos de forma correcta permitiendo conocer el costo de producción real, establecer un margen de utilidad adecuado para el producto manteniendo así la empresa en marcha y la competitividad en el mercado, finalmente, se recomendará realizar un seguimiento al punto de equilibrio mensualmente, puesto que ayudará a identificar si la empresa está produciendo la cantidad adecuada que necesita vender, esto se logrará a través de los objetivos señalados como: la identificación de los procesos de producción, establecer los elementos del costo y desarrollar el sistema de costos por procesos y punto de equilibrio.

PALABRAS DESCRIPTORAS: COSTOS, PROCESOS, CONTABILIDAD, ELEMENTOS, PRODUCCIÓN

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDIT
ACCOUNTING AND AUDIT CAREER

TOPIC: “COST SYSTEM BY PROCESSES IN MOLINOS CORONA COMPANY OF AMBATO CITY PERIOD 2020”

AUTHOR: Shirley Jessenia Solís Guachimboza

TUTOR: Dr. Germán Marcelo Salazar Mosquera

DATE: February, 2023

ABSTRACT

The present integrating project has as purpose to apply the system of costs by processes for the adequate allocation of production costs and the correct decision making in the “Molinos Corona” company of Ambato city. Currently, the company assigns costs based on experience, it doesn't have a distribution base for cost accumulation elements, there isn't control over the use of raw materials and inputs. Furthermore, cost systems are not applied to each of the production processes, which complicates determining an adequate retail price and an ideal profit margin. The purpose of the integrating project is to establish distribution bases for the cost elements, so that they accumulate according to each production process. In addition, it implements a process cost system to assign costs correctly, allowing to know the real production cost, establishing an adequate profit margin for the product thus keeping the company running and competitiveness in the market. Finally, it will be recommended to monitor the break-even point monthly, since it will help to identify if the company is producing the adequate amount that needs to sell. This will be achieved through the objectives indicated as: the identification of production processes, establishing the cost elements and developing the cost system by processes and break-even point.

KEYWORDS: COST, PROCESS, ACCOUNTING, ELEMENTS, PRODUCTION

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
PÁGINAS PRELIMINARES	
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
RESUMEN EJECUTIVO	viii
ABSTRACT.....	ix
ÍNDICE GENERAL.....	x
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	xiv
CAPÍTULO I.....	1
MARCO TEÓRICO	1
1.1 Introducción	1
1.1.1 Antecedentes del proyecto integrador.....	1
1.1.1.1 Historia de la empresa Molinos Corona.....	1
1.1.1.2 Detalles estratégicos.....	2
1.1.1.3 Estructura organizacional.....	2
1.1.1.4 Detalles de operación	3
1.1.1.5 Detalles legales	4
1.1.1.6 Marcas y logos	5
1.1.1.7 Ubicación	6
1.1.2 Descripción del entorno	6
1.1.3 Justificación	11

1.1.3.1 Justificación teórica	11
1.1.3.2 Justificación práctica.....	15
1.1.4 Objetivos	16
1.1.4.1 Objetivo general.....	16
1.1.4.2 Objetivos específicos	17
1.2 Revisión de la literatura	17
1.2.1 Teoría que sustenta el proyecto integrador	17
1.2.2 Conceptualización.....	21
1.2.2.1 Contabilidad de costos	21
1.2.2.2 Importancia de la contabilidad de costos	23
1.2.2.3 Objetivos de la contabilidad de costos	23
1.2.2.4 Características de la contabilidad de costos	24
1.2.2.5 Clasificación de la contabilidad de costos	24
1.2.2.6 El Costo.....	26
1.2.2.7 Sistemas de costos.....	28
1.2.2.7.1 Sistema de costos por procesos.....	28
1.2.2.7.1.1 Características del sistema de costos por procesos	29
1.2.2.7.1.2 Objetivos del sistema de costos por procesos	29
1.2.2.7.1.3 Ciclo de funcionamiento de una empresa con sistema de costos por procesos.....	30
1.2.2.7.1.4 Flujos de costeo por procesos	31
1.2.2.7.1.5 Hojas de costos por procesos	32
1.2.2.7.1.6 Informe de costo de producción departamental	33
1.2.2.7.2 Sistema de costos por órdenes de producción.....	33
1.2.2.7.2.1 Características del sistema de costos por órdenes de producción	34
1.2.2.7.2.2 Objetivos del costo por órdenes de producción	35
1.2.2.7.3 Diferencia entre el sistema de costos por órdenes de producción y por procesos....	36
1.2.2.8 Diferencia entre costo y gasto	36
1.2.2.9 NIC 2 Inventarios.....	37
CAPÍTULO II	41

METODOLOGÍA	41
2.1 Descripción de la metodología.....	41
2.1.1. Unidad de análisis	41
2.1.2 Fuentes y técnicas de recolección de a información	41
2.1.3 Fases del desarrollo.....	42
CAPÍTULO III.....	45
DESARROLLO.....	45
3.1 Flujo de procesos de Molinos Corona.....	45
3.1.1 Descripción del proceso productivo.....	45
3.2 Elementos del costo	49
3.2.1 Materia prima directa	49
3.2.2 Mano de obra directa	51
3.2.3 Costos indirectos de fabricación	52
3.3 Sistema de costos por procesos.....	55
3.3.1 Hoja de costos	57
3.3.2 Resultados de producción mes de junio	62
3.3.3 Resultado costo de producción mes de junio	62
3.3.4 Registro de libro diario	64
CAPÍTULO IV	68
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	68
4.1 Conclusiones.....	68
4.2 Recomendaciones	69
BIBLIOGRAFÍA.....	70
ANEXOS.....	73

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
Tabla 1. Clasificación de los Costos	24
Tabla 2. Diferencia entre el Sistema de Costos por Órdenes de producción y por Procesos	36
Tabla 3. Diferencias entre costo y gasto	37
Tabla 4. Unidades producidas	49
Tabla 5. Materia prima directa	49
Tabla 6. Materia prima incorporada al 100% en el proceso de Pre-extrusión	50
Tabla 7. Rol de pagos.....	51
Tabla 8. Depreciación de activos – Junio.....	53
Tabla 9. Costos Indirectos de Fabricación	53
Tabla 10. Costos fijos.....	54
Tabla 11. Costos variables	54
Tabla 12. Gastos de operación	54
Tabla 13. Distribución elementos del costo	56
Tabla 14. Hoja de costos	57
Tabla 15. Producción mes de junio	62
Tabla 16. Costo de producción total.....	62
Tabla 17. Costo de producción mes de junio	63
Tabla 18. Costos Variables para punto de Equilibrio.....	66
Tabla 19. Costos Fijos para punto de Equilibrio.....	67

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

CONTENIDO	PÁGINA
Ilustración 1. Estructura organizacional	3
Ilustración 2. Productos empresa Molinos Corona.....	4
Ilustración 3. Logo Molinos Corona.....	5
Ilustración 4. Marca Maximum Choice.....	5
Ilustración 5. Ubicación planta de producción 1	6
Ilustración 6. Relación entre contabilidad financiera, contabilidad Ggerencial y contabilidad de costos	22
Ilustración 7. Sistema de costos por procesos	27
Ilustración 8. Clasificación de los costos.....	31
Ilustración 9. Sistema de costos por procesos.	44
Ilustración 10. Flujo de Procesos “Molinos Corona”.....	45
Ilustración 11. Pre-extrusión	46
Ilustración 12. Extrusión	47
Ilustración 13. Empacado	48

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 Introducción

1.1.1 Antecedentes del proyecto integrador

1.1.1.1 Historia de la empresa Molinos Corona

Molinos Corona es una empresa de producción que surge como idea del Ing. Andrés Fernando Galarza Abril e inicia sus actividades el 08 de agosto de 1997, su actividad principal es la producción de balanceado para perro y cuenta con una planta de producción, la cual se encuentra en la Victoria en la ciudad de Ambato.

Anteriormente, Molinos Corona se dedicaba a producir maíz, la soya, la cauca, entre otros, y con el pasar del tiempo esta actividad pasó a hacer secundaria debido a que la competencia aumentó en el mercado a causa de que importar era más conveniente que comprar los granos y producirlos en el país, la empresa al enfrentarse a esa realidad decide producir balanceado para perros, convirtiéndose así como producto estrella de la empresa con su marca más conocida como “Maximum Choice” la misma que lleva en el mercado durante 10 años.

Al inicio empezaron con la producción de Maximum Choice (alimento para perro) y Maximum Soup (colada balanceada para perro), sus principales clientes se encontraban en la ciudad de Ambato, más adelante logró captar un gran aliado como es la empresa “MASCORONA & SOLEG” convirtiéndose en distribuidor directo del balanceado.

Debido a las ventas bajas de Maximum Soup el Ing. Andrés Galarza decide sacarlo del mercado y comercializar únicamente Maximum Choice, aumentando así su mercado en la ciudad de Riobamba y Quito, los mismos que se convirtieron en distribuidores directos de la marca, logrando posicionarse en el mercado de producción de alimentos de mascotas y a su vez compitiendo hoy en día con marcas reconocidas de alimentos Premium con la diferencia de ser un alimento a base de quinua y otros ingredientes naturales.

1.1.1.2 Detalles estratégicos

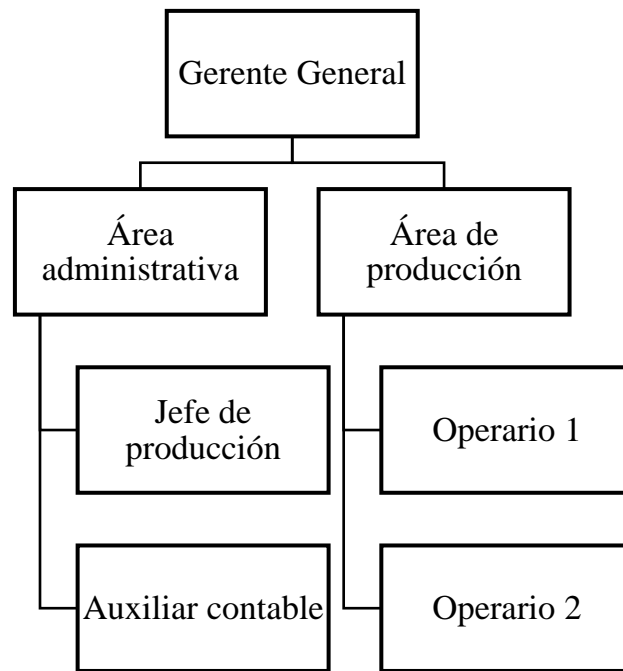
Se puede identificar también como la empresa trabaja de forma tradicional con mecanismos de operación básicos en donde no incorporan valores agregados o estratégicos a sus procesos y desarrollo, ya que no trabaja con estrategias y planificaciones de su razón de ser, ya que no posee una visión específica que pueda describir una expectativa sobre lo que se espera de la empresa Molinos Corona, así como también no posee una misión, ni valores o principios empresariales los que guíen al cumplimiento de sus objetivos, connotando la falta de lineamientos estratégicos y de gestión en su estructura organizacional.

1.1.1.3 Estructura organizacional

La estructura organizacional de la empresa Molinos Corona está estructurada de la siguiente manera:

Ilustración 1.

Estructura Organizacional



Nota: En la presente ilustración se muestra la estructura organizacional de la empresa Molinos Corona

1.1.1.4 Detalles de operación

La empresa Molinos Corona se dedica a la producción y venta de balanceado para perro, cuenta con dos presentaciones, las mismas que responden al nombre de Maximum Choice adulto (12 Kg) y Maximum Choice cachorro (10 Kg), cuentan con dos sabores que son: pollo y carne, y son considerados alimento de alta gama debido a sus componentes. El balanceado pasa por tres procesos productivos, los cuales son: Pre-extrusión (mezcla y molienda), Extrusión (pellets) y finalmente Empacado.

Ilustración 2.

Productos empresa Molinos Corona



Nota: En la presente ilustración se muestra los productos de la empresa Molinos Corona.

1.1.1.5 Detalles legales

Actualmente “Molinos Corona” es una pequeña empresa que se encuentra constituida en el Registro Único de Contribuyentes (RUC) con el número de RUC 1802169423001 bajo la razón social de Andrés Fernando Galarza Abril y es considerada Persona Natural obligada a llevar Contabilidad y agente de retención, con la actividad económica de fabricación de alimentos preparados para animales, suplementos alimenticios y sus obligaciones tributarias son: Anexo Transaccional Simplificado, Declaración de Retención en la Fuente, Declaración de Impuesto al Valor Agregado (IVA), Declaración de Impuesto a la Renta de Persona Naturales y Anexo de Relación de Dependencia.

1.1.1.6 Marcas y logos

Ilustración 3.

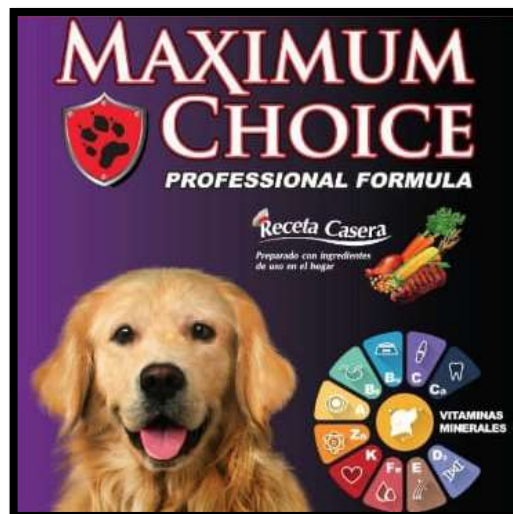
Logo Molinos Corona



Nota: En la presente ilustración se muestra el logo de la empresa Molinos Corona.

Ilustración 4.

Marca Maximum Choice



Nota: En la presente ilustración se muestra la marca del producto.

1.1.1.7 Ubicación

Ilustración 5.

Ubicación Planta de Producción 1



Nota: En la presente ilustración se muestra la ubicación de la empresa Molinos Corona obtenido de Google maps.

1.1.2 Descripción del entorno

La empresa “Molinos Corona” cuenta con una planta de producción bien implementada en las cuales se visualizan molinos, extrusor, pesas, entre otros. Además, esta planta cuenta con dos operarios, el mismo que se encarga de un proceso diferente, haciendo así que se produzcan más balanceado para perros, aumentando el stock para la venta. Esta planta de producción se encuentra con sus respectivos rótulos, además, de que dentro de cada una se encuentra especificado cada etapa del proceso y cuenta con el respectivo lugar para el almacenamiento, tanto para la materia prima como para sus aditivos y materias primas.

Asimismo, al ser una empresa pequeña los operarios son los únicos que trabajan a tiempo completo, mientras que el departamento administrativo está conformado por la Auxiliar Contable, quien a su vez cumple las funciones de jefe de Talento Humano, la Ingeniera en Alimentos, quien cumple también las funciones de manejo del personal dentro de la producción y del Gerente quien toma las decisiones en la parte de ventas. La empresa Molinos Corona a pesar de su tamaño maneja un análisis estructural donde evidencia fortalezas en el área de producción, donde mantienen materia prima de alto valor nutricional que es de origen natural, la que incide directamente en la calidad y sabor del producto, otra de las fortalezas de la empresa es que esta cuenta con un certificado de calidad, lo que genera seguridad y confianza a los clientes como garantía del producto, entre otro punto fuerte la empresa trabaja de forma directa con sus proveedores sin ningún tipo de intermediarios, además mantiene un personal capacitado y una constante orientación y asesoramiento al cliente y finalmente dentro de sus aspectos positivos, maneja una correcta calidad en la presentación de su producto, con respecto a las oportunidades que la empresa presenta estas se enmarcan a la fidelidad y confianza de los clientes por la calidad, el tiempo en el mercado y la constante tendencia del cuidado de mascotas brindan a la empresa diferentes oportunidades en la adquisición de sus productos.

Por otro lado, la empresa también presenta diferentes puntos débiles, en mayor parte, en su producción y producto, ya que no cuenta con variedad de presentaciones, no usa ningún software para el manejo de inventarios, a su vez lo realiza todo de forma manual, además, la productividad se encuentra limitada por la maquinaria, ya que la empresa se maneja por procesos artesanales, entre otros aspectos negativos la empresa presenta que esta no

da seguimiento a la mercadotecnia en redes sociales, su participación en el mercado es baja en comparación a otras marcas y no siempre generan buenas rentas por los bajos volúmenes de ventas. Finalmente, entre los aspectos externos que afectan a la empresa está la volatilidad de los precios de materia prima, como también la inflación de los productos en el país, la gran cantidad de competencia, la importación de productos similares y en general la inestabilidad económica y los efectos de la pandemia, que son problemas y obstáculos que la empresa hace frente limitando en ocasiones el desarrollo de esta.

Asimismo, las ventas se realizan a minoristas y mayoristas, por lo que al ser punto de fábrica se manejan precios diferentes entre distribuidores y el público, de esta forma lo que se busca es que los distribuidores tengan la oportunidad de incrementar sus ventas y así puedan comprar más balanceado, haciendo que el nombre de “Maximum Choice” se haga más reconocido y así incrementen las ventas para la empresa.

También, la empresa se encuentra regulada en la parte contable por el SRI dado que está calificada como Persona Natural Obligada a Llevar Contabilidad, cumpliendo con los deberes que le corresponden como contribuyente y a su vez por Agrocalidad quien se encarga de calificar todo lo que tenga que ver con el proceso productivo, control de materia prima, control de personal, control de visitas, permisos correspondientes como son bomberos, medio ambiente y suelos, lo cual se comprueba mediante una auditoría, el mismo que permite continuar con el funcionamiento de la empresa. Previa visita a la empresa “Molinos Corona” se recolecta información acerca del proceso productivo, recepción de materia prima, venta de los productos, y demás, al observar la información

recabada del año de estudio se puede identificar que la falencia que presenta la empresa es que no conoce el costo real de producción al solamente sumar los tres elementos del costo, fijando así una base de cálculo errónea para fijar el precio de venta al público, es por eso, que se busca aplicar un sistema de costos adecuado para facilitar la toma de decisiones por parte de la gerencia.

La empresa en el aspecto financiero durante el año 2019 muestra la viabilidad, estabilidad y rentabilidad que generó durante este período, donde como resultado de su ejercicio a diciembre del año analizado, presenta un activo de \$110.728,65 donde el activo corriente conforma casi la totalidad del activo de la empresa, ya que presenta una mayor participación con un valor de \$105.422,48, esta gran presencia, es evidente gracias a los altos valores en el activo corriente específicamente en las cuentas por cobrar como también en la de inventarios siendo \$33.653, 45 y \$47.025,91 respectivamente las más relevantes, en comparación a la de los activos no corrientes que tiene \$5.306,17 donde la cuenta más relevante es vehículos que tiene \$4.235,72 y subsiguiente con las de depreciaciones acumuladas de muebles y enseres, equipo de oficina, vehículos y maquinaria. Por otro lado, el pasivo permite interpretar como la empresa solo maneja obligaciones a corto plazo con un valor de \$1.685, 21 donde la partida más relevante son los proveedores, lo que es evidente por el giro del negocio, con un valor de \$25.383,33, en la cual también se encuentran las cuentas acreedoras laborales, fiscales y provisiones, beneficios sociales, que no presentan mayor relevancia o novedad dentro del pasivo. Para el patrimonio la empresa Molinos Corona presentó un capital suscrito de \$54700,68, aportado por una sola persona la cual es el Ing. Andrés Galarza.

Para el estado de resultados la empresa maneja ingresos operacionales con un valor de \$129.361,71, donde el total de ventas es de \$304.162,44 y sus costos de \$174.800,73, lo que evidencia como los costos totales son superiores al 50% del total de sus ventas, con respecto a los gastos este maneja un valor de 104.591,35 donde la mayor relevancia tiene la cuenta de gastos operativos con \$81.378,26 en los que incurren partidas como (sueldos, adecuación instalación, arreglos vehículos, honorarios, combustibles, gastos de viaje, suministros y materiales, luz eléctrica), además se puede conocer como los gastos administrativos (beneficios, decimos, fondos de reserva ,entre otros) son mayores a los gastos de local o instalaciones (depreciaciones y mantenimiento) con valores de \$12.467,36 a comparación de los \$10.745,73, igualmente este estado a más de presentar los ingresos y egresos nos permite observar los resultados de la empresa Molinos Corona los cuales muestran una utilidad de \$24.342,77, lo que nos permite deducir como la empresa si ha generado ganancias durante el año 2019, corroborando que las ventas fueran eficientes.

La empresa Molinos Corona al llevar su estructura de forma tradicional ha presentado problemas en su estructura organizacional y a su vez en su proceso productivo, ya que se ha podido identificar que su proceso productivo no posee un sistema de registro y tampoco de control, siendo evidente la deficiencia en la detección del mal uso ya sea de la materia prima, procesos y operaciones desde el inicio de la elaboración del producto y hasta la obtención del producto terminado, careciendo de la aplicación de un sistema de costos que le permita la optimización de recursos que no solo ayude a la disminución de desperdicios y al eficiente uso de recursos, mejorando la calidad del producto y el tiempo estándar de la producción.

La empresa para controlar su producción y sus costos mantiene técnicamente el registro del inventario en el sistema contable Microplus y de forma manual se trabaja con Kardex solamente para el registro de la materia prima y el producto terminado, lo que a la encargada de producción le permite saber las cantidades de materia prima que se deben adquirir para las próximas producciones, siendo evidente el poco control de los costos y el inadecuado uso de los recursos, además se pudo identificar que para la asignación de precios de venta solamente usan plantillas donde se registra la suma de los costos en general, la cual no presenta los costos reales de su producción, pero que le sirve para conocer su precio de venta. Por lo que se puede determinar cómo la empresa necesita y requiere un mejor control de registro y asignación de sus costos reales y específicos por cada proceso por la que pasan las unidades y para la obtención del producto final, siendo evidente la necesidad que presenta la empresa en el manejo del proceso productivo y la falta de implementación de sistemas que permitan la mejora de toda su producción.

1.1.3 Justificación

1.1.3.1 Justificación teórica

Según Arredondo Gonzalez (2016) la Contabilidad de costos nace a partir de la revolución industrial, debido a que en este período los procesos empezaron a automatizarse, es decir, pasaron de ser talleres artesanales a fábricas, requiriendo así conocer acerca de la contabilidad y el tratamientos de ciertos costos. A medida que pasan los años la economía mundial se globaliza lo que hace que las empresas tengan la necesidad de generar informes acerca de la situación real de la empresa mediante el balance general y a su vez conocer si la empresa genera utilidades, además, con el tiempo

comenzaron a crearse empresas de producción tanto de bienes como de servicios lo que causó que las empresas busquen controlar sus costos de producción y la rentabilidad de cada uno de sus productos.

Por lo tanto, la Contabilidad de Costos para Siniesterra & Rincón (2017) se describe como el sinónimo de empresas manufactureras, dado que fueron estas las que tuvieron la necesidad de conocer los costos de lo que producían para así poder obtener una base para determinar el precio de venta, siendo así las primeras que acumulaban datos de costos, lo cual ha servido para perfeccionar los sistemas de costos y así aplicarlos también en empresas que no se dedican a la manufactura.

Asimismo, a nivel mundial el crecimiento poblacional y la necesidad de responder por necesidades de las personas han hecho que las empresas crezcan, y así, a su vez desarrollen tecnologías de punta para la elaboración de bienes y la prestación de servicios, al producir estos bienes o servicios hace que se elaboren de manera continua como respuesta a las necesidades de un sector poblacional específico, bajo sus propias características, por ende la producción masiva exige que las empresas tengan espacios físicos adecuados, materiales de calidad, maquinaria, personal y tecnología. La venta de los productos o servicios tendrá que ser mediante estrategias de venta exigentes para incentivar al público a adquirirlos y el precio de venta se establecerá cuando se conozca el costo (Zapata Sanchez, 2015).

Por lo mismo, para Zapata Sanchez (2015) este tipo de producción masiva requiere de un tratamiento diferente de cálculo y contabilización, dando lugar así al sistema de costos por procesos, el mismo que presenta las siguientes características:

1. Indaga acerca de los costos por períodos fijos, en los cuales la materia prima ha sufrido cambios continuos para que la producción sea homogénea.
2. Propone un proceso más sencillo para el cálculo tanto de los costos totales como de los costos unitarios por cada procedimiento y por cada elemento del costo, estableciendo la evolución de los costos y evitando que existan desperdicios e ineficiencia.

Según Reyes Perez (2008) el costo de producción tiene diferentes puntos de vista o significados, en el cual hace referencia al punto de vista contable, en el que define al costo como el conjunto de recursos que se emplean para producir un bien. Al hablar de recursos hace referencia a la intervención del hombre como mano de obra o a los materiales que combinados hacen posible obtener cierto producto. Además, es importante conocer los factores que intervienen en el costo de producción, los cuales son: Materia prima, Mano de obra y Costos de producción, asimismo, cabe recalcar que también se debe tomar en cuenta al Costo de distribución, el mismo que se obtiene de la suma de los gastos de ventas, gastos administrativos y gastos financieros (Reyes Perez, 2008).

Los Costos de producción serán utilizados para valorizar los productos que han sido vendidos y los que quedan en existencias, a diferencia de los Costos de distribución que solo afectan a los productos que han sido vendidos. Así mismo, Nápoles (2016) menciona que toda industria tiene como fin producir bienes que sean competitivos en el mercado o simplemente ponerlos al alcance del consumidor al precio más bajo posible o a un precio de venta razonable de acuerdo con el capital invertido, por esa razón, para que el precio de venta se acorde a la inversión se establecerá mediante la suma del Costo total (Costo

de producción más Costo de distribución) más un margen de utilidad.

Por otra parte, en las empresas manufactureras cuando las unidades se terminan en un proceso o departamento, estas se transfieren al siguiente proceso con su costo correspondiente hasta que se convierten en un producto terminado y así se transfieren al almacén para ser vendidos, por lo que la gran ventaja de utilizar un sistema de costos por procesos es manejar el costo unitario de cada proceso y no necesita de gran capacidad técnica ni de demasiado tiempo (Peterson Véjar, 2002). Además, a diferencia del sistema de costos por órdenes de producción que elabora productos con especificaciones diferentes para determinados clientes, el sistema de costos por procesos elabora productos estandarizados u homogéneos en forma masiva y constante para tenerlos en las existencias y luego venderlos (Velasategui Ojeda, 2012).

Además, la importancia de aplicar un sistema de costos se ha visto reflejado en las industrias ecuatorianas, debido a que ha permitido conocer de forma clara y directa el costo de producción de un producto o varios, además, ha ayudado a planear y controlar las actividades de producción dentro de las entidades y a su vez tomar decisiones correctas.

Asimismo, las industrias manufactureras se dedican a transformar materia prima en bienes o servicios en gran cantidad y variedad por lo que es necesario que se aplique un sistema de costos que concuerden con las necesidades tanto de la empresa como del producto, por lo que aplicar un sistema de costos por procesos permite que se calculen los costos en una producción continua.

Por lo tanto, el presente proyecto busca proporcionar información real de los costos de producción a través de un sistema de costos que a su vez influya de manera positiva ayudando en la toma de decisiones tanto al gerente como al jefe de producción, como, por ejemplo, a elegir un margen de utilidad adecuado para así a su vez incrementar las ventas de la empresa, llevar un control adecuado de cada proceso y demás.

1.1.3.2 Justificación práctica

Esta investigación pondrá en práctica todos los conocimientos obtenidos a lo largo de la carrera, los cuales permitirán aplicar un sistema de costos por procesos en la empresa Molinos Corona, porque la aplicación de este sistema es importante para disminuir el margen de error en la asignación de costos de producción, puesto que se han asignado en base a la experiencia y a la suma de los tres elementos del costo y esto ha llevado obtener un costo de producción distorsionado y así a fijar precios demasiado altos o a cambiar los precios de venta continuamente. En base a la situación de la empresa, con la aplicación de este sistema de costos por procesos se pretende obtener el costo real del producto estrella conocido como Maximum Choice y de los demás productos, estableciendo una base razonable del costo para fijar un precio de venta al público, esto a su vez será de utilidad para futuras investigaciones del sector de la industria, permitiendo así tomar decisiones acertadas y gestionar las operaciones utilizando el punto de equilibrio.

Además, la presente investigación se enfocará en estudiar la aplicación y la importancia que tiene el sistema de costos por procesos y todos los aspectos que conllevan realizar dicha implementación, de la misma manera conocer qué tipo de incidencia tendrá dentro de la producción y en el rendimiento de la empresa Molinos Corona de la ciudad de

Ambato. Así, el presente proyecto permitirá mostrar si la empresa puede reducir sus costos de producción y mejorar en si todo el proceso de producción, identificando un costo total y unitario más apegado a la realidad de su inversión realizada, para la elaboración de sus productos, de la misma manera permitirá mantener un control más preciso del proceso productivo y del uso de los materiales e insumos, a más de interpretar si esta implementación conlleva de una u otra manera a un óptimo desarrollo de la empresa.

Este proyecto aporta conocimientos netamente aplicativos de costos, el cual permite determinar e identificar, si los sistemas de costos por procesos, si mejoran o no, la producción y control de una empresa y de qué manera la misma hace uso de este sistema. Esta investigación aporta con una propuesta de mejora e información a la empresa Molinos Corona, con relación a la implementación de un sistema de costos por procesos, con el fin de, que, a través de los resultados obtenidos en este proyecto, se logre informar e incentivar a la creación o implementación de este tipo de sistema, que trabaja de una forma sistematizada en su registro y organización de costos. Para lograr generar la posibilidad de proponer nuevos cambios en la estructura de la producción y adaptarlos de la mejor manera a su realidad.

1.1.4 Objetivos

1.1.4.1 Objetivo general

Aplicar el sistema de costos por procesos para la adecuada asignación de los costos de producción y la correcta toma de decisiones en la empresa Molinos Corona de la ciudad

de Ambato.

1.1.4.2 Objetivos específicos

- Identificar los procesos de producción que se realizan en la empresa Molinos Corona para la obtención del producto terminado.
- Definir los elementos del costo para ser asignados a la producción.
- Desarrollar el sistema de costos por procesos en la empresa Molinos Corona para la determinación del costo de producción y punto de equilibrio

1.2 Revisión de la literatura

1.2.1 Teoría que sustenta el proyecto integrador

Para la realización del presente proyecto integrador se analizó y se tomó como referencia varios documentos bibliográficos relacionados al tema de este proyecto, siendo tesis de grado, artículos de revistas, libros y entre otros textos que aportan con información y fundamentación que ayudan al desarrollo de este proyecto, y en base a estas poder comparar de forma directa con otros proyectos que compartan relación.

De acuerdo con Salazar (2019) en su proyecto, donde analizan el costo por procesos y como es el impacto en la rentabilidad de la compañía, trata como dar una solución a problemas originados por la falta de procedimientos del sistema de costos, con el fin de lograr procesos continuos, que permita el incremento de la producción y a su vez la reducción de costos, ya que la problemática analizada en este proyecto está basada en cómo la empresa no trabaja con un correcto sistema de costos, lo que está ocasionando

gastos inadecuados de recursos, dinero y tiempo dentro de la producción, los cuales afectan de una forma directa a la rentabilidad de la compañía, información que fue tratada mediante una metodología analítica, documental y de campo, que permitió obtener resultados que permitieron evidenciar las falencias dentro del sistema de costos y en la distribución de sus costos y gastos, donde el autor concluye que la empresa carece de procedimientos con relación a partidas específicas como inventarios, insumos y su producción.

Según Chicaiza (2021) en su proyecto donde se indaga e interpreta la aplicación del sistema de costos por procesos en una empresa Productos Lácteos la información observada y analizada en este proyecto nos brindó una base con respecto a la metodología y herramientas metódicas a aplicar, ya que este estudio busca aplicar técnicas y procedimiento que mejoren el sistema de costos de la empresa, además de que se lo haga por cada proceso de producción, mejorando la producción y el uso de los recursos y así poder fijar los mejores precios de venta de sus productos, lo cual incidirá en la reducción de costos y la fijación de precios convenientes al mercado. En el cual por medio la implementación de entrevistas semiestructuradas aplicadas a todos los trabajadores de la empresa, permitió conocer todos los procesos que realizan para la elaboración del producto y la fijación de los costos unitarios y totales de producción, donde Chicaiza después de identificar que la empresa trabaja con una producción constante y de grandes cantidades, considero preciso establecer un sistema de costos por proceso, donde al final de su estudio logro establecer que la empresa maneja una excesiva cantidad de procesos en la producción mostrando un total de 12, para la cual mediante este proyecto propone reducirlo a 3 procesos, favoreciendo a los costos como al tiempo empleado en la

producción, además que trabajan en basa a experiencias de los trabajadores y que los precios son fijados de acuerdo a referenciados del mercado.

Los sistemas de costos por procesos manejan muchos criterios y perspectivas, ya que la mayor parte depende de cómo se manejan los procesos y quien toma las decisiones, por lo que Arévalo (2018) trata en su proyecto realizado sobre la implementación de un sistema de costos por procesos en la empresa Horno Panadería y Pastelería Elhopapa, en la cual basa su investigación, sobre como el mercado competitivo en el que la industria láctea está inmersa, genera mayores exigencias, ya que para crecer empresarialmente como también dentro del mercado necesita de estrategias metodológicas no solo en ventas, sino a su vez en producción, debido a lo ya antes mencionado nace la iniciativa de analizar la materia de costos, ya que de esta depende el precio en el que los productos van a competir en el mercado, por lo que debido a la necesidad de conocer y mejorar los costos de producción, se presente el proyecto que tiene como objetivo implementar un sistema de costos por cada proceso, mejorando e identificando cada proceso y asignando los elementos necesarios a cada uno de ellos incidiendo en la producción en su totalidad.

El sistema de costos por procesos ha venido evolucionando y adaptándose con más fuerza a los entornos empresariales, ya que, a través del tiempo, este sistema ya es considerado como una metodología que se ha implementado en varios entornos y áreas laborales, ya que puede ser aplicada de manera estratégica en cualquier tipo de proceso. Este sistema se viene implementando con el objetivo de facilitar el desarrollo de los sistemas operativos de la producción y de una forma óptima, donde los resultados obtenidos sean interpretados en una mejor manera para la toma de decisiones. En años posteriores hasta

la actualidad, aún existen empresas que no poseen conocimientos o departamentos que ejecuten este tipo de diseños y basan su trabajo a experiencias para el tratamiento de los datos e información, razón por la cual nace la necesidad de manejar un método o sistema que brinde un mejor manejo y control de todos los procesos, permitiendo incluso la prevención de riesgos (Guambaña D, 2018). Guambaña en su estudio realiza una contextualización de todo el entorno de la empresa, por lo que por medio de una metodología practica en correlación de variables y la obtención de resultados estadísticos, permite de forma precisa y clara analizar todos los datos e información, llegando a conocer como la producción se normaliza cuando se adhiere costos estándares y la implementación de sistemas de costos, que permite a la empresa tomar decisiones de la implementación de un sistema de costos con un análisis previo que le muestra de qué manera y que impacto provocaría en su producción y en general en toda la empresa.

El sistema de costos por procesos viene desde muchos años atrás, los cuales han sido aplicados en el pasado con mayor relevancia en las industrias manufactureras, mostrando que la primera vez que se aplica este sistema se da en una empresa de este tipo, específicamente en una empresa fabricante de medias de hilo, donde se logró conocer el coste del producto final por cada fase del proceso productivo, lo que contrasta con la fundamentación del sistema de costos, el cual controla de una forma rigurosa los costos del proceso de producción y de su producto final, considerado en este estudio a este sistema como una forma de mejora en la gestión de los procesos de producción que controla y asegura las operaciones y sus resultados (Rosito E, 2017).

Lo que nos permite deducir como el proceso de producción al ser un conjunto de

operaciones las cuales transforman y elaboran bienes y servicios, a través de la intervención de factores humanos y tecnológicos, con el fin de alcanzar un producto final, requiere de planificación y de tareas ejecutadas de forma ordenada, donde el sistema de costos por cada proceso que toma llegar al producto final, requiere de un orden y sistematización, la cual no solo permite alcanzar el objetivo primordial de la elaboración del producto de alta calidad, sino también que este genere los costos más bajos posibles en su producción y provocando no solo mayor rendimiento, sino también eficiencia y eficacia en todo el proceso de producción, ahorrando tiempo y dinero de manera general en todo sus procesos, siendo esta el motivante importante para la aplicación de dichos sistemas como lo corrobora todas las investigaciones anteriormente mencionadas.

1.2.2 Conceptualización

1.2.2.1 Contabilidad de costos

Bravo Valdivieso & Ubidia Tapia (2013) afirman que la Contabilidad de costos es la técnica que se emplea para almacenar, registrar e informar todo lo que tenga relación con costos, su objetivo es determinar el valor total de materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación (CIF) que participan en la producción, ya sea de un producto terminado o en la prestación de un servicio, y en base a esa información facilitar la toma de decisiones con respecto a los mismos.

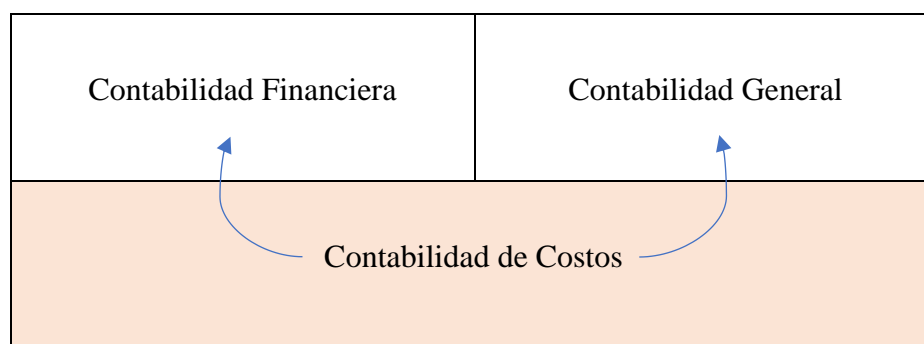
La contabilidad de costos es considerada como la más utilizada en empresas industriales permite la determinación del costo de cualquier producto y el análisis de todo el proceso que con lleva alcanzar a obtener dicho producto, por lo que esta contabilidad, permite

determinar el costo unitario y total de un proceso productivo, ya que por medio de procedimientos permite conocer cada etapa y los costos de cada una de ellas, permitiendo asignar un precio de venta óptimo y competitivo en el mercado, a su vez ayuda a una mejor planificación y medición de la ejecución del trabajo, permitiendo la mejora de la eficacia y eficiencia de las operaciones y mejor conocimiento de los costos y presupuestos. (Chauca S, 2015)

De igual importancia, según Rincón Soto & Villarreal Vásquez (2014) que la Contabilidad de costos o también conocida como sistema de información de costos es una herramienta que almacena y organiza los egresos de una forma ordenada, sistematizada, calculada y codificada y se podría decir que exacta.

Ilustración 6.

Relación entre Contabilidad financiera, contabilidad gerencial y contabilidad de costos



Nota: En la presente ilustración la relación entre la contabilidad financiera, general y de costo obtenida de Rincón S. & Villarreal V. (2014).

Como se puede observar en el gráfico anterior a diferencia de la contabilidad financiera que se encarga de la elaboración y presentación de información a entes reguladores o a personas externas de la empresa y la contabilidad gerencial que se encarga de entregar información a los encargados de la toma de decisiones en la empresa, la contabilidad de

costos genera información tanto como en el ámbito interno y externo, enfocándose directamente en determinar el costo de un producto o servicio (Sinisterra Valencia, 2011).

1.2.2.2 Importancia de la contabilidad de costos

Este tipo de contabilidad permite controlar y determinar todos los costos que conllevan los procesos y la elaboración de un producto en sí, siendo de vital importancia al momento de conocer el costo unitario del producto elaborado y fijar su precio de venta (Latorre F, 2016). La importancia de manejar una contabilidad de costos en empresas comerciales, manufactureras o de servicios, es evidente al momento de conocer la situación económica y financiera de las mismas, ya que proporcionan información clara y precisa del costo del producto como sus índices de rentabilidad, permitiendo el análisis de las ganancias y la toma de decisiones con respecto a su producción y rentabilidad, por lo cual la contabilidad de costos implica factores de gran importancia porque permite llevar una correcta gestión operativa y afianzar una estabilidad dentro de la empresa (Bragg S, 2022).

1.2.2.3 Objetivos de la contabilidad de costos

Para Rojas Medina (2007) los objetivos esenciales en la Contabilidad de costos son:

- Establecer el costo de los productos.
- Valorar los inventarios.
- Controlar los costos que forman parte de la producción.
- Medir apropiadamente el uso de los materiales.
- Proveer datos para que la gerencia establezca márgenes de utilidad para productos nuevos.

- Comparar el costo real de producción de un producto con un costo que se haya determinado previamente.

1.2.2.4 Características de la contabilidad de costos

Según Vallejos (2017) en su libro habla de que la contabilidad de costos presenta características, tales como:

- Permite determinar el costo unitario del producto terminado como el costo de la producción.
- Permite el análisis y evaluación del inventario a más del cálculo de utilidades.
- Permite conocer todos los elementos que conforman el costo, con el fin de maximizar la capacidad de producción y de su eficiencia.
- Permite desarrollar objetivos a largo plazo que promueva la mejor toma de decisiones en base a la producción.
- Ayuda en la gestión de los costos, como al manejo de los factores que inciden en la producción de la empresa de forma directa e indirecta.
- Analiza la calidad del proceso de producción como el uso de sus recursos.

1.2.2.5 Clasificación de la contabilidad de costos

Según García Colín (2016) los costos se clasifican de acuerdo con el enfoque que se le asigne, por lo que existen diferentes de clasificaciones, las principales se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 1.

Clasificación de los Costos

Clasificación	Concepto	
1. Según la función en la que se incurre;	Costo de producción	Son aquellos que incurren en el proceso de elaboración de un producto, en el que intervienen los 3 elementos del costo: materia prima, mano de obra y costos indirectos.
	Costo de ventas	Son los que intervienen en la venta del producto terminado.
	Costo de administración	Son los que incurren con todo lo relacionado al manejo de los procesos de la empresa.
	Costos financieros	Son los que se ocasionan por la obtención de recursos impropios, los mismos que son necesarios para el desenvolvimiento de la empresa.
2. Según su identificación	Costo Directo	Son aquellos que se pueden medir o identificar en el producto terminado.
	Costo Indirecto	Son aquellos que no se pueden medir o identificar en el producto terminado.
3. Según el tiempo en que se llevan al estado de ganancias y pérdidas	Costo del producto	Son aquellos que están relacionados con la producción, incluyéndose en los costos de materia prima, productos en proceso y productos terminados.
	Costo del período	Son aquellos costos que se establecen en intervalos de tiempo y tienen relación con los costos de venta y administrativos.
4. Según el comportamiento con relación al volumen de producción o ventas	Costos fijos	Son aquellos costos que están constantes dentro de cierto período, sin importar el volumen de producción.
	Costos variables	Son aquellos que como su nombre lo dicen varían según el volumen de la producción.
	Costos mixtos	Son aquellos que están conformados tanto por costos fijos y variables.
5. Según el momento que se determina el costo	Costos históricos	Son aquellos que se establecen después del período de los costos.
	Costos predeterminados	Son aquellos que se establecen antes o durante el transcurso del período.

Nota: La tabla muestra la clasificación de los costos según García J. (2016).

1.2.2.6 El Costo

De acuerdo con Morales (2018) define a los costos como los valores que incurren de forma directa o indirecta en la elaboración de un producto o servicio, considerada a la vez como la inversión que realiza la empresa para la producción de este, donde por medio de la cual, la empresa obtenga beneficios y rentabilidad. Lo que nos permite deducir que el costo es la inversión monetaria que la empresa realiza para producir un bien o servicio y que este genere beneficios. Por otra parte, Vanderbeck (2017) menciona que al momento de que los productos o servicios generan beneficios, los costos se vuelven gastos, e incurren de forma importante en varias actividades de la gerencia y administración, donde la planeación, control y planteamiento de estrategias permiten el buen funcionamiento operativo y financiero de la empresa. Es importante conocer el significado de costo, por lo que Vallejos lo define como el valor que se da por adquirir un bien o un servicio, es medido en dinero a través de la reducción de los activos o aumento de los pasivos. Al adquirir bienes o servicios, el costo que se pagó por estos (Vallejos & Chiquilinga, 2017).

Dado que el costo de producción está dado por la suma de los tres elementos, es relevante conocer sus definiciones y su clasificación, así Vallejos (2017):

- **Materia Prima Directa:** es aquel producto que será sometido a un proceso de transformación con el fin de obtener un producto.
- **Materia Prima Indirecta:** son aquellos que forman parte del producto, pero son difíciles de cuantificar.
- **Mano de Obra Directa:** es la fuerza de trabajo que interviene en el proceso de producción, es decir, en el proceso de transformación de la materia prima

a producto terminado.

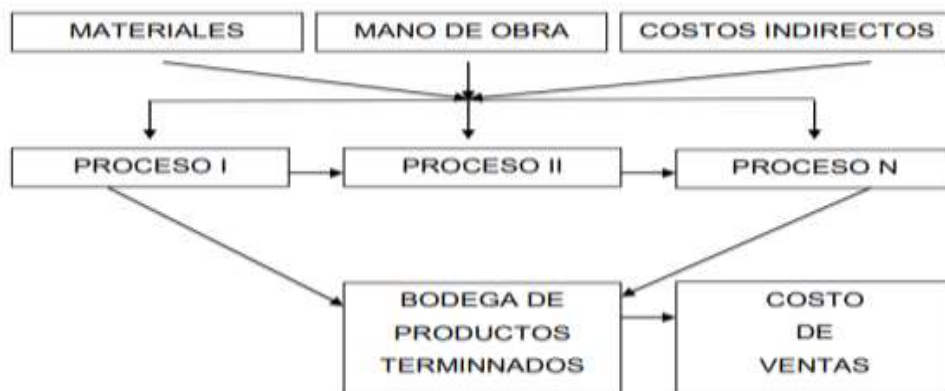
- **Mano de Obra Indirecta:** es la fuerza de trabajo que interviene indirectamente en el proceso productivo, ya sea solo por supervisar dicho proceso.
- **Costos Indirectos de Fabricación:** son aquellos costos necesarios en el proceso de producción pero que no incurren directamente con el proceso de producción.

Además, a diferencia del sistema de costos por órdenes de producción que elabora productos con especificaciones diferentes para determinados clientes, el sistema de costos por procesos elabora productos estandarizados u homogéneos en forma masiva y constante para tenerlos en las existencias y luego venderlos. (Velasategui Ojeda, 2012)

Para mayor entendimiento, se muestra a continuación una secuencia normal de procesamiento en un sistema de costos:

Ilustración 7.

Sistema de costos por procesos



Nota: La ilustración muestra el sistema de costos por procesos según Ramírez et al. (2010).

1.2.2.7 Sistemas de costos

Este sistema para Molina (2018) es un procedimiento que permite tener un control de la producción de una empresa, como también de todos los recursos utilizados en el mismo, siendo estos, “recursos humanos, físicos y financieros” (pág. 19), proceso por el cual mediante diferentes métodos permite calcular todos los costos y gastos que incurren en la producción. Este sistema permite establecer un valor agregado a los procesos de producción, a través del control y gestión de los costos por cada fase o proceso que conlleva llegar al producto terminado, generando calidad al producto desde su elaboración (Latorre F, 2016). Los sistemas de costos pueden tratarse por procesos o por órdenes de producción.

1.2.2.7.1 Sistema de costos por procesos

Este sistema es considerado una herramienta que acumula todos los costos de producción en cada uno de sus procesos, el cual es aplicado al momento que se elaboran productos iguales, de una forma continua y por grandes cantidades (Hoyos A, 2017). Para este sistema la producción trabaja con un proceso ya fijado de diferentes fases, con el fin de obtener un mismo producto con una cantidad específica, en el cual de una forma precisa ya se conoce la cantidad exacta de materiales e insumos a utilizar en la producción, como también la mano de obra y los costos indirectos de fabricación. Este sistema tiene mucha relevancia en producciones que no pueden ser ininterrumpidas, ya que el objeto del costo lo determina cada fase del proceso de producción, donde los costos se acumulan de acuerdo con como cumple cada fase del proceso, donde el costo total de la producción se conoce al finalizar todo el proceso productivo y el total del producto producido.

1.2.2.7.1.1 Características del sistema de costos por procesos

Este sistema trata un proceso acumulativo secuencial, el cual es definido el tiempo y traspaso de procesos, donde Hoyos (2017) lo caracteriza a continuación:

- Se presenta cuando existe una producción masiva, continua e ininterrumpida de artículos similares por medio de procesos.
- Los costos se acumulan de forma periódica por cada proceso o departamento, registrada igualmente en una hoja de costos.
- Los costos unitarios se determinan por departamento o proceso de cada período.
- Lo constituyen todos los procesos de producción, por lo que pasa el producto para ser terminado.
- Se lo realiza a partir de programas de producción semanal, quincenal, mensual, entre otros, según sea el manejo productivo de cada empresa.
- Este sistema trabaja con informes base a las cantidades, costos por cada proceso, costos históricos y costos estándar.

1.2.2.7.1.2 Objetivos del sistema de costos por procesos

El sistema de costos por procesos tiene como objetivo, determinar el costo total de la producción y a partir de eso, el costo unitario, donde esta herramienta busca definir los costos por un lapso, ya una vez obtenido todos los productos y su producción terminada. Este sistema tiene como fin lograr un mejor manejo de los insumos utilizados y desperdiciados, como también conocer la cantidad exacta de las unidades terminadas e incompletas, además de los costos acumulados de la producción, brindando procesos

administrativos y productivos menos costosos (Chabarro K, 2021).

1.2.2.7.1.3 Ciclo de funcionamiento de una empresa con sistema de costos por procesos

Durante el proceso de producción, el sistema de costos es cíclico lo que quiere decir que cada etapa del proceso de producción se encuentra una detrás de la otra, lo que incide en el producto a elaborar pase de un departamento a otro departamento hasta llegar a la etapa final donde se obtendrá el producto terminado. Es importante conocer que la empresa puede tener cualquier cantidad de departamentos destinados a su producción, así como los procesos que consideren necesarios para la elaboración de su producto o servicio. Para lo que el ciclo al que el sistema de costos por procesos se sujeta y funciona es considerado como un proceso continuo, donde diferentes departamentos van a estar trabajando, aunque no existan pedidos.

Según Cevallos (2017) y otros autores mencionan que en el ciclo de funcionamiento del sistema de costos poseen elementos del costo tales como materias primas, manos de obra y todos los gastos de fabricación, los cuales se interrelacionan e intervienen entre cada uno de ellos y pasan por cada uno de los departamentos, donde presentan esta interacción entre elementos y departamentos como será demostrado a continuación:

Ilustración 8.

Clasificación de los costos

Departamento A

- Soldadura, materiales, mano de obra y gastos fijos de producción todo durante el proceso.

Departamento B

- Mecánica, materiales, mano de obra y gastos fijos propios de producción

Departamento C

- Ensamblaje, cuenta con sus propios recursos de producción como de costo

Departamento D

- Electricidad y los otros departamentos subsiguientes trabajan con sus propios recursos hasta la obtención del producto final.

Nota: La presente tabla muestra la clasificación de los costos según Cevallos et al. (2017).

1.2.2.7.1.4 Flujos de costeo por procesos

Este tipo de costeo trata el flujo de las unidades a través de todos los departamentos de producción, así también como de todas sus operaciones, en la cual a medida que van avanzando van sumándose costos adicionales. A lo que se deduce aquel flujo, mediante el cual los costos de producción se van sumando a los procesos, departamentos, sistemas y todas las operaciones que incurren en todo el proceso. Donde los costos unitarios de cada departamento se basan en relación entre todos los costos del ejercicio y las unidades producidas en el mismo.

Para Peralta (2017) los costos unitarios por departamento se interrelacionan directamente por los costos incurridos entre cada uno de ellos, es decir que el sistema de costos por procesos se caracteriza por la acumulación de los costos en todo el período de producción, donde cada departamento tiene su propia cuenta de trabajo con respecto a la operación que realizan en el producto, cargando los costos presentados en tal departamento. Además

de que las unidades terminadas como de sus costos correspondientes son dirigidos al siguiente departamento, ya que “al momento de que las unidades dejan un departamento del proceso, los costos totales de todo el período se han acumulado y pueden ser usados para determinar el costo unitario de las unidades terminadas” (pág. 18). Para lo que se interpreta de forma general como el costo total y unitario de cada departamento de producción son registrados de forma periódica a través del informe de producción.

1.2.2.7.1.5 Hojas de costos por procesos

La hoja de costos no es más que un documento donde se registra todos los valores significativos específicamente de los costos de materia prima, mano de obra y los CIF (costos indirectos de fabricación), por la cual se podrá conocer los costos reales de producción y así lograr la fijación de precios del producto terminado, generando fiabilidad y veracidad de todo el proceso productivo brindando datos precisos que mejoren la competitividad en los mercados gracias al precio.

La hoja de costos se presentada como un informe que sintetiza y resume el análisis de todos los elementos de producción siendo mano de obra, materia prima y costos indirectos de fabricación con el fin de obtener el valor unitario y real de cada uno de los productos producidos durante el período (Chauca S, 2015). Además, para Tibanquiza (2015) el sistema de costos se centra en los costos unitarios y totales específicamente en los 3 elementos de la producción. Las cuales son registradas e interpretadas en el sistema contable y reflejados en la hoja de costos.

1.2.2.7.1.6 Informe de costo de producción departamental

Este informe permite el registro y análisis de las actividades que realiza cada departamento en el ejercicio, presentando cada elemento del costo enumerado por separado y todos los costos totales y unitarios. Este informe sirve de apoyo y de resumen para los asientos del libro diario, donde la contabilidad de costos toma un papel muy importante facilitando diferentes tipos de informes como el de costo de producción departamental, el cual es realizado de forma general de una manera mensual en la cual se registra los movimientos reales de la materia prima considerando todos los insumos que entran y salen en cada proceso, también todas las unidades de producción equivalentes y como transforman todos los movimiento de los materia prima en unidades las cuales ya han sido agregadas costos, a su vez también resume el importe de los costos de la producción por cada departamento y por cada elemento del costo de elaboración, considerado como costos totales aplicados (Quezada J & Robles A, 2017).

Además, este permite conocer los costos aplicados por unidad donde divide el costo total de lo producido en el período de cada elemento entre todas las unidades equivalentes del elemento del costo, generando la transferencia de costos totales y costos de producción en proceso y determinando la cantidad del costo que se queda en el departamento y el resto de los costos para el próximo período de producción.

1.2.2.7.2 Sistema de costos por órdenes de producción

Según Chabarro (2021) el sistema de costos por órdenes de producción es un sistema tradicional de “acumulación de costos” (pág. 17), que se presenta cuando la producción

trabaja por lotes o pedidos directamente de los clientes, donde el sistema permite registrar datos conforme a cómo va avanzando la producción por cada departamento o área, registrando por departamento y de forma sistemática y precisa todos los valores correspondientes al costo, tales como materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación, donde a más de conocer cuál es el costo de producción por cada departamento transitado, también se logra identificar el costo total de producción, a través de su división proporcional con respecto a los departamentos. Con respecto a su aplicación esta comienza a partir de que se emite la orden de producción, generando hojas de costos por cada orden o pedido, la cual permite conocer el costo por lote, el cual después definirá su costo unitario de cada uno de los productos del lote o pedido (Chiliquinga & Vallejos C. J., 2017), teniendo en cuenta que algunos pedidos pueden generar a la vez varias órdenes de producción, lo que conlleva, a que los costos se acumulen por cada orden de producción por separado.

1.2.2.7.2.1 Características del sistema de costos por órdenes de producción

Con respecto a las características del sistema por órdenes de producción, esta es aplicada específicamente para las organizaciones que enfocan su producción bajo pedidos o lotes y trabajan a partir de la orden o pedido de producción emitido por el mismo departamento. Este sistema encargado de registrar los costos por lotes de trabajo o bajo pedidos presenta varias características fundamentales que la diferencia de los otros sistemas, que según Villarroel (2019) estas son:

- El sistema es aplicado cuando la producción tiene un tipo lotificado y contiene instrucciones específicas de su producción, es decir se produce según los pedidos

conseguidos por el departamento de ventas.

- Los costos deben acumularse de forma independiente por cada orden de producción.
- Inicia sus actividades con una orden de producción y por cada orden generada se crea una hoja de costos, la cual detalla los costos de materia prima directa e indirecta y los gastos de producción.
- Se caracteriza porque este sistema trata con una gran variedad de materiales e insumos, por lo que no se sabe la cantidad específica de las órdenes que los clientes solicitaran, por lo que se maneja con un mínimo de los materiales e insumos.
- El costo unitario es definido cuando se termina de producir la orden o pedido.
- Utiliza costos directos por lo que sus costos indirectos son mucho más bajos.

1.2.2.7.2.2 Objetivos del costo por órdenes de producción

El objetivo de este sistema es fijar un costo como objetivo e identificar de forma precisa el costo unitario del total de los productos establecido, a más de controlar el costo del proceso de producción y aspectos relacionados al mismo. Donde la meta es conocer la que aporta cada actividad, proceso y producto a la eficiencia productiva como al rendimiento de la organización en general. Debido a la alta competitividad del mercado empresarial, las organizaciones buscan objetivos más específicos con respecto a sus productos o servicios, donde el manejo eficaz, control eficiente y reducción de los costos, permite introducir productos con precios más accesibles y de buena calidad en el mercado, lo que genera la iniciativa de implementar estrategias y métodos que permitan

cumplir dichos objetivos.

1.2.2.7.3 Diferencia entre el sistema de costos por órdenes de producción y por procesos

Tabla 2.

Diferencia entre el sistema de costos por órdenes de producción y por procesos

Sistemas de costos por órdenes de producción	Sistemas de costos por procesos
<ul style="list-style-type: none">• Producción por lotes o pedido.• Producción variada.• La producción se basa en pedidos y especificaciones del cliente.• La producción es flexible.• Los costos son determinados por producto.• El manejo del costo unitario y total es más específico (costos individualizados).• Proceso administrativo menos costoso.• No necesita esperar la finalización de la producción para conocer el costo unitario.	<ul style="list-style-type: none">• Producción masiva y continua.• Producción similar o uniforme.• La producción es constante sin la necesidad de pedidos, de forma periódica se mantiene produciendo.• La producción es rígida.• Los costos son promediados según el total producido.• El manejo del costo unitario y total es de forma general (costos generalizados).• Proceso administrativo más costoso.• Para determinar el costo unitario se debe esperar la finalización de la producción.

Nota: La presente tabla muestra Diferencia entre el Sistema de Costos por Ordenes de producción y por Procesos según (Chabarro K, 2021).

1.2.2.8 Diferencia entre costo y gasto

Para Molina (2018) los costos son considerados el valor recuperable de la inversión realizada en la producción, que por otro lado considera a los gastos como un valor no recuperable, ya que estos están ligados a la parte administrativa, gerencia, ventas y otras áreas indistintas a la de producción. Estableciendo al costo con un enfoque específico a

la producción.

Tabla 3.

Diferencia entre costo y gasto

COSTOS	<ul style="list-style-type: none">* Los costos se presentan en la producción.* Los costos van dentro de la lista de materia prima, producto en proceso y terminado.* Los costos se registran de forma gradual, en medida de cuando y en que cantidad se venden los productos elaborados
GASTOS	<ul style="list-style-type: none">* Los gastos se presentan en procesos de distribución, administración y financiamiento.* Los gastos de distribución, administración y financiamiento, no están incluidos dentro del valor del producto terminado.* Los gastos se incluyen en la utilidad y pérdida del ejercicio.

Nota: *La presente tabla muestra las diferencias entre costo y gasto tomado de (Chabarro K, 2021).*

1.2.2.9 NIC 2 Inventarios

Al hablar de inventarios y su manejo, también se debe dar relevancia a las normas internacionales de contabilidad (NIC), las cuales, al ser una serie de reglas creadas para obtener una elaboración y presentación estándar de los estados financieros de las organizaciones, tratan también de forma específica a la cuenta de inventarios correspondiente a la norma NIC 2, donde de una forma práctica y contable prescribe una forma concreta de tratar los inventarios dentro del sistema de medición del costo histórico. Donde esta norma tiene como fin determinar de forma contable cual es la cantidad de costo que debe acumular un activo y así diferirlo al punto hasta que los ingresos sean

evidentes y reconocidos.

La NIC 2 de forma específica suministra una guía práctica en la determinación del costo y el gasto de un período, en el cual también incluye todos los deterioros que afecten el importe en el valor neto realizables registrado en los libros contables y a su vez también proporciona una guía en las fórmulas de costo las cuales son necesarias en el cálculo de los costos de los inventarios.

Este conjunto de normas que deben ser adaptadas y cumplidas por las organizaciones, logrando un buen manejo de la estructura financiera y asegurando el adecuado registro de la información contable, tratan también al costo de inventarios de una manera global y específica, en donde el costo de los inventarios comprende todos los costos derivados de la adquisición como también de la conversión, dando relevancia a su vez los costos que se han generado a la situación real de la organización o proceso. Es importante también conocer que la práctica de esta norma incide el buen manejo de todos los costos, sus fórmulas, tratamientos por punto de referencia y alternativo, sistemas de costos, valor neto realizable, siendo una guía para el buen manejo y aportando a los procesos productivos.

La NIC 2 al prescribir la manera de tratar los inventarios de manera contable en base a un sistema de medición del costo histórico, determina a los inventarios como activos en proceso de producción, los cuales pueden estar presentes como insumos o materiales o a su vez, suministros que están prestan para el proceso productivo y la obtención del producto final. Por otro lado, la aplicación de esta norma permite obtener el valor neto de elaboración o producción del producto, además, de su capitalización, por medio de la cual

se logra evidenciar cuales son los costos y los gastos dentro del proceso y como lograr medirlos. Es importante conocer que la NIC 2, de manera clara y específica permite conocer el costo de los inventarios, en la que se deduce el precio de venta del producto a un valor promedio y apropiado de margen bruto marcado bajo su precio de venta.

Al hablar de producción normal, se entiende que las operaciones, como uso de los materiales e insumos ya se encuentran previstos, trabajando en base a un margen promedio durante un lapso, en el cual los recursos de la empresa destinados para la producción tanto el capital, el trabajo y la tierra, ya se encuentran destinadas con anticipación para la elaboración y producción del producto. De la misma manera es importante determinar que una producción normal, no conlleva altos costos de producción, ni altas demandas superiores a sus capacidades, donde a través del tiempo disponible para la producción, se lograra conocer la capacidad de producción diaria y prever la futura producción.

Es importante conocer lo rendimientos que inciden en la determinación de gasto y costos, donde la IRFS (2013) menciona que los costos y los gastos son “decrementos en el beneficio económico producido” (pág. 11), los cuales los diferencia, diferentes aspectos y rendimientos como en el costo, el cual es provocado por la adquisición, producción y venta del producto, que inciden en el decremento del patrimonio. Por otro lado, los costos son recuperables, gracias a la venta, lo que determina una relación directa con los ingresos obtenidos de las actividades ordinarias de la empresa. Donde en cambio, el gasto se asocia a las depreciaciones de los activos, aumento del pasivo y que de la misma manera provocan un decremento en el patrimonio, los gastos son considerados a partir de los

desembolsos que hace la empresa a cambio de una contraprestación o por actividades habitual de su actividad u operación. Por lo que se deduce a los gastos como aquellos que surgen de las actividades y operaciones ordinarias de la empresa que no tienen nada que ver con la adquisición o elaboración de bienes o servicios.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1 Descripción de la metodología

2.1.1. Unidad de análisis

Para el presente proyecto se determina como unidad de análisis la empresa “MOLINOS CORONA” ubicada en la ciudad Ambato, provincia de Tungurahua, la misma que está conformado por 5 integrantes, como son: Gerente general, jefe de producción, Auxiliar contable y dos operarios y por ende no es necesario considerar la toma de una muestra.

2.1.2 Fuentes y técnicas de recolección de a información

Métodos

El método para utilizar será la ficha de observación, la misma que ayudará a verificar el manejo de la empresa en los diferentes procesos, así como también el almacenamiento de las materias primas, el almacenamiento del producto terminado y demás. También, se aplicarán cuestionarios que serán aplicados al Gerente de la empresa.

Técnicas e instrumentos

Se utilizará como técnica del presente proyecto la recolección de datos de fuentes primarias, es decir, mediante una conversación con el gerente, debido a que al ser gerente y propietario conoce el proceso productivo, lo cual permitirá recabar la información necesaria, así como también la observación en las diferentes áreas con el fin de entender

el control de los elementos del costo y a su vez datos de fuentes secundarias, como son fuentes bibliográficas de libros, artículos científicos y documentos de páginas web que contribuyan en el sustento del desarrollo del proyecto integrador.

Para el presente proyecto se usará como instrumento un cuestionario, el mismo que permitirá recolectar datos de los diferentes departamentos, para así obtener información precisa en cuanto al manejo de los costos y los procesos en cada uno de estos, con el fin de cumplir cada uno de los objetivos específicos establecidos.

Tipo de Investigación

Para el proyecto integrador se aplicará una investigación de campo, debido a que se socializará con el personal de la entidad de forma que la información sea directa y real, como también, será documental, dado que se recopilarán datos de las distintas áreas, las mismas que ayudarán a hallar el punto de equilibrio y a establecer bases adecuadas para la fijación del precio de venta.

2.1.3 Fases del desarrollo

Para identificar los procesos de producción que se realizan en la empresa Molinos Corona de la ciudad de Ambato, se visitará la planta de producción para conocer las instalaciones y a su vez cada uno de los departamentos de producción, asimismo, se aplicará la técnica de observación de los diferentes procesos que se realizan para la producción de la comida de perro Maximum Choice, además, de revisar el manejo y control de: materias prima, producto terminado y demás recursos con la finalidad de determinar los elementos del costo incurridos para que sean asignados al respectivo centro de costos.

Para definir los elementos del costo que serán asignados a la producción se aplicará un cuestionario al gerente de la empresa, el mismo que ayudará a recolectar información acerca de procesos, informes de producción, control de Kardex para materia prima y producto terminado, control tanto del inventario como del personal, entre otros, misma que ayudará a determinar el costo de materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación que se utilizan para la producción de la comida para perros Maximum Choice.

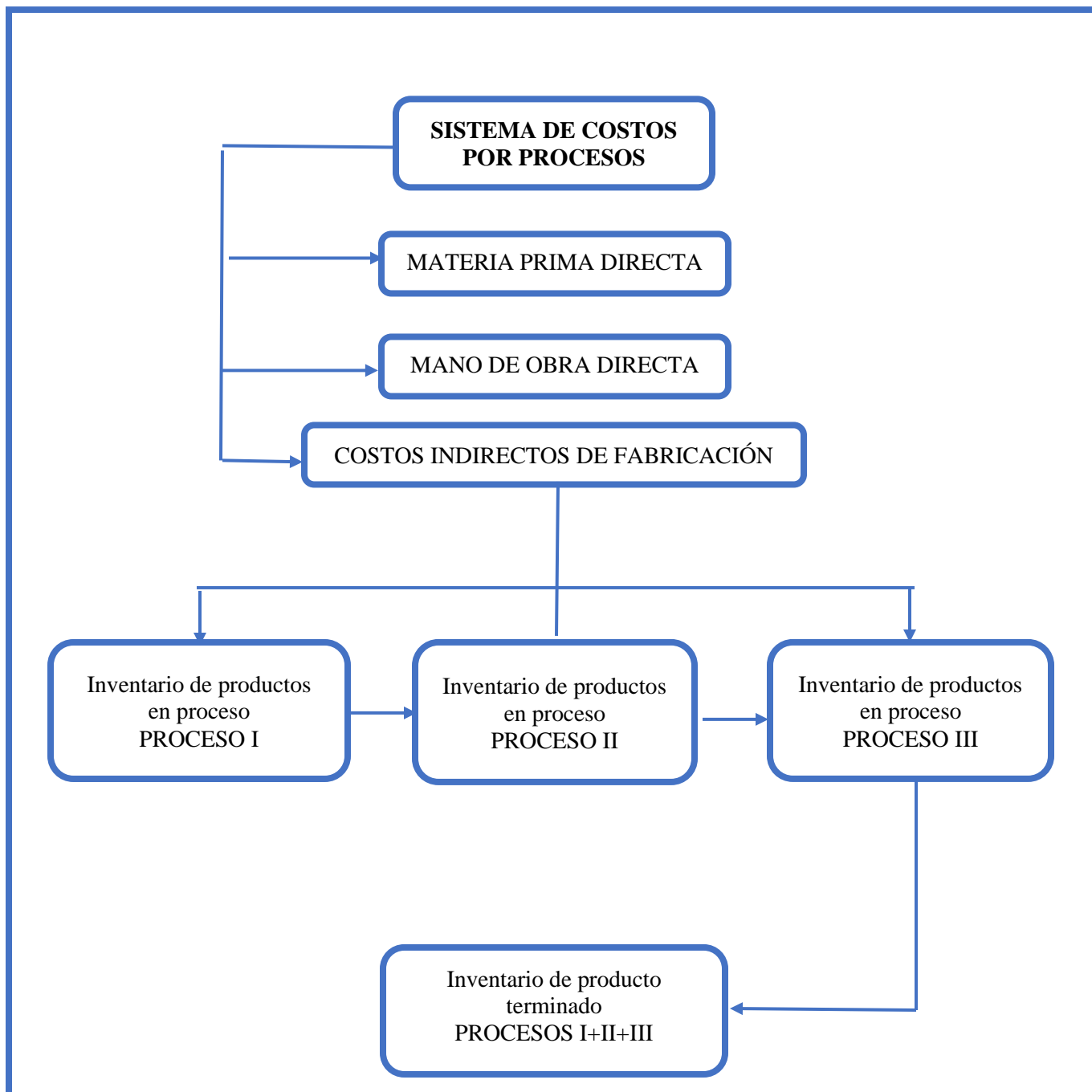
Además, para distribuir los costos totales del período la base de producción se establecerá por las unidades producidas en el mes de junio y del producto Maximum Choice para adultos (12Kg) debido a que es el producto con mayor rotación en la empresa Molinos Corona.

El método para utilizarse será el sistema de costos por procesos debido a que la empresa “Molinos Corona” cuenta con un proceso productivo masivo y homogéneo, ayudando así a determinar el costo de producción en base a la acumulación de los tres elementos del costo, obteniendo resultados tanto en cantidades, unidades y costos unitarios que permitan tomar decisiones acertadas.

Por lo que, para el presente proyecto se ha considerado el sistema de costos por procesos, el mismo, que se detalle a continuación:

Ilustración 9.

Sistema de costos por procesos.



Nota: La presente ilustración muestra los sistemas de costos por procesos.

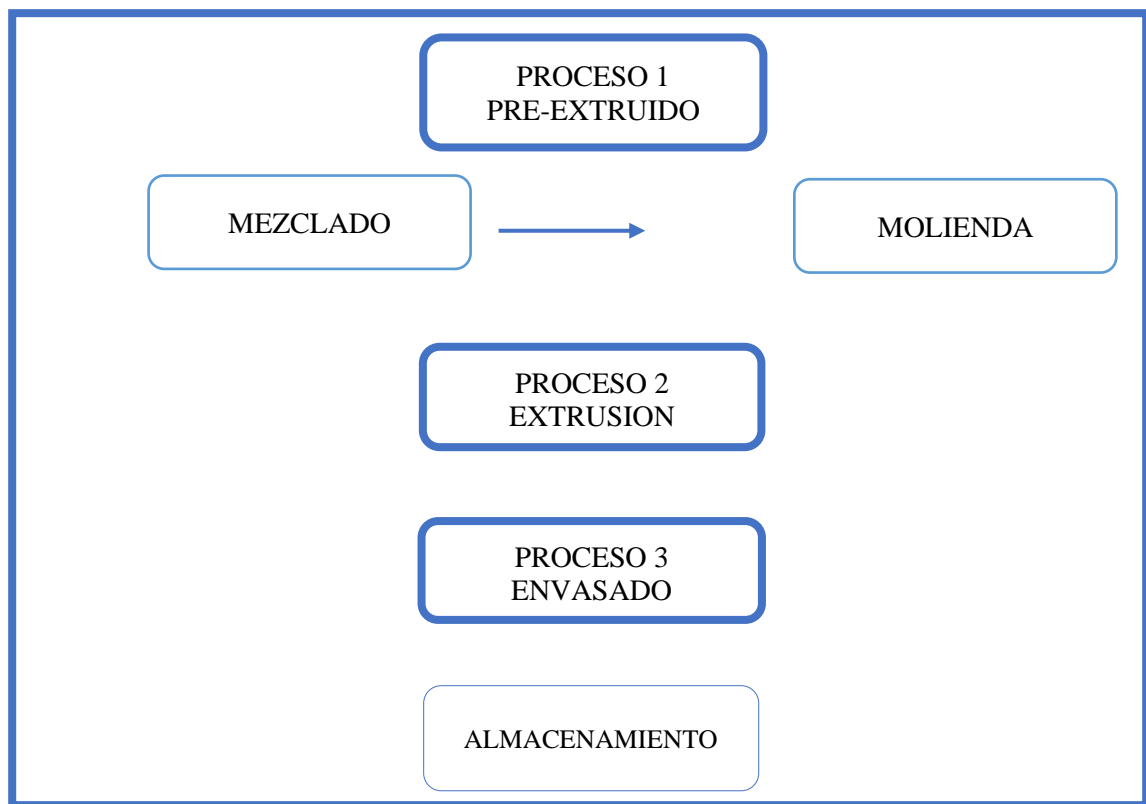
CAPÍTULO III

DESARROLLO

3.1 Flujo de procesos de Molinos Corona

Ilustración 10.

Flujo de Procesos “Molinos Corona”



Nota: La presente ilustración muestra el flujo de procesos de la empresa Molinos Corona” elaborado por Solis S. (2022).

3.1.1 Descripción del proceso productivo

La empresa “Molinos Corona” cuenta con 3 principales procesos productivos para la elaboración del producto Maximum Choice, los mismos que se definen a continuación:

1. Pre-extrusión (Proceso 1)

El proceso comienza cuando se toma la materia prima previamente pesada según la fórmula y se procede a mezclar en una mezcladora vertical cónica, el resultado de esta mezcla es pulverizado o molida en molinos de percusión para tener la granulometría adecuada para el siguiente proceso.

Ilustración 11.

Pre-extrusión



Nota: La presente ilustración muestra el proceso y maquinaria para la pre-extrusión.

2. Extrusión (Proceso 2)

La mezcla pulverizada es extrusada y cocida mediante un extrusor-expansor en seco que provee alta presión y temperatura, haciendo así que el producto se cocine rápidamente, se expanda y se esterilice, es decir, este proceso permite cocer la

mezcla para darle alta digestibilidad al producto terminado y además se le da la forma de pellets al producto.

Ilustración 12.

Extrusión 2



Nota: La presente ilustración muestra el proceso y maquinaria para la extrusión 2.

3. Empacado (Proceso 3)

Posteriormente de salir de la extrusión el producto es empacado en bolsas de plástico con características especiales para prologar su vida útil y estabilidad, se empaca en dos presentaciones: Maximum Choice de 12 kg (adulto) y Maximum Choice de 10 kg (cachorro), además, se coloca la etiqueta con el sabor de pollo o carne. Finalmente, el producto es almacenado en la bodega de producto terminado para su comercialización.

Ilustración 13.

Empacado



Nota: La presente ilustración muestra el proceso de empaclado.

En el presente proyecto se seleccionó el producto con mayor rotación que es Maximum Choice de 12kg y se estableció el proceso productivo del mismo, dato que se obtuvo del trabajo de campo que se realizó para la obtención de la información, por lo que a continuación se definen los elementos del costo que se utilizaron para así proceder a aplicar el sistema de costos por procesos, por lo que se tomará como una referencia la cantidad de unidades producidas en el mes de junio del 2020 que corresponde a 1580 unidades.

Tabla 4.*Unidades producidas*

Descripción	Cantidad
Cantidad de pre-extruido	1000
Rendimiento	95%
Cantidad de extruido	950
Peso por empaque (Kg)	12
Total unidades producidas	79,00
Unidades producidas mes de junio	1580,00

Nota: La presente tabla muestra las unidades producidas por la empresa elaborado por Solís S. (2022) obtenido de la empresa Molinos Corona.

3.2 Elementos del costo

3.2.1 Materia prima directa

Para establecer la materia prima directa se realizó el pesaje según la fórmula proporcionada para la producción de un día que es equivalente a 1 tonelada (1000 Kg).

Tabla 5.*Materia prima directa*

CANTIDAD PRODUCTO	1000 Kg (1 tonelada)	
	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Maiz	425	Kg
Pasta de soya	200	Kg
Harina de carne	100	Kg
Afrecho de trigo	75	Kg
Polvillo	60	Kg
Arroz	55	Kg
Quinoa	25	Kg
Mani	15	Kg
Sal	15	Kg
Fosfato	12	Kg

Carbonato	12	Kg
Aminoacidos	2,5	Kg
Complejo de Vitaminas Y Minerales	2	Kg
Sustancias conservadoras	1,5	Kg
TOTAL	1000	Kg

Nota: La presente tabla muestra el uso de la materia prima usada en la producción elaborado por Solís S. (2022) obtenido de la empresa Molinos Corona.

Cabe recalcar que la materia prima se incorpora 100% en el proceso de Pre-extrusión y se detalla a continuación con sus respectivos costos:

Tabla 6.

Materia prima incorporada al 100% en el proceso de Pre-extrusión

PRODUCTO	CANTIDAD		UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL POR TONELADA	UNIDADES PRODUCIDAS POR LOTE	COSTO UNITARIO POR UNIDAD	UNIDADES PRODUCIDAS MES DE JUNIO	COSTO TOTAL
	CANTIDAD	1000 Kg (1 tonelada)							
MAIZ	425		Kg	\$ 0,48	\$ 204,00	79	\$ 2,58	1580	\$ 4.080,00
PASTA DE SOYA	200		Kg	\$ 0,88	\$ 176,00	79	\$ 2,23	1580	\$ 3.520,00
HARINA DE CARNE	100		Kg	\$ 1,32	\$ 132,00	79	\$ 1,67	1580	\$ 2.640,00
AFRECHO DE TRIGO	75		Kg	\$ 0,41	\$ 30,90	79	\$ 0,39	1580	\$ 618,00
POLVILLO	60		Kg	\$ 0,33	\$ 19,80	79	\$ 0,25	1580	\$ 396,00
ARROZ	55		Kg	\$ 0,77	\$ 42,35	79	\$ 0,54	1580	\$ 847,00
QUINUA	25		Kg	\$ 0,55	\$ 13,75	79	\$ 0,17	1580	\$ 275,00
MANI	15		Kg	\$ 0,51	\$ 7,65	79	\$ 0,10	1580	\$ 153,00
SAL	15		Kg	\$ 0,77	\$ 11,55	79	\$ 0,15	1580	\$ 231,00
FOSFATO	12		Kg	\$ 1,21	\$ 14,52	79	\$ 0,18	1580	\$ 290,40
CARBONATO	12		Kg	\$ 0,15	\$ 1,80	79	\$ 0,02	1580	\$ 36,00
AMINOACIDOS	2,5		Kg	\$ 3,10	\$ 7,75	79	\$ 0,10	1580	\$ 155,00
COMPLEJO DE VITAMINAS Y MINERALES	2		Kg	\$ 2,68	\$ 5,36	79	\$ 0,07	1580	\$ 107,20
SUSTANCIAS CONSERVADORAS	1,5		Kg	\$ 2,11	\$ 3,17	79	\$ 0,04	1580	\$ 63,30
TOTAL	1000				\$ 670,60		\$ 8,49		\$ 13.411,90

Nota: La presente tabla muestra la materia prima que se incorpora 100% en el proceso de Pre-extrusión elaborado por Solís S. (2022) obtenido de la empresa Molinos Corona.

Costo unitario de materia prima: \$8.49

Costo total de materia prima: \$13.411,90

3.2.2 Mano de obra directa

En la empresa Molinos Corona laboran 2 obreros, los mismos que participan de forma directa en el proceso productivo del alimento Maximum Choice recibiendo mensualmente la remuneración de un salario básico unificado de \$400,00 y como dato adicional reciben los recargos legales (décimo tercero, décimo cuarto, vacaciones y fondos de reserva) de forma mensualizada.

Tabla 7.

Rol de pagos



**EMPRESA MOLINOS CORONA
ROL DE PAGOS
JUNIO 2020**

NÓMINA	SUELDO	TOTAL INGRESOS	APORTE PERSONAL 9,45%	LÍQUIDO A RECIBIR
OBRERO 1	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 37,80	\$ 362,20
OBRERO 2	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 37,80	\$ 362,20
OBRERO 3	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 37,80	\$ 362,20
TOTAL	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00	\$ 113,40	\$ 1.086,60

APORTE PATRONAL	FONDO DE RESERVA	DÉCIMO TERCERO	DÉCIMO CUARTO	VACACIONES	TOTAL RECARGAS	COSTO TOTAL
\$ 48.60	\$ 33.32	\$ 33.33	\$ 33.33	\$ 16.67	\$ 165.25	\$ 565.25
\$ 48.60	\$ 33.32	\$ 33.33	\$ 33.33	\$ 16.67	\$ 165.25	\$ 565.25
\$ 48.60	\$ 33.32	\$ 33.33	\$ 33.33	\$ 16.67	\$ 165.25	\$ 565.25
\$ 145.80	\$ 99.96	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 50.00	\$ 495.76	\$ 1,695.76

Nota: La presente tabla muestra el rol de pagos elaborado por Solís S. (2022) obtenido de la empresa Molinos Corona.

3.2.3 Costos indirectos de fabricación

Materia prima indirecta

No existe materia prima indirecta debido que para la producción de Maximum Choice de 12Kg hay una fórmula establecida, según la entrevista realizada al Ing. Andres Galarza.

Mano de obra indirecta

Para la Mano de obra indirecta se toma en cuenta el sueldo de la jefe de producción de \$220,00 debido a que trabajan a tiempo parcial, los cuales están asignados 100% al proceso de empaçado.

Fundas y etiquetas

La funda con la presentación de Maximum Choice de 12 Kg tiene un costo unitario de \$0.99 y la etiqueta tiene un costo unitario de 0.08 ctvs. Dando un total de \$1.683,65 asignado en su totalidad al proceso de empaçado.

Depreciación

Para el gasto de depreciación de vehículos y maquinaria se establece un valor mensual de \$ 1.791,56, el mismo que se asigna en un 50% al proceso de pre-extruido, 40% al proceso de extruido y 10% al proceso de empaçado, como se detalla a continuación:

Tabla 8.*Depreciación de activos – Junio*

ACTIVO	VIDA UTIL	VALOR EN LIBROS	DEPRECIACIÓN		DEPARTAMENTOS		
			ANUAL	MENSUAL	PREEXTRUSIÓN	EXTRUSIÓN	EMPACADO
Vehículos	5	\$ 104.990,53	\$ 20.998,11	\$ 1.749,84	\$ 874,92	\$ 699,94	\$ 174,98
Maquinaria	10	\$ 5.006,46	\$ 500,65	\$ 41,72	\$ 20,86	\$ 16,69	\$ 4,17
TOTAL		\$ 109.996,99	\$ 21.498,75	\$ 1.791,56	\$ 895,78	\$ 716,63	\$ 179,16

Nota: La presente tabla muestra la depreciación de activos de mes de junio elaborado por Solís S. (2022) obtenido de la empresa Molinos Corona.

Por lo tanto, el total de los Costos Indirectos de Fabricación es de \$4.396,81 de la forma en que se detalla a continuación:

Tabla 9.*Costos Indirectos de Fabricación*

DESCRIPCIÓN	VALOR
Jefe de Producción	\$ 220,00
Fundas y etiquetas	\$ 1.683,65
Agua	\$ 19,20
Luz	\$ 450,00
Depreciación	\$ 1.791,56
TOTAL	\$ 4.164,41

Nota: La presente tabla muestra costos indirectos de fabricación elaborado por Solís S. (2022) obtenido de la empresa Molinos Corona.

Asimismo, se detallan los costos fijos y variables.

Tabla 10.

Costos fijos

DESCRIPCIÓN	VALOR
Agua	\$ 19,20
Luz	\$ 450,00
Depreciación	\$ 1.791,56
TOTAL	\$ 2.260.76

Nota: La presente tabla muestra los costos fijos elaborado por Solís S. (2022) obtenido de la empresa Molinos Corona.

Tabla 11.

Costos variables

DESCRIPCIÓN	VALOR
Fundas y etiquetas	\$ 1.683,65
TOTAL	\$ 1.683,65

Nota: La presente tabla muestra los costos variables de la empresa Molinos Corona elaborado por Solís S. (2022).

Tabla 12.

Gastos de operación

DESCRIPCIÓN	VALOR
Logística	\$ 100,00
Internet	\$ 32.40
TOTAL	\$ 132.40

Nota: La presente tabla muestra los gastos de operación de la empresa Molinos Corona elaborado por Solís S. (2022).

3.3 Sistema de costos por procesos

Para la aplicación del sistema de costos por procesos se distribuyeron los elementos del costo de la siguiente forma:

- ✓ La materia prima directa se asignó en un 100% al proceso de pre-extrusión.
- ✓ La mano de obra directa se asignó en un 40% al proceso de pre-extrusión, 50% al proceso de extrusión y 10% al proceso de acabado.
- ✓ En cuanto a los costos indirectos de fabricación, la mano de obra indirecta se asignó en un 100% al proceso de acabado al igual que las fundas y etiquetas, el agua, la luz, teléfono y depreciación se asignaron en un 50% al proceso de pre-extrusión, 40% al proceso de extrusión y 10% al proceso de acabado.

Tabla 13.*Distribución elementos del costo*

DESCRIPCIÓN	VALOR	PROCESOS		
		PREEXTRUSIÓN	EXTRUSIÓN	ACABADO
Materia prima directa	\$ 13.411,90	\$ 13.411,90	\$ -	\$ -
Maiz	\$ 4.080,00	\$ -	\$ -	\$ -
Pasta de soya	\$ 3.520,00	\$ -	\$ -	\$ -
Harina de carne	\$ 2.640,00	\$ -	\$ -	\$ -
Afrecho de trigo	\$ 618,00	\$ -	\$ -	\$ -
Polvillo	\$ 396,00	\$ -	\$ -	\$ -
Arroz	\$ 847,00	\$ -	\$ -	\$ -
Quinoa	\$ 275,00	\$ -	\$ -	\$ -
Mani	\$ 153,00	\$ -	\$ -	\$ -
Sal	\$ 231,00	\$ -	\$ -	\$ -
Fosfato	\$ 290,40	\$ -	\$ -	\$ -
Carbonato	\$ 36,00	\$ -	\$ -	\$ -
Aminoacidos	\$ 155,00	\$ -	\$ -	\$ -
Complejo de vitaminas y minerales	\$ 107,20	\$ -	\$ -	\$ -
Sustancias conservadoras	\$ 63,30	\$ -	\$ -	\$ -
Mano de obra directa	\$ 1.695,76			
Obreros	\$ 1.086,60	\$ 434,64	\$ 543,30	\$ 108,66
Aporte personal (9,45%)	\$ 113,40	\$ 45,36	\$ 56,70	\$ 11,34
Recargos legales	\$ 495,76	\$ 198,30	\$ 247,88	\$ 49,58
Costos Indirectos de fabricación				
<i>Mano de obra indirecta</i>	\$ 220,00	\$ -	\$ -	
Jefe de Producción	\$ 220,00	\$ -	\$ -	\$ 220,00
<i>CIF</i>	\$ 3.944,41			
Fundas y etiquetas	\$ 1.683,65	\$ -	\$ -	\$ 1.683,65
Agua	\$ 19,20	\$ 9,60	\$ 7,68	\$ 1,92
Luz	\$ 450,00	\$ 225,00	\$ 180,00	\$ 45,00
Depreciación	\$ 1.791,56	\$ 895,78	\$ 716,62	\$ 179,16
TOTAL	\$ 19.272,07	\$ 15.220,58	\$ 1.752,18	\$ 2.299,30

Nota: La presente tabla muestra Distribución de los elementos del costo de la empresa Molinos Corona elaborado por Solís S. (2022).

3.3.1 Hoja de costos

Tabla 14

Hoja de costos



INDUSTRIAS MOLINERAS CORONA

HOJA DE COSTOS

PROCESO 1	UNIDAD	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO PROCESO	ACUMULACIÓN
PRE-EXTRUSIÓN				
Productos en proceso	1580			
Materia prima directa				
Maiz		\$ 4.080,00	\$ 2,58	
Pasta de soya		\$ 3.520,00	\$ 2,23	
Harina de carne		\$ 2.640,00	\$ 1,67	
Afrecho de trigo		\$ 618,00	\$ 0,39	
Polvillo		\$ 396,00	\$ 0,25	
Arroz		\$ 847,00	\$ 0,54	
Quinua		\$ 275,00	\$ 0,17	
Mani		\$ 153,00	\$ 0,10	
Sal		\$ 231,00	\$ 0,15	
Fosfato		\$ 290,40	\$ 0,18	
Carbonato		\$ 36,00	\$ 0,02	
Aminoacidos		\$ 155,00	\$ 0,10	
Complejo de vitaminas y minerales		\$ 107,20	\$ 0,07	
Sustancias conservadoras		\$ 63,30	\$ 0,04	
Subtotal		\$ 13.411,90	\$ 8,49	
Mano de obra directa				
Obreros		\$ 434,64	\$ 0,28	
Aporte personal (9,45%)		\$ 45,36	\$ 0,03	
Recargos legales		\$ 198,30	\$ 0,13	
Subtotal		\$ 678,30	\$ 0,43	
Costos Indirectos de fabricación				
<i>Mano de obra indirecta</i>				
Jefe de Producción		\$ -		
<i>CIF</i>				
Fundas y etiquetas		\$ -	\$ -	
Agua		\$ 9,60	\$ 0,01	
Luz		\$ 225,00	\$ 0,14	
Depreciación		\$ 895,78	\$ 0,57	
Subtotal		\$ 1.130,38	\$ 0,72	
TOTAL PROCESO	1580	\$ 15.220,58	\$ 9,63	



INDUSTRIAS MOLINERAS CORONA
HOJA DE COSTOS

PROCESO 2	UNIDAD	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO PROCESO	ACUMULACIÓN
EXTRUSIÓN				
Costo proceso 1	1580	\$ 15.220,58		\$ 9,63
Costo proceso 2				\$ 1,11
Productos en proceso	1580			
Materia prima directa				
Maiz				
Pasta de soya				
Harina de carne				
Afrecho de trigo				
Polvillo				
Arroz				
Quinua				
Mani				
Sal				
Fosfato				
Carbonato				
Aminoacidos				
Complejo de vitaminas y minerales				
Sustancias conservadoras				
Subtotal				
Mano de obra directa				
Obreros		\$ 543,30	\$ 0,34	
Aporte personal (9,45%)		\$ 56,70	\$ 0,04	
Recargos legales		\$ 247,88	\$ 0,16	
Subtotal		\$ 847,88	\$ 0,54	
Costos Indirectos de fabricación				
<i>Mano de obra indirecta</i>		\$ -		
Jefe de Producción		\$ -		
CIF				
Fundas y etiquetas		\$ -		
Agua		\$ 7,68	\$ 0,00	
Luz		\$ 180,00	\$ 0,11	
Depreciación		\$ 716,62	\$ 0,45	
Subtotal		\$ 904,30	\$ 0,57	
TOTAL PROCESO	1580	\$ 16.972,77	\$ 1,11	\$ 10,74



INDUSTRIAS MOLINERAS CORONA
HOJA DE COSTOS

PROCESO 3	UNIDAD	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO PROCESO	ACUMULACIÓN
ACABADO				
Costo proceso 2	1580	\$ 16.972,77		\$ 10,74
Costo proceso 3				\$ 1,32
Productos en proceso				
<i>Materia prima directa</i>				
Maiz				
Pasta de soya				
Harina de carne				
Afrecho de trigo				
Polvillo				
Arroz				
Quinoa				
Mani				
Sal				
Fosfato				
Carbonato				
Aminoacidos				
Complejo de vitaminas y minerales				
Sustancias conservadoras				
Subtotal				
<i>Mano de obra directa</i>				
Obreros		\$ 108,66	\$ 0,07	
Aporte personal (9,45%)		\$ 11,34	\$ 0,01	
Recargos legales		\$ 49,58	\$ 0,03	
Subtotal		\$ 169,58	\$ 0,11	
<i>Costos Indirectos de fabricación</i>				
<i>Mano de obra indirecta</i>				
Jefe de Producción		\$ 220,00	\$ 0,14	
Subtotal		\$ 220,00	\$ 0,14	
<i>CIF</i>				
Fundas y etiquetas		\$ 1.683,65	\$ 1,07	
Agua		\$ 1,92	\$ 0,00	
Luz		\$ 45,00	\$ 0,03	
Depreciación		\$ 179,16	\$ 0,11	
Subtotal		\$ 1.909,73	\$ 1,21	
TOTAL PROCESO	1580	\$ 19.272,07	\$ 1,46	\$ 12,20

PREEXTRUSIÓN (PROCESO 1)

- Materia Prima

$$\text{Costo unitario} = \frac{\text{Costo Total}}{\text{Total producción del mes}}$$

$$\text{Costo unitario} = \frac{\$ 13.411,90}{1580}$$

$$\text{Costo unitario M.P} = \$ 8,49$$

- Mano de Obra Directa

$$\text{Costo unitario} = \frac{\text{Costo Total}}{\text{Total producción del mes}}$$

$$\text{Costo unitario} = \frac{\$ 678,30}{1580}$$

$$\text{Costo unitario M.O.D} = \$ 0,43$$

- Costos Indirectos de Fabricación

$$\text{Costo unitario} = \frac{\text{Costo Total}}{\text{Total producción del mes}}$$

$$\text{Costo unitario} = \frac{\$ 1.146,58}{1580}$$

$$\text{Costo unitario C.I.F} = \$ 0,73$$

EXTRUSIÓN (PROCESO 2)

- Mano de Obra Directa

$$\text{Costo unitario} = \frac{\text{Costo Total}}{\text{Total producción del mes}}$$

$$\text{Costo unitario} = \frac{\$ \quad \quad \quad 847,88}{1580}$$

$$\text{Costo unitario M.O.D} = \$ \quad \quad \quad 0,54$$

- Costos Indirectos de Fabricación

$$\text{Costo unitario} = \frac{\text{Costo Total}}{\text{Total producción del mes}}$$

$$\text{Costo unitario} = \frac{\$ \quad \quad \quad 917,26}{1580}$$

$$\text{Costo unitario C.I.F} = \$ \quad \quad \quad 0,58$$

EMPACADO (PROCESO 3)

- Mano de Obra Directa

$$\text{Costo unitario} = \frac{\text{Costo Total}}{\text{Total producción del mes}}$$

$$\text{Costo unitario} = \frac{\$ \quad \quad \quad 169,58}{1580}$$

$$\text{Costo unitario M.O.D} = \$ \quad \quad \quad 0,11$$

- Costos Indirectos de Fabricación

$$\text{Costo unitario} = \frac{\text{Costo Total}}{\text{Total producción del mes}}$$

$$\text{Costo unitario} = \frac{\$ 2.132,97}{1580}$$

$$\text{Costo unitario C.I.F} = \$ 1,35$$

3.3.2 Resultados de producción mes de junio

Tabla 15.

Producción mes de junio

Nº	DEPARTAMENTO	MATERIA PRIMA	MANO DE OBRA	COSTO INDIRECTO DE FABRICACION	TOTAL
1	Pre-extrusión	\$ 8,49	\$ 0,43	\$ 0,72	\$ 9,64
2	Extrusión	\$ -	\$ 0,54	\$ 0,57	\$ 1,12
3	Acabado	\$ -	\$ 0,11	\$ 1,35	\$ 1,46
COSTO UNITARIO					\$ 12,20

Nota: La presente tabla muestra la producción del mes de junio de la empresa Molinos Corona elaborado por Solís S. (2022).

3.3.3 Resultado costo de producción mes de junio

Para establecer el precio de venta sugerido se debe tomar en cuenta el Costo total, mismo que se presenta a continuación:

Tabla 16.

Costo de producción total

DESCRIPCIÓN	VALOR
Costo de producción mes de junio 2020	\$ 19.272,07
Gastos de operación	\$ 132,40
Costo de producción total	\$ 19.404,47

Nota: La presente tabla muestra el costo de producción total del mes de junio del 2020 de la empresa Molinos Corona elaborado por Solís S. (2022).

Tabla 17.

Costo de producción mes de junio

DESCRIPCIÓN	VALOR
Costo total	\$ 19.404,47
Costo unitario	\$ 12,28
Margen de utilidad 29%	\$ 3,56
TOTAL	\$ 15,84

Nota: La presente tabla muestra el costo de producción del mes de junio del 2020 de la empresa Molinos Corona elaborado por Solís S. (2022).

3.3.4 Registro de libro diario



MOLINOS CORONA
LIBRO DIARIO
AL 30 DE JUNIO DEL 2020

FECHA	CÓDIGO	DETALLE	DEBE	HABER
30/06/2020		————— 1 —————		
	1.1.3.01.01	Materia Prima	\$ 13.411,90	
	1.1.1.02.01	Produbanco Cta Cte		\$ 13.411,90
		P/R Compra de Materia prima		
30/06/2020		————— 2 —————		
	5.1.2.03.01	Salarios Op	\$ 1.200,00	
	5.1.2.03.02	Beneficios sociales Op	\$ 349,96	
	5.1.2.03.06	Aporte Patronal	\$ 145,80	
	1.1.1.02.01	Produbanco Cta Cte		\$ 1.086,60
	2.1.4.01.01	Aporte IESS por Pagar		\$ 113,40
	2.1.4.01.02	Aporte Patronal 12.15%		\$ 145,80
	2.1.4.04.01	Décimo tercer sueldo		\$ 100,00
	2.1.4.04.02	Décimo cuarto sueldo		\$ 100,00
	2.1.4.04.03	Fondos de reserva		\$ 99,96
	2.1.4.04.04	Vacaciones		\$ 50,00
		P/R Rol de pagos mes de JUNIO-2020	\$ 1.695,76	\$ 1.695,76
30/06/2020		————— 3 —————		
	5.1.2.07.02	Mano de Obra Indirecta	\$ 220,00	
	5.1.2.08.01	Luz eléctrica	\$ 1.683,65	
	5.1.2.08.02	Agua potable	\$ 450,00	
	5.1.2.08.03	Fundas y Etiquetas	\$ 19,20	
	5.1.2.08.04	Depreciación	\$ 1.791,56	
	1.2.2.06.02	Depreciación acumulada		\$ 1.791,56
	1.1.1.02.01	Produbanco Cta Cte		\$ 2.372,85
		P/R Costos Indirectos de Fabricación		
30/06/2020		————— 4 —————		
	1.1.3.01.03	Productos en Proceso Departamento 1	\$ 15.220,58	
	1.1.3.01.01	Materia Prima		\$ 13.411,90
	5.1.2.03.01	Salarios Op		\$ 480,00
	5.1.2.03.02	Beneficios sociales Op		\$ 198,30
	5.1.2.08.01	Luz eléctrica		\$ 225,00
	5.1.2.08.02	Agua potable		\$ 9,60
	5.1.2.08.04	Depreciación		\$ 895,78
		P/R Transferencia de Materia prima, Mano de Obra directa y CIF a Productos en Proceso (Proceso 1).		
		PASAN:	\$ 36.188,42	\$ 36.188,42

FECHA	CODIGO	DETALLE	DEBE	HABER
		VIENEN:	\$ 36.188,42	\$ 36.188,42
30/06/2020		————— 5 —————		
	1.1.3.01.04	Productos en Proceso Departamento 2	\$ 15.220,58	
	1.1.3.01.03	Productos en Proceso Departamento 1		\$ 15.220,58
		P/R Transferencia de Productos en Proceso (Proceso 1) a Productos en Proceso (Proceso 2),		
30/06/2020		————— 6 —————		
	1.1.3.01.04	Productos en Proceso Departamento 2	\$ 1.752,18	
	5.1.2.03.01	Salarios Op		\$ 600,00
	5.1.2.03.02	Beneficios sociales Op		\$ 247,88
	5.1.2.08.01	Luz eléctrica		\$ 180,00
	5.1.2.08.02	Agua potable		\$ 7,68
	5.1.2.08.04	Depreciación		\$ 716,62
		P/R Transferencia de Materia prima, Mano de Obra directa y CIF a Productos en Proceso (Proceso 2).		
30/06/2020		————— 7 —————		
	1.1.3.01.05	Productos en Proceso Departamento 3	\$ 16.972,77	
	1.1.3.01.04	Productos en Proceso Departamento 2		\$ 16.972,77
		P/R Transferencia de Productos en Proceso (Proceso 2) a Productos en Proceso (Proceso 3).		
30/06/2020		————— 8 —————		
	1.1.3.01.05	Productos en Proceso Departamento 3	\$ 2.299,30	
	5.1.2.03.01	Salarios Op		\$ 120,00
	5.1.2.03.02	Beneficios sociales Op		\$ 49,58
	5.1.2.07.02	Mano de Obra Indirecta		\$ 220,00
	5.1.2.08.01	Luz eléctrica		\$ 1.683,65
	5.1.2.08.02	Agua potable		\$ 45,00
	5.1.2.08.03	Agua potable		\$ 1,92
	5.1.2.08.04	Fundas y Etiquetas		\$ 179,16
		P/R Transferencia de Materia prima, Mano de Obra directa y CIF a Productos en Proceso (Proceso 3).		
		PASAN:	\$ 72.433,25	\$ 72.433,25

FECHA	CODIGO	DETALLE	DEBE	HABER
		VIENEN:	\$ 72.433,25	\$ 72.433,25
30/06/2020		————— 9 —————		
	1.1.3.01.06	Producto Terminado Maximum Choice 12 kg	\$ 19.272,07	
	1.1.3.01.05	Productos en Proceso Departamento 3		\$ 19.272,07
		P/R Transferencia de Productos en Proceso (Proceso 3) a Producto Terminado Maximum Choice 12kg.		
30/06/2020		————— 10 —————		
	1.1.1.02.01	Produbanco Cta Cte	\$ 25.031,77	
	4.1.1.01.02	Ventas Gravadas 12%		\$ 25.031,77
		P/R venta de 1580 unidades de Maximum Choice 12kg a \$15,84		
30/06/2020		————— 11 —————		
	4.1.2.01.01	Costo de Ventas Gravadas 12%	\$ 19.404,47	
	1.1.3.01.06	Producto Terminado Maximum Choice 12 kg		\$ 19.404,47
		P/R Costo de venta de 1580 unidades de Maximum Choice 12kg a \$12,28		

Nota: La presente tabla muestra el libro diario de la empresa Molinos Corona elaborado por Solís S. (2022).

Una vez aplicado el sistema de costos por procesos se determina el punto de equilibrio del producto Maximum Choice (12 Kg) para adultos, como se detalla a continuación:

Tabla 18.

Costos Variables para punto de Equilibrio

COSTOS VARIABLES	
Materia Prima Directa	\$ 13.411,90
Fundas y etiquetas	\$ 2.117,20
TOTAL	\$ 15.529,10

Nota: La presente tabla muestra los costos variables para el punto de Equilibrio elaborado por Solís S. (2022).

Tabla 19.

Costos Fijos para punto de Equilibrio

COSTOS FIJOS	
Mano de Obra Directa	\$ 1.695,76
Mano de Obra Indirecta	\$ 220,00
Agua	\$ 19,20
Luz	\$ 450,00
Depreciación	\$ 1.791,56
TOTAL	\$ 4.176,52

Nota: La presente tabla muestra los costos fijos para el punto de Equilibrio elaborado por Solís S. (2022).

COSTO VARIABLE UNITARIO

$$\text{Costo Variable Unitario} = \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Unidades producidas mes de Junio}}$$

$$\text{Costo Variable Unitario} = \frac{\$ 15.529,10}{1580}$$

$$\text{Costo Variable Unitario} = \$ 9,83$$

PUNTO DE EQUILIBRIO

$$\text{Punto De Equilibrio} = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Precio De Venta} - \text{Costo Variable Unitario}}$$

$$\text{Punto De Equilibrio} = \frac{\$ 4.176,52}{(\$ 15,84 - \$ 9,83)}$$

$$\text{Punto De Equilibrio} = 694 \text{ unidades}$$

Una vez aplicada la fórmula para el punto de equilibrio, se obtiene que la empresa Molinos Corona debe vender 694 unidades en el mes para así cubrir los costos fijos y variables y llegar al punto de equilibrio.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

- Una vez que se ha finalizado el proyecto integrador, en relación con el primer objetivo específico “Identificar los procesos de producción que se realizan en la empresa Molinos Corona para la obtención del producto terminado” se evidenció que el proceso está bien definido, sin embargo, la empresa asignaba los costos en base a la experiencia, por lo que los elementos del costo se distribuyeron la mayoría en un 50% al departamento de pre-extrusión, 40% al departamento de extrusión y un 10% al departamento de acabado, a excepción de la materia prima que está en un 100% distribuida al departamento de pre-extrusión, mismo en el que realiza la mezcla y molienda.
- Además, en base al segundo objetivo específico “Definir los elementos del costo para ser asignados a la producción” se concluyó que mediante la aplicación del sistema de costos por procesos, con un total de 1580 unidades de Maximum Choice de 12 Kg, se obtuvo que el costo total de producción en el mes de junio del año 2020 fue de \$19.404,47, el costo por unidad de \$12,28 y un margen de utilidad del 29% y el precio de venta sugerido es de \$15.84, sin embargo, la empresa con el método de costeo tradicional obtiene un margen un costo total de producción total de \$20.846,20, el costo por unidad es de \$13,11 y un margen de utilidad del 25% obteniendo un precio de venta de \$17,25.
- Finalmente, conforme con el tercer objetivo específico “Desarrollar el sistema de costos por procesos en la empresa Molinos Corona para la determinación del costo de producción y punto de equilibrio” se determinó que una vez definido los costos fijos y variables que intervienen en el proceso productivo, fue aplicado el punto de equilibrio, mismo que permitió conocer que para que la empresa Molinos Corona llegue a su punto de equilibrio debe producir 694 unidades de Maximum Choice al mes.

4.2 Recomendaciones

- Se recomienda a la empresa Molinos Corona instaurar bases de distribución de los elementos del costo para que se acumulen de acuerdo con cada proceso productivo, los cuales fueron definidos como: pre-extrusión, extrusión y acabado, logrando una asignación óptima de cada elemento.
- Es importante que la empresa continúe con la adecuada aplicación del sistema de costos por procesos debido a que al asignar los costos correctamente, darán a conocer el costo de producción real y por ende ayudarán a determinar el margen de utilidad adecuado para el producto Maximum Choice, el cual será importante al momento de evaluar a la empresa y tomar decisiones.
- Es recomendable que se aplique el punto de equilibrio cada mes, puesto que ayudará a identificar si la empresa Molinos Corona está produciendo la cantidad adecuada que necesita vender o en su lugar debe ajustar su producción, para así determinar la solvencia de la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

- Arévalo&Arévalo, M. B. (2018). *Implementación de un sistema de costos por procesos para la Empresa El Horno Panadería y Pastelería Elhopapa Cía. Ltda.* Cuenca. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/31610?locale=es>
- Bragg S, S. B. (2022). *Cost accounting definition*. Obtenido de <https://www.accountingtools.com/articles/what-is-cost-accounting.html>
- Cevallos et al., C. J. (14 de 08 de 2017). <https://es.slideshare.net/>. Obtenido de <https://es.slideshare.net/gemitazambrano3/ciclo-de-funcionamiento-de-una-empresa-con-sistema-de-costos-por-produccion>
- Chabarro K, , K. (2021). *Sistema de Acumulación de costos en las empresas industriales del cantón Pelileo: Caso authentic Kava Jeans*. Obtenido de <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/3146/1/77308.pdf>
- Chauca S, S. J. (2015). *El Sistemas de Costos en la empresa*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/17223/1/T2981i.pdf>
- Chicaiza D, D. V. (2021). *Aplicación del sistema de costos por procesos en la empresa Productos Lácteos*. Ambato. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/32330/3/T4929i.pdf>
- Chiliquinga & Vallejos, C. J. (2017). *Contabilidad de costos; Sistema de costos; Órdenes de producción; Mano de Obra; Gastos generales de fabricación*. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/7077>
- Chiliquinga & Vallejos, M. P. (2017). *Costos-Modalidad Órdenes de Producción*. Editorial UTN . Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/7077/1/LIBRO%20Costos.pdf>
- García J, J. G. (2016). *Contabilidad de Costos* (Tercera edición ed.). The McGraw-Hill. Obtenido de <http://fullseguridad.net/wp-content/uploads/2016/11/Contabilidad-de-costos-3ra-Edici%C3%B3n-Juan-Garc%C3%ADa-Col%C3%ADn.pdf>
- Guambaña D, G. D. (2018). *Aplicación de sistema de costos por órdenes de producción en una fábrica de calzados de la ciudad de Azogues*. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/10529>
- Hoyos A, Á. H. (2017). *Contabilidad de Costos I* (1 ed.). Obtenido de

https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4256/1/DO_FCE_319_MAI_UC0131_2018.pdf

IFRS, F. P. (2013). *De las Empresas que no Cotizan en el Mercado de Valores, y que no Captan ni Administran Ahorro del Público*. Obtenido de https://www.dian.gov.co/fizcalizacioncontrol/herramientaconsulta/NIIF/Grupo%2005/Marco_Conceptual_Version_2014_01.pdf

Latorre F, F. L. (diciembre de 2016). Estado el Arte de Contabilidad de Costos. *Organización y Dirección de empresas*, 8(2). Obtenido de <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/317>

Moadel et al., A. M. (2019). Manejo del estrés. *Sociedad de Lucha contra la Leucemia y el Linfoma (LLS)*. Obtenido de https://www.ils.org/sites/default/files/National/USA/Pdf/Publications/PS92S_SP_Managing_Stress2019.pdf

Molina et al., K. M. (2018). La contabilidad de costos y su relacion en el ambito de aplicacion de las entidades manufactureras o industriales. *Revista Ciencia e Investigación*, 4(1), 15-20. doi:<https://doi.org/10.5281/zenodo.3240566>

Morales et al., P. B. (2018). *Costos Gerenciales*. Ciudad de México. Obtenido de <https://www.worldcat.org/title/costos-gerenciales/oclc/1083468160>

Peralta E, E. I. (2017). *Establecimiento de un sistema de costos por proceso a la empresa aceitera La Gran Venecia en el período septiembre de 2014*. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/9637/1/17437.pdf>

Peterson Véjar, G. (2002). *Contabilidad de costos por procesos*. Mexicali: UABC. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=YmYjTzdUoPkC&pg=PA101&dq=sistema+de+costeo+por+procesos&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwj83-no4Zr0AhUySzABHVn-DZ0Q6AF6BAgDEAI#v=onepage&q=sistema%20de%20costeo%20por%20procesos&f=false>

Quezada J & Robles A, J. Q. (2017). *Sistema de Costos por Procesos*. Obtenido de <https://cursos.aiu.edu/contabilidad%20y%20costos/pdf/tema%204.pdf>

Ramírez et al., C. V. (2010). *Fundamentos y técnicas de costo*. Cartagena de Indias: Editorial Universidad Libre. Obtenido de

<https://studylib.net/doc/25807511/fundamentos-y-tecnicas-de-costo>

Reyes Perez, E. (2008). *Contabilidad de Costos I*. Mexico: Limusa.

Rosito E, E. S. (2017). *La evolución de la contabilidad de costos a través del tiempo*.
Obtenido de <http://200.16.86.50/digital/657/dt/dedicacionesespeciales/rosito1-1.pdf>

Salazar A, A. N. (2019). *Costos por Procesos y su Impacto en la Rentabilidad de la compañía*. Obtenido de <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/3363/1/T-ULVR-2945.pdf>

Tibanquiza L, T. A. (2015). *Los sistemas de costos y la liquidez de la empresa Planhofa Compañía Anónima*. Obtenido de
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/18845/1/T3336ig.pdf>

Vallejos & Chiquilinga, V. O. (2017). *Costos Modalidad órdenes de producción*. Ibarra: Universidad Técnica del Norte. Obtenido de
<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/7077/1/LIBRO%20Costos.pdf>

Vanderbeck E, V. E. (2017). *Principios de la contabilidad de costos*. Learning Editores S.A. Obtenido de
https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/62334049/Principios_de_Contabilidad_de_Costos_Vanderbeck20200310-9983-1hc33tz-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1655953664&Signature=g~in7-ifbxL7xYpaHVFK1ti7KEBQQoFLtjcCiRRg-L95YUk7Jb9z10zH~OMer4qZ4jzpXZ16HIHSDoKMW5eBNxY

Velastegui Ojeda, W. A. (2012). *Contabilidad Costos II*. Riobamba: ESPOCH.

Villarroel V, V. A. (2019). *Prácticas de Contabilidad de gestión que emplean las empresas industriales de la ciudad de Ambato*. Obtenido de
<https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/2719/1/76890.pdf>

Zapata Sanchez, P. (2015). *Contabilidad de Costos, herramientas para la toma de decisiones*. Bogotá.

ANEXOS

ANEXO 1

ENTREVISTA AL GERENTE-PROPIETARIO DE MOLINOS CORONA

Entrevista dirigida al Sr. Andres Galarza, Gerente-propietario de Molinos Corona

Para el presente proyecto se realizó una entrevista al Gerente y propietario de la empresa, con el fin de recolectar información que permita esclarecer dudas del proceso productivo y tener conocimiento general de la empresa, la misma consta de 20 preguntas y se presenta a continuación:

1. ¿Cuántos operarios trabajan en la fabricación del producto Maximum Choice?

Molinos Corona cuenta con 3 operarios.

2. ¿Cuál considera usted que es la diferencia entre costo y gasto?

El Ing. Andres manifiesta que los costos son aquellos que incurren directamente en la producción, mientras que los gastos son los que se asignan en la venta.

3. ¿Cómo es el cálculo de la base del costo?

De la forma tradicional que conoce, sumando los costos de materia prima, mano de obra y costos indirectos para poder dividirlo sobre el total de la producción.

4. ¿Cuál es el producto con mayor rotación en el mercado de la empresa?

Indica que la presentación de Maximum Choice para adultos.

5. ¿Cuántos lotes se producen al mes?

Se producen 20 lotes para Maximum Choice adultos y 2 lotes para Maximum Choice cachorros al mes debido a que el de adulto al ser el producto de mayor rotación se necesita tener en stock para los diferentes envíos.

6. ¿Cuáles son los pesos del alimento?

Los pesos son: Maximum Choice adultos de 12 kg y Maximum Choice cachorros de 10 kg.

7. ¿Cuál es el rendimiento de la producción por lote?

El rendimiento de la producción en base a nuestra experiencia es del 95%, lo restante queda en la maquina extrusora y ya no se puede utilizar.

8. ¿Cuántas unidades diarias se producen de Maximum Choice adultos?

Cada lote de extruido tiene 1000 kg de las cuales se producen 79 unidades diarias de Maximum Choice adulto.

9. ¿Utiliza algún método de cálculo para fijar el precio de venta?

Se establece el precio de venta en base al costo que como menciono anteriormente se lo hace de forma tradicional y en parte en base a la competencia.

10. ¿Cuáles son los procesos de producción?

Los procesos productivos son 3:

- Pre-extrusion en el que 1 operario se encarga de incorporar la materia primera, es decir, hacer la mezcla y así moler para poder pasar al siguiente proceso.
- Extrusión es el siguiente proceso, en el que dos operarios pasan la mezcla anterior a los dos extrusores, los mismo que realizan un proceso para que la mezcla salga en forma de croqueta.
- Finalmente, el empaclado el mismo en el que el un operario del proceso anterior se encarga del pesado y sellado.

11. ¿Qué materia prima se utiliza en la producción?

La materia prima se utiliza en base a la fórmula establecida por el Ing. Andres Galarza, como se menciona a continuación

- Maiz
- Pasta de soya
- Harina de carne
- Afrecho de trigo
- Polvillo
- Arroz
- Quinoa
- Mani
- Sal
- Fosfato
- Carbonato
- Aminoácidos
- Complejo de vitaminas y minerales
- Sustancias conservadoras

12. ¿Qué Costos indirectos de fabricación incurren en el proceso productivo?

Se considerarían como costos indirectos de fabricación a:

- Fundas y etiquetas
- Depreciación
- Luz

- Agua

13. ¿Cómo controlan la materia prima y producto terminado?

Mediante Tarjetas Kardex de forma física que sirven de control para próximas compras de materia prima y control de producto terminado.

14. ¿Existe un jefe de producción?

Si, la misma que tiene como función principal revisar la producción final diaria, es decir, que el pesaje, etiquetado y sellado sea el correcto.

15. ¿Qué salarios percibe el personal de producción?

Los salarios se establecen de acuerdo a lo establecido en la tabla salarial y que por ende para el 2020 fue de \$400.

16. ¿Cómo reciben los beneficios de ley sus colaboradores?

Reciben los beneficios de ley de forma mensualizada.

17. ¿Utiliza algún sistema contable en el que se haya implementado el manejo de costos?

Utilizan el sistema Microplus, pero no se maneja el módulo de inventarios, si no, solamente el sistema de forma general, por eso las Kardex físicas son las que ayudan al control.

18. ¿Cuál es el margen de utilidad y costos de producción para el mes de junio que maneja para el producto?

El margen de utilidad que se maneja es del 25% y su costo de producción en el mes de junio del 2020 es de

19. ¿Maneja precios de venta de Maximum Choice adultos para el público y para distribuidores, de ser así, cuáles son?

Si, el precio de venta al público es de \$25.90 y para los distribuidores se manejan precios diferentes de acuerdo con la cantidad de compra y con qué frecuencia la hagan.

20. ¿Crees que es importante establecer un sistema de costos en su empresa?

¿Por qué?

Si es necesario porque permite tener una base clara de lo que cuesta producir de forma real cada producto y así evitar variar el precio de venta al público y a los distribuidores como ha sucedido anteriormente.

ANEXO 2

FICHA DE OBSERVACIÓN

Fuente: Molinos Corona

Elaborado por: Solis Guachimboza, Shirley Jessenia

Objetivo: Recolectar información suficiente para el desarrollo del proyecto.

	Descripción	Si	No	Observaciones
1	¿Se lleva un control adecuado de materia prima y producto terminado?	x		La materia prima y producto terminado están controlados mediante una Kardex misma que es controlada por la jefe de producción.
2	¿Existe disponibilidad suficiente de materia prima?	x		La empresa cuenta con materia prima suficiente para cada producción.
3	¿Se mantiene un control de calidad en la fabricación de sus productos?	x		Si, en ciertos períodos de tiempo se hacen exámenes al producto, mismos que ayudan a evaluar la producción y mantenerla en buenas condiciones
4	¿Cuentan con infraestructura adecuada para el almacenamiento de producto terminado?		x	La infraestructura cuenta con el espacio suficiente pero no con la ventilación que debería para su correcto almacenamiento.
5	¿Los operarios con los que cuenta la empresa son suficientes para satisfacer la producción?		x	No, debido a que a la demanda del producto ha ido creciendo.
6	¿Cuentan con una codificación adecuada de la materia prima directa e indirecta y productos terminados?	x		Si, la codificación se realiza con las abreviaciones de los diferentes insumos.
7	¿Los operarios utilizan firmas de responsabilidad	x		Los registros de producción están firmados por los operarios

	en los documentos respectivos a la producción?		debido a que es un requisito de Agrocalidad como entidad reguladora de sanidad.
8	¿Existe retorno en la producción de balanceado?	x	No existe retorno de la producción debido a que cierta cantidad queda en la máquina, pero no puede ser reutilizada por sanidad.
9	¿La maquinaria de la empresa es suficiente para la cantidad de producción?	x	No es suficiente debido a que la demanda ha aumentado y en la maquinaria por los años de producción se ha depreciado.
10	¿La infraestructura para la producción es adecuada?	x	Si es adecuada debido a que su planta está correctamente adecuada para que proceso productivo.
11	¿La empresa lleva un registro de ingresos y egresos de bodega?	x	Si cuenta con diferentes registros para ingresos y egresos de bodega, mismo que son manejados por el operario y la jefe de producción.

ANEXO 3

RUC



Certificado
Registro Único de Contribuyentes

Apellidos y nombres GALARZA ABRIL ANDRES FERNANDO		Número RUC 1802169423001
Estado ACTIVO	Régimen RIMPE - EMPRENDEDOR	Artesano No registra
Fecha de registro 03/09/1997	Fecha de actualización 19/11/2021	
Inicio de actividades 08/08/1997	Reinicio de actividades No registra	Cese de actividades No registra
Jurisdicción ZONA 3 / TUNGURAHUA / AMBATO		Obligado a llevar contabilidad SI
Tipo PERSONAS NATURALES	Agente de retención SI	Contribuyente especial NO

Domicilio tributario

Ubicación geográfica

Provincia: TUNGURAHUA **Cantón:** AMBATO **Parroquia:** ATAHUALPA (CHISALATA)

Dirección

Barrio: LA VICTORIA **Calle:** AVENIDA INDOAMERICA **Número:** S/N **Intersección:** ENCARNACION **Código postal:** 180110 **Número de piso:** 0 **Referencia:** A DOSCIENTOS METROS DE LA TENERIA SAN JOSE, GALPON DE DOS PISOS CON TECHO VERDE

Medios de contacto

Teléfono domicilio: 032460564 **Celular:** 0999830618 **Email:** andresgalarza45@yahoo.com

Actividades económicas

- C10800204 - FABRICACIÓN DE ALIMENTOS PREPARADOS PARA ANIMALES, SUPLEMENTOS ALIMENTICIOS.
- L68200202 - ACTIVIDADES DE ALQUILER DE BIENES INMUEBLES A CAMBIO DE UNA RETRIBUCIÓN O POR CONTRATO (LOCALES COMERCIALES).

Establecimientos

Abiertos	Cerrados
2	0

Obligaciones tributarias

- 1011 - DECLARACIÓN DE IMPUESTO A LA RENTA PERSONAS NATURALES
- 2021 - DECLARACIÓN SEMESTRAL IVA
- 1031 - DECLARACIÓN DE RETENCIONES EN LA FUENTE
- ANEXO TRANSACCIONAL SIMPLIFICADO

1/2

www.sri.gob.ec

Apellidos y nombres
GALARZA ABRIL ANDRES FERNANDO

Número RUC
1802169423001

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: CATRCR2022001895573
Fecha y hora de emisión: 28 de agosto de 2022 21:04
Dirección IP: 10.1.2.142

Validez del certificado: El presente certificado es válido de conformidad a lo establecido en la Resolución No. NAC-DGERCOG15-00000217, 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.