



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

**SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS Y FIJACIÓN DEL
PRECIO DE VENTA PARA LA MICROEMPRESA “LLAGUI”,
PROVINCIA DE BOLÍVAR.**

Trabajo de Integración Curricular
Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:
LICENCIADA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

AUTORAS:
INGRID VANESSA FONSECA VEGA
ERIKA ANDREA LEMA CALAPAQUI

Riobamba – Ecuador
2023



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

**SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS Y FIJACIÓN DEL
PRECIO DE VENTA PARA LA MICROEMPRESA “LLAGUI”,
PROVINCIA DE BOLÍVAR.**

Trabajo de Integración Curricular

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

LICENCIADA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

**AUTORAS: INGRID VANESSA FONSECA VEGA Y ERIKA ANDREA
LEMA CALAPAQUI**

DIRECTOR: VÍCTOR MANUEL ALBÁN VALLEJO DR. C

Riobamba – Ecuador

2023

© 2023, Ingrid Vanessa Fonseca Vega, Erika Andrea Lema Calapaqui

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

Nosotras, Ingrid Vanessa Fonseca Vega y Erika Andrea Lema Calapaqui, declaramos que el presente Trabajo de Integración Curricular es de nuestra autoría, y los resultados de este son auténticos. Los textos constantes en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autoras, asumimos la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Integración Curricular, el patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 18 de julio de 2023




Ingrid Vanessa Fonseca Vega
C.C 0202403721



Erika Andrea Lema Calapaqui
C.C 0604441212

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

El Tribunal del Trabajo de Integración Curricular certifica que: El Trabajo de Integración Curricular, Tipo: Proyecto de Investigación, **SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS Y FIJACIÓN DEL PRECIO DE VENTA PARA LA MICROEMPRESA “LLAGUI”, PROVINCIA DE BOLÍVAR.,** realizado por las señoritas: **INGRID VANESSA FONSECA VEGA Y ERIKA ANDREA LEMA CALAPAQUI,** ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Integración Curricular, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal autoriza su presentación:

	FIRMA	FECHA
Ing. Luis Gonzalo Merino Chávez PRESIDENTE DEL TRIBUNAL		<u>2023/07/18</u>
Víctor Manuel Albán Vallejo Dr. C DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR		<u>2023/07/18</u>
Ing. Víctor Manuel Betancourt Soto ASESOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR		<u>2023/07/18</u>

DEDICATORIA

Esta investigación la dedico a Dios por brindarme la fortaleza necesaria para culminar mi carrera, a mis queridos padres Nancy Vega y Edgar Fonseca, a mis hermanos Karla y Rodrigo Fonseca, quienes me han ayudado incondicionalmente y han sido un gran apoyo en el desarrollo personal y profesional.

Ingrid

Quiero dedicar el resultado de esta investigación a Dios, por haberme permitido culminar mi carrera y alcanzar una de mis metas planteadas. A mis padres Janeth y Javier puesto que han sido mi guía y fortaleza enseñándome a no rendirme ante las adversidades de la vida, mis hermanos Katty y Xavi que con su amor incondicional son mi mayor inspiración. De igual manera a mi madrina Rosita Molina y Adrianita Molina quienes han visto de mí en todo momento, y han guiado cada paso de mi vida creyendo siempre en mis capacidades.

Erika

AGRADECIMIENTO

Al docente Víctor Manuel Albán Vallejo Dr. C., director del Trabajo de Integración Curricular, por su tiempo, paciencia, dedicación y sobre todo el conocimiento impartido para el desarrollo de todo el trabajo presentado.

A cada uno de mis amigos que me brindaron su amistad sincera y soporte en el transcurso de toda mi carrera.

A la Microempresa “LLAGUI” por el apoyo ofrecido durante la realización del trabajo de investigación.

Ingrid

Agradezco a mis padres por todo el esfuerzo y sacrificio que han realizado para darme la educación, así como el apoyo incondicional y sus enseñanzas a lo largo de mi vida.

Al Docente Víctor Manuel Albán Vallejo Dr. C., por ser la guía fundamental, que a través de sus conocimientos, tiempo y sobre todo paciencia nos ha llevado a culminar el presente Trabajo de Integración Curricular con éxito.

Erika

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	xi
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xii
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	1

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1. Planteamiento del problema.....	2
1.2. Objetivos.....	4
1.2.1. <i>Objetivo general</i>	4
1.2.2. <i>Objetivos específicos</i>	4
1.3. Justificación.....	4
1.3.1. <i>Justificación teórica</i>	4
1.3.2. <i>Justificación metodológica</i>	4
1.3.3. <i>Justificación práctica</i>	5
1.4. Pregunta de investigación.....	5

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Antecedentes de investigación.....	6
2.2. Referencias teóricas.....	8
2.2.1. <i>Diseñar</i>	9
2.2.2. <i>Sistema</i>	10
2.2.2.1. <i>Importancia de los sistemas</i>	10
2.2.2.2. <i>Clasificación de los sistemas</i>	11
2.2.3. <i>Costos</i>	13
2.2.3.1. <i>Importancia de los costos</i>	13
2.2.3.2. <i>Clasificación de los costos</i>	14
2.2.4. <i>Sistema de costos</i>	15

2.2.4.1.	<i>Importancia de los sistemas de costos</i>	16
2.2.4.2.	<i>Clasificación de los sistemas de costos</i>	16
2.2.5.	<i>Sistema de costos por procesos</i>	19
2.2.5.1.	<i>Objetivos del sistema de costos por procesos</i>	21
2.2.5.1.	<i>Características del sistema de costos por procesos</i>	21
2.2.5.2.	<i>Comportamiento del sistema de acumulación de costos por procesos</i>	23
2.2.5.3.	<i>Elementos del costo en un sistema de costos por procesos</i>	24
2.2.5.4.	<i>Tratamiento de la materia prima</i>	26
2.2.5.5.	<i>Tratamiento de la mano de obra</i>	33
2.2.5.6.	<i>Tratamiento de los costos de fabricación</i>	34
2.2.5.7.	<i>Unidades Físicas</i>	38
2.2.5.8.	<i>Unidades equivalentes</i>	38
2.2.5.9.	<i>Grado de avance</i>	39
2.2.5.10.	<i>Tratamiento de desperdicios</i>	39
2.2.6.	<i>Control de costos</i>	41
2.2.6.1.	<i>Importancia del control de costos</i>	41
2.2.6.2.	<i>Técnicas de control de costos</i>	41
2.2.7.	<i>Costo real de producción</i>	43
2.2.8.	<i>Margen de beneficio</i>	44
2.2.9.	<i>Precio de venta</i>	45
2.2.9.1.	<i>Formas de cálculo para establecer el precio de venta</i>	46

CAPÍTULO III

3.	MARCO METODOLÓGICO	48
3.1.	Enfoque	48
3.2.	Nivel	48
3.3.	Diseño	49
3.4.	Tipo de estudio	49
3.5.	Población y planificación, selección y cálculo del tamaño de la muestra	49
3.6.	Métodos, técnicas e instrumentos de investigación	50

CAPÍTULO IV

4.	MARCO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	52
4.1.	Procesamiento, análisis e interpretación de resultados	52
4.2.	Discusión	62

CAPÍTULO V

5.	MARCO PROPOSITIVO	63
5.1.	Propuesta	63
5.1.1.	<i>Título de la propuesta</i>	63
5.1.2.	<i>Antecedentes</i>	63
5.1.2.1.	<i>Identificación de la microempresa</i>	64
5.1.2.2.	<i>Misión propuesta</i>	64
5.1.2.3.	<i>Visión propuesta</i>	64
5.1.2.4.	<i>Valores propuestos</i>	64
5.1.2.5.	<i>Organigrama</i>	65
5.1.2.6.	<i>Productos</i>	65
5.1.3.	Justificación	66
5.1.4.	Objetivos	66
5.1.4.1.	<i>General</i>	66
5.1.4.2.	<i>Específicos</i>	66
5.1.5.	Propuesta del diseño del sistema de costos por procesos	67
5.1.6.	Procesos de producción específicos	68
5.1.6.1.	<i>Flujograma del proceso A</i>	68
5.1.6.2.	<i>Flujograma del proceso B</i>	69
5.1.6.3.	<i>Flujograma del proceso C</i>	70
5.1.6.4.	<i>Flujograma del proceso D</i>	71
5.1.6.5.	<i>Flujograma del proceso E</i>	72
5.1.6.6.	<i>Flujograma del proceso F</i>	73
5.1.6.7.	<i>Flujograma del proceso G</i>	74
5.1.6.8.	<i>Flujograma del proceso H</i>	75
5.1.6.9.	<i>Flujograma del proceso I</i>	76

CAPÍTULO VI

6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	114
6.1.	Conclusiones	114
6.2.	Recomendaciones	115

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-2:	Clasificación del costo	14
Tabla 1-3:	Población de la microempresa "LLAGUI"	50
Tabla 1-4:	Planificación de la producción	52
Tabla 2-4:	Papelería contable para el registro y control de materias primas.	53
Tabla 3-4:	Registro, control y distribución de la mano de obra.	54
Tabla 4-4:	Identificación y clasificación de los elementos del costo.	55
Tabla 5-4:	Aplicación de los costos de fabricación en el proceso productivo.....	56
Tabla 6-4:	Desperdicios de producción.	57
Tabla 7-4:	Costo real de producción	58
Tabla 8-4:	Sistema de costos por procesos	59
Tabla 9-4:	Fijación técnica del precio de venta.	60
Tabla 10-4:	Sistema de costos por procesos para determinar costos y fijar precios.	61
Tabla 1-5:	Productos	65

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 2-1: Referencias teóricas.....	9
Ilustración 2-2: Comportamiento de los costos acumulados	23
Ilustración 2-3: Costos de producción	24
Ilustración 2-4: Modelo de Requisición de Compra	27
Ilustración 2-5: Modelo de orden de compra	28
Ilustración 2-6: Modelo de informe de recepción	29
Ilustración 2-7: Memorándum de abono o crédito	30
Ilustración 2-8: Modelo de requisición de materiales para la producción	31
Ilustración 2-9: Modelo de registro mano de obra	33
Ilustración 2-10: Modelo de cálculo de nómina.....	34
Ilustración 2-11: Hojas de cálculo para el costo de fabricación	34
Ilustración 2-12: Modelos de tablas de costos fijos	35
Ilustración 2-13: Bases de asignación de los gastos de fabricación	37
Ilustración 2-14: Métodos para fijar el precio de venta	46
Ilustración 5-1: Organigrama.....	65
Ilustración 5-2: Diseño del sistema de costos por procesos	67
Ilustración 5-3: Flujograma de procesos A	68
Ilustración 5-4: Flujograma de procesos B	69
Ilustración 5-5: Flujograma de procesos C	70
Ilustración 5-6: Flujograma de procesos D.....	71
Ilustración 5-7: Flujograma de procesos E	72
Ilustración 5-8: Flujograma de procesos F.....	73
Ilustración 5-9: Flujograma de procesos G	74
Ilustración 5-10: Flujograma de procesos H.....	75
Ilustración 5-11: Flujograma de procesos I	76

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A:	PRECIO DE VENTA DE HARINA DE MAÍZ MÉTODO COSTO TOTAL
ANEXO B:	PRECIO DE VENTA DE MOTE PELADO MÉTODO COSTO TOTAL
ANEXO C:	PRECIO DE VENTA DE JORA DE MAÍZ MÉTODO COSTO TOTAL
ANEXO D:	PRECIO DE VENTA DE CAUCA DE MAÍZ MÉTODO COSTO TOTAL
ANEXO E:	PRECIO DE VENTA DE MAÍZ DULCE MÉTODO COSTO TOTAL
ANEXO F:	PRECIO DE VENTA MAÍZ TOSTADO SAL MÉTODO COSTO TOTAL
ANEXO G:	PRECIO DE VENTA DE ARROZ DE CEBADA MÉTODO COSTO TOTAL
ANEXO H:	PRECIO DE VENTA DE MÁCHICA MÉTODO COSTO TOTAL
ANEXO I:	PRECIO DE VENTA DE PINOL MÉTODO COSTO TOTAL
ANEXO J:	PRECIO DE VENTA CANGUIL AMARANTO MÉTODO COSTO TOTAL
ANEXO K:	PRECIO DE VENTA HARINA AMARANTO MÉTODO COSTO TOTAL
ANEXO L:	PRECIO DE VENTA DE HARINA DE TRIGO MÉTODO COSTO TOTAL
ANEXO M:	PRECIO DE VENTA HARINA QUINUA MÉTODO COSTO TOTAL
ANEXO N:	PRECIO DE VENTA DE HARINA DE ARVEJA MÉTODO COSTO TOTAL
ANEXO O:	PRECIO DE VENTA DE MANÍ DE DULCE MÉTODO COSTO TOTAL
ANEXO P:	PRECIO DE VENTA DE DULCE DE SAMBO MÉTODO COSTO TOTAL
ANEXO Q:	PRECIO DE VENTA SEMILLAS DE SAMBO MÉTODO COSTO TOTAL
ANEXO R:	ESTADO DE COSTOS DE HABAS FRITAS
ANEXO S:	ESTADO DE COSTOS DE HABAS TOSTADAS
ANEXO T:	ESTADO DE COSTOS DE HARINA DE HABA
ANEXO U:	ESTADO DE RESULTADOS HABAS FRITAS
ANEXO V:	ESTADO DE RESULTADOS HABAS TOSTADAS
ANEXO W:	ESTADO DE RESULTADOS HARINA DE HABA
ANEXO X:	DEPRECIACIONES ACTIVOS FIJOS

RESUMEN

El diseñar un sistema de costos por procesos en la microempresa “LLAGUI”, provincia de Bolívar, permite el establecimiento de un control de costos adecuado en la determinación del costo real de producción y su precio de venta. Lo anterior se desarrolló empleando el enfoque mixto con un nivel exploratorio descriptivo, apoyándonos en métodos como el deductivo, inductivo y analítico-sintético, con un diseño no experimental y transversal, con tipo de estudios aplicado y de campo, empleando técnicas como la observación directa, entrevista y encuesta que mediante la utilización de instrumentos como el cuestionario y guía de entrevista que fueron aplicados a los obreros y funcionarios de la entidad, que luego de su tabulación y análisis permitieron determinar la carencia de un sistema de costos por procesos, control y distribución de la materia prima, mano de obra y costos de fabricación en cada etapa del proceso productivo; así como la falta técnica del establecimiento de sus precios de venta y beneficios. Todo lo anterior conlleva a que en la microempresa “LLAGUI” no se dispone de un sistema de costos por procesos para el correcto registro y control de los elementos del costo de producción, de tal forma que el emplear el sistema diseñado en la presente investigación influye en la estructuración en base a los requerimientos de producción de la microempresa a fin de establecer técnicamente los costos y precios bajo un margen de rentabilidad adecuado.

Palabras clave: <UNIDADES EQUIVALENTES>, <UNIDADES FÍSICAS>, <COSTOS DE CONVERSIÓN>, <COSTO TOTAL>, <MARGEN DE BENEFICIO>.



20-07-2023
1520-DBRA-UPT-2023

ABSTRACT

The design of a process costing system in "LLAGUI" microenterprise, Bolivar province, allowed the establishment of an adequate cost control in the determination of the real cost of production and its selling price. The research was developed using the mixed approach with a descriptive exploratory level, which relied on methods such as deductive, inductive and analytical-synthetic, with a non-experimental and cross-sectional design, with a type of applied and field studies, using techniques such as direct observation, interview and survey through questionnaire and interview guide as instruments were applied to workers and employees of the entity. After tabulation and analysis, it was possible to determine the lack of a process costing system, control and distribution of raw materials, labor and manufacturing costs at each stage of the production process, as well as the technical lack of establishing sales prices and profits. With the previous results, it was possible to determine that "LLAGUI" microenterprise does not have a process costing system for the correct recording and control of the elements of the production cost, so that the use of the system designed in the present investigation influences the structuring based on the production requirements of the microenterprise in order to technically establish the costs and prices under an adequate profitability margin.

Keywords: <EQUIVALENT UNITS>, <PHYSICAL UNITS>, <CONVERSION COSTS>, <TOTAL COST>, <PROFIT MARGIN>.



Lic. Silvia Narcisa Cazar Costales
C.I: 0604082255

INTRODUCCIÓN

El sector industrial al enfocarse en la transformación de materias primas en productos terminados hace que esta actividad sea representativa en el desarrollo del país y de su población, por tal motivo en el presente Trabajo de Integración Curricular se muestra el caso de la Microempresa “LLAGUI”, cantón Chimbo, provincia de Bolívar, donde se ha determinado la necesidad de diseñar un sistema de costos por procesos como herramienta de apoyo en la determinación del costo real de producción y la fijación técnica del precio de venta bajo un margen de rentabilidad apropiado para los veinte productos que la organización ofrece. Por lo mencionado el Trabajo de Integración Curricular está conformado por seis capítulos estructurados de la siguiente manera:

En el CAPÍTULO I denominado Problema de Investigación, se aborda la problemática existente en la Microempresa “LLAGUI” frente a la carencia de un sistema de costos por procesos, además se establece los objetivos de investigación, se plantea la justificación y se establece la idea a defender que sustente la tarea investigativa.

El CAPÍTULO II comprende el Marco Teórico, que consiste en la revisión bibliográfica de libros, revistas, artículos científicos, investigaciones previas y sitios web especializados de reconocidos autores y tratadistas, con el fin de establecer los fundamentos teóricos del presente trabajo.

El CAPÍTULO III trata sobre el Marco Metodológico, que describe los enfoques, niveles, métodos, diseños, tipo de estudios, técnicas y herramientas de investigación utilizados en el proceso de recolección de información veraz y oportuna.

El CAPÍTULO IV en cambio se observa el Marco de Análisis e Interpretación de Resultados; que recopila, procesa, analiza e interpreta la información recolectada a través de las diversas técnicas y herramientas de investigación que sirve como base para el desarrollo de la propuesta y comprobación de la idea a defender.

El CAPÍTULO V presenta el Marco Propositivo, donde se ejecuta la aplicación práctica del diseño de un sistema de costos por procesos para la Microempresa “LLAGUI” en base a los datos proporcionados se determina el costo real de producción y la fijación técnica del precio de venta.

El CAPÍTULO VI denominado Conclusiones y Recomendaciones, se determina las respectivas conclusiones tras la ejecución del sistema de costos por procesos y se pone en consideración de los propietarios varios apartados que se ajustan a la resolución de la problemática principal. Por último, se muestra la bibliografía y anexos respectivos que sustentan el trabajo desarrollado.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En la Microempresa “LLAGUI” no existe un sistema de costos por procesos para la determinación del costo de producción total y la fijación de precios, lo que implica un desconocimiento de los elementos que intervienen en el proceso de producción, imposibilitando el conocimiento pleno de las ganancias reales.

1.1. Planteamiento del problema

Según el Directorio de Empresas y Establecimientos (2018), en el Ecuador las empresas según su tamaño se dividen en: grandes (0,46%), medianas tipo A (0,93%), medianas tipo B (0,62%), pequeñas (7,22%) y finalmente las microempresas (90,78%) equivalente esta última a 802.696 entidades legalmente constituidas; representando de estas (8,31%) para el sector de manufacturas, alineado al objeto de estudio de esta investigación.

Como consecuencia de la cita anterior, en la provincia de Bolívar existe un 1,44% de estas estructuras en comparación con las demás provincias, existiendo por cada 10.000 habitantes 18 empresas con ventas y afiliados a actividades económicas productivas y 605 que corresponden al resto de empresas, por el hecho de pertenecer al sector micro de la economía estos presentan mayores dificultades especialmente en la gestión de los costos y la asignación técnica del precio de venta, en términos globales.

Particularmente, la Microempresa “LLAGUI” ubicada en la parroquia La Magdalena, cantón Chimbo, provincia de Bolívar, inicia sus operaciones mediante el Registro Único del Contribuyente No 0291515258001 con la finalidad de desempeñar actividades de industrialización de cereales y sus derivados y su comercialización directa hacia los consumidores (20 productos), brindando valor agregado a los productos agrícolas que se cultivan en la zona, sin embargo, en la entrevista previa con los propietarios a más de la observación directa en la planta productiva, se evidencia principalmente la falta de registro y control de costos, y por derivación los siguientes:

- Carencia de un sistema de costos por procesos que identifique la metodología propia de su aplicación.
- Inadecuada identificación y clasificación de los elementos del costo en el proceso productivo.
- Ausencia del establecimiento técnico del precio de venta.
- Inexistencia de registros y control de los materiales dentro de la producción.
- Inadecuado tratamiento de la mano de obra como registro en el proceso productivo.
- Desconocimiento en la aplicación de los costos de fabricación dentro del proceso de producción.

Por tal motivo, se desprende la necesidad de realizar la investigación en la Microempresa “LLAGUI” mediante el diseño de un sistema de costos por procesos, que permita determinar el costo real de producción y fijar el precio unitario de venta a fin de que la empresa pueda obtener un adecuado control de sus costos.

Limitaciones y delimitaciones

- **Línea de Investigación:** Administración y Economía
- **Programa:** Contabilidad
- **Campo:** Estudio y análisis de los Sistemas y Procedimientos contables utilizados por las organizaciones.
- **Eje temático:** Control de costos
- **Espacio:** Microempresa “LLAGUI”
- **Límite espacial:** parroquia La Magdalena, cantón Chimbo, provincia Bolívar

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Diseñar un sistema de costos por procesos en la microempresa “LLAGUI”, provincia de Bolívar, para un control de costos adecuado en la determinación del costo real de producción y su precio de venta.

1.2.2. Objetivos específicos

- Desarrollar el marco teórico referente al sistema de costos por procesos mediante la revisión de fuentes de información bibliográficas y documentales especializados, sustentando así el trabajo investigativo.
- Elaborar el marco metodológico mediante la aplicación de enfoques, niveles, métodos, diseños, tipo de estudios, técnicas y herramientas de investigación, para la obtención de información veraz y oportuna.
- Determinar el costo real de producción y fijación del precio de venta aplicando el sistema de costos por procesos, para un correcto control de los costos.

1.3. Justificación

1.3.1. Justificación teórica

El presente trabajo de investigación se fundamenta en la revisión bibliográfica especializada referente al sistema de costos por procesos, comprendido en: libros, revistas, artículos científicos, investigaciones previas y sitios web especializados de reconocidos autores y tratadistas, con el fin de demostrar adecuadamente la labor investigativa.

1.3.2. Justificación metodológica

Desde la parte metodológica se aplicó enfoques, niveles, métodos, diseños, tipo de estudios, técnicas y herramientas propias de la investigación, que orientaron a recabar información sólida, oportuna, relevante y suficiente, de tal forma que los resultados sean los más reales y objetivos posibles y que sirvan de guía para el diseño del sistema de costos por procesos.

1.3.3. Justificación práctica

Esta investigación justifica su ejecución desde la parte práctica, puesto que se diseñó un sistema de costos por procesos para la Microempresa “LLAGUI”, empleando para el efecto el apropiado reconocimiento de los elementos del costo incurridos en el proceso de transformación industrial de cada uno de los productos ofertados por esta entidad, con el fin de conseguir un mejor control de costos y establecimiento de su precio de venta.

1.4. Pregunta de investigación

¿De qué manera el diseño de un sistema de costos por procesos en la microempresa “LLAGUI”, provincia de Bolívar, permite un control de costos adecuado en la determinación del costo real de producción y su precio de venta?

Preguntas específicas de investigación

- ¿Un sistema de costos por procesos influye en la aplicación metodológica adecuada dentro del proceso productivo y su control?
- ¿La correcta identificación y clasificación de los elementos del costo de producción, permite la determinación del costo real?
- ¿El precio de venta obtenido de forma técnica influye en no quedar fuera del mercado por falta de competitividad?
- ¿Los registros empleados en producción ayudan al control de los materiales en el proceso de transformación de los elementos del costo a productos terminados?
- ¿Cómo el control adecuado de la mano de obra influye en el uso eficiente de los recursos económicos?
- ¿La aplicación de los costos de fabricación de forma adecuada ayuda al control y a la diferenciación de los otros tipos de gastos?

Idea a defender

El diseño de un sistema de costos por procesos en la microempresa “LLAGUI”, provincia de Bolívar, permite un control de costos adecuado en la determinación del costo real de producción y su precio de venta.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

1.5. Antecedentes de investigación

A fin de respaldar el presente diseño de un sistema de costos por procesos, la investigación se direccionó a la búsqueda de información proporcionada por varios autores específicamente en temas similares al del tema central de estudio; de esta manera Ibay (2019), en su tema de tesis: “Diseño de un sistema de costos por procesos para la empresa “Mr. Ollas Paca Ideal”, de la ciudad de Quito, provincia Pichincha” concluye que:

Al elaborar el diagnóstico situacional de la empresa Mr. Ollas Paca Ideal, mediante el uso de métodos, técnicas e instrumentos de investigación, se pudo determinar que la empresa no cuenta con un sistema de costos por procesos, además solo se toma en cuenta la materia prima y la mano de obra, olvidándose de los Costos Indirectos de Fabricación.

Al revisar la forma de establecer los costos en la empresa Mr. Ollas Paca Ideal, se pudo determinar que no existe una fijación de costos por cada línea de productos, lo que ha venido afectando la adecuada fijación de los precios de venta de cada tipo de producto y por ende afectando a la rentabilidad de la empresa.

Mr. Ollas Paca Ideal, no maneja un adecuado método de control de inventarios en relación con la materia prima, lo que contablemente provocaba falta de materiales al momento de la producción, pero revisado en bodega existía en ocasiones incluso sobre stock de ciertos materiales, esto inducía a que el personal mantenga tiempos ociosos y que la producción no vaya al ritmo que era de esperarse, ocasionando retrasos en la entrega de los productos a los clientes.

Mr. Ollas Paca Ideal no cuenta con un método técnico de fijación de precios de sus productos, ya que lo realiza tomando como referencia los precios de venta de la competencia o el precio de mercado, ocasionado que exista descuentos excesivos en las ventas, y que no se conozca el costo real de la producción (Ibay, 2019, p. 98).

En el mismo sentido, Tacuri (2020), en su tema de tesis “Diseño de un sistema de costos por procesos, para la empresa Cueros el Al-ce, cantón Guano, provincia de Chimborazo” concluye que:

1. La curtiembre no dispone de un control eficiente de sus inventarios: inventario de materia prima, inventario de productos en proceso, e inventario de productos terminados, además no realiza el debido registro de los asientos contables lo que ha incidido en la elevación del precio de los productos.
2. El control de la mano de obra de la empresa El AL-CE se realiza de forma general sin un registro específico de tiempos en cada una de las fases de producción, debido a que no dispone de tarjetas de control de tiempo.
3. La empresa no dispone de un sistema de costeo adecuado que le permita conocer con exactitud los costos de producción en cada proceso, lo cual dificulta la determinación de los precios de venta. Estableciéndose éstos en función de la demanda.
4. La empresa Cueros El AL-CE cuenta con un sistema de costeo empírico determinado por la experiencia de su dueño, lo que ha generado información desactualizada y deficiente para la toma de decisiones (Tacuri, 2020, p.122).

De igual forma para Revelo (2018), en su tema de tesis “Propuesta de un sistema de costos por procesos de producción de regalos de Entredulces S.A, ubicada en el Distrito Metropolitano de Quito” concluye que:

1. El sistema de costos por procesos se caracteriza por acumular los costos de cada proceso, en ocasiones los productos se quedan en proceso, lo que concluye que No todas las unidades que son el inventario inicial de la producción será el inventario final dentro de la misma.
2. Actualmente en “Entredulces S.A.” toma en cuenta los materiales directos para la fabricación del producto, pero se está dejando pasar los otros elementos del costo al igual como los gastos de distribución, los mismos que deben formar parte del costo del producto a vender.
3. La equivocada manera de costear los regalos está repercutiendo en gran manera a la utilidad de la empresa, la utilidad No es superior a los gastos que se tienen es por ello por

lo que la empresa tiene una pérdida en el año 2016 a pesar de que su nivel de ventas sea elevado.

4. Los gastos de operaciones (arriendos, gastos de alimentación y movilización, entre otros) y No operacionales son superiores a los niveles de ingresos que se tiene durante temporadas altas, factor principal que afecta directamente a la rentabilidad en los resultados de cada período.
5. La empresa tiene como política pagar quincenalmente sueldos, esto produce un sobregiro en el banco, debido a que en la misma fecha también se paga impuestos y proveedores por lo que genera un gasto elevado mayor en comparación con la liquidez que cuenta la empresa.
6. El sistema de costeo que se propone en este trabajo de investigación servirá mejorar el tratamiento de los costos, tomando en cuenta todos los elementos que intervienen para la elaboración del producto (Revelo, 2018, p.136).

Señalando entonces que los problemas más usuales en una empresa productiva que no aplica costos por procesos es la inexistencia de un adecuado control de los costos en la determinación de su producción y posteriormente la fijación del precio de venta.

1.6. Referencias teóricas

Para el desarrollo teórico referencial de la presente investigación, se ha considerado necesario partir de la formulación de un hilo conductor que permite el desarrollo acertado de la teoría necesaria.

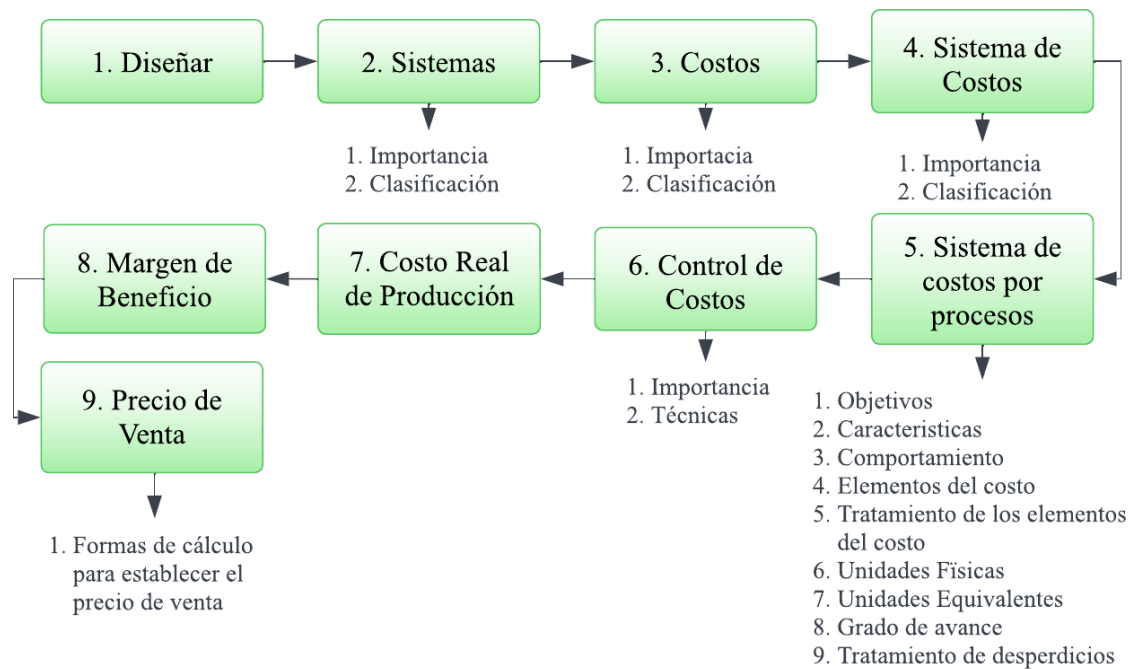


Ilustración 0-1: Referencias teóricas

Elaborado por: Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022.

1.6.1. Diseñar

Según Carreño et al. (2019, p.115), señala que diseñar mediante el apoyo tecnológico es un conjunto de procesos que permiten la creación de sistemas que administran la información de manera oportuna y en el momento en que los hechos suceden.

Por el contrario, para Marulanda (2018) menciona que:

Al diseñar, la persona no sólo tiene en cuenta aspectos estéticos, sino también cuestiones funcionales y técnicas. Esto exige a los diseñadores estudios, investigaciones y tareas de modelado que permitan encontrar la mejor manera de desarrollar el objeto que pretenden crear (Marulanda, 2018, p.21).

Entendiéndose entonces que el diseño es generar algo nuevo a través del seguimiento de procedimientos específicos y que a su vez ayuden a resolver un problema o necesidad.

1.6.2. Sistema

Para Lezanski et al. (2020) expresan que:

Un sistema es un conjunto organizado de elementos que trabajan coordinadamente para cumplir un objetivo común, y que funcionan de manera independiente, ya que, si uno falla, todo el sistema se altera.

Todo sistema cumple tres etapas:

- a) Entradas o inputs, datos y/o elementos con los que opera.
- b) Proceso, transformación de los datos.
- c) Salidas u outputs, resultados obtenidos (Lezanski et al., 2020, p.17).

De igual manera, Morales (2011) alega que un sistema es un:

Conjunto coordinado de contenidos y servicios, basados en tecnologías digitales y en red, que una organización pone a disposición de sus stakeholders (personas con intereses en la misma) internos y externos, para facilitarles la producción y el consumo de conjuntos estructurados y selectos de datos, orientados a convertirse en información de valor para la actividad de la organización (Morales, 2011, p.24).

El sistema se considera entonces como una agrupación de datos sistémicos que permiten alcanzar un propósito único con eficiencia y que son de fácil manejo.

1.6.2.1. Importancia de los sistemas

De acuerdo con la Organización Internacional de Ingeniería en Sistemas (INCOSE, 2017) un sistema es importante ya que integra elementos que persiguen un objetivo común y lo hacen por la agrupación de productos, procesos, talento humano, datos, edificaciones, técnicas, entre otros; a su vez. De la misma manera, para Lorenzon (2020, p.17) menciona que “Todos los sistemas incluyen componentes que interactúan, y la interacción hace que se alcance alguna meta, un estado final o una posición de equilibrio”.

Por lo tanto, se debe considerar entonces que, un sistema permite procesar datos para la obtención de información eficiente y oportuna para una organización.

1.6.2.2. Clasificación de los sistemas

Para Beynon (2014) establece los siguientes sistemas:

Sistemas de información: (...) es un sistema de comunicación entre la gente, y se trata de sistemas que están involucrados en la recogida, el procesamiento, la distribución y el uso de información.

Sistemas de actividad humana: (...) están formados por gente, convenios y artilugios diseñados para servir las necesidades humanas y prestar apoyo y hacer posible la gestión eficiente.

Sistemas de tecnologías de la información y las comunicaciones: (...) se utilizan para prestar apoyo a la recopilación, procesamiento, difusión y uso de la información. Los actuales TIC están formados por hardware, software, datos y tecnología de comunicaciones.

Sistemas sociotécnicos: (...) es un sistema tecnológico utilizado por un sistema de actividad donde todo se interrelaciona (Beynon, 2014, pp.54-57)

En la misma línea de investigación para Sharma (2020) interpreta los siguientes:

Sistemas de procesamiento de transacciones

Los sistemas de procesamiento de transacciones son sistemas de nivel operativo en el a base de la pirámide. Suelen ser operados directamente por los trabajadores de la planta o el personal de primera línea, que proporcionan los datos clave necesarios para apoyar la gestión de las operaciones.

Sistema de información de gestión

Por razones históricas, muchos de los diferentes tipos de sistemas de información que se encuentran en las organizaciones comerciales se denominan "Sistemas de Información de Gestión". Sin embargo, en nuestro modelo piramidal de la pirámide, los sistemas de información de gestión son sistemas de gestión que utilizan los mandos intermedios para garantizar el buen funcionamiento de la organización a corto y medio plazo.

Sistema de apoyo a la decisión

El sistema de apoyo a las decisiones puede considerarse un sistema basado en el conocimiento, utilizado por los altos directivos, que facilita la creación de conocimiento y permite su integración en la organización. Estos sistemas se utilizan a menudo para analizar la información estructurada existente y permiten a los directivos proyectar los efectos potenciales de sus decisiones en el futuro. Estos sistemas suelen ser interactivos y se utilizan para resolver problemas mal estructurados.

Sistema de información ejecutivo

Los sistemas de información ejecutivos son sistemas de información de nivel estratégico que se encuentran en la cima de la pirámide. Ayudan a los ejecutivos y altos directivos a analizar el entorno en el que la organización opera, a identificar las tendencias a largo plazo y a planificar los cursos de acción apropiados. La información de estos sistemas suele estar poco estructurada y procede de fuentes internas y externas.

Sistemas expertos

Los sistemas expertos pueden definirse como programas que ayudan al ordenador a tomar decisiones de forma similar a la de un experto en un dominio específico, un área de interés. Su objetivo es formalizar la experiencia y hacerla disponible para decisiones empresariales de tipo repetitivo.

Sistema de automatización de la oficina

La automatización de la oficina es la integración de las tecnologías informáticas las telecomunicaciones y las tecnologías de los equipos de oficina para mejorar la ejecución de las funciones empresariales mediante el aumento de la productividad, la eficacia y las condiciones de trabajo del personal de oficina (Sharma, 2020, pp.11-38).

La clasificación de los sistemas se orienta entonces según el tipo de empresa y las necesidades que estas presenten y ayudan principalmente al manejo eficiente y especializado de los recursos para la obtención de información confiable y toma de decisiones acertadas.

1.6.3. Costos

Según Garrido et al. (2018, p.9) se denomina costo de un bien o servicio a la suma de todos los egresos realizados en la compra de materiales, pago de obreros y gastos indirectos que se utilizan durante el proceso industrial o la prestación de servicios; así también, para Vázquez (2021, p.3) establece que el costo es una forma de calcular lo que cuesta realizar algo, por ello mide el uso de materiales, esfuerzos humanos y otros egresos de fábrica invertidos en la transformación de materia prima a productos elaborados.

Por ello, se entiende por costo a todos los recursos materiales, humanos y otros, que son utilizados para producir un bien o prestar un servicio y que son recuperables a futuro por medio de la venta a clientes y consumidores.

1.6.3.1. Importancia de los costos

Para Zúñiga (2021) los costos son un conocimiento elemental en toda entidad económica ya que ayudan a calcular las pérdidas o ganancias de las actividades, por consiguiente, actúan como una herramienta útil en la toma de decisiones, por ello los costos se convierten en un elemento importante que evalúa a la empresa como un todo; en el mismo sentido, Rodríguez (2017, p.3) los costos son importantes para conocer y analizar los valores y esfuerzo que se invierten en la producción de un bien o prestación de un servicio, de manera que la planeación institucional permita tomar decisiones y estudiar alternativas en caso de que se requiera.

Al respecto, se destaca que la importancia de los costos radica en la forma de cálculo, control y análisis de los elementos que forman parte de la cadena productiva de una entidad ayudando a la selección de alternativas oportunas.

1.6.3.2. Clasificación de los costos

Para López (2018), clasifican los costos por su:

Tabla 0-1: Clasificación del costo

Función	Producción. Se generan en el área productiva y se encuentran integrados por la materia prima, mano de obra y costos indirectos de producción.
	Operación. “Se generan en el área administrativa y de comercialización, se les conoce como gastos de administración, financieros y ventas.”
Identificación	Directos. Se identifican plenamente en el producto como la materia prima directa y la mano de obra directa.
	Indirectos. No se pueden identificar directamente en el producto como los pagos de servicios y herramientas.
Comportamiento	Fijos. “Se tienen que pagar se produzca o no, se venda o no, permanecen constantes como el pago de la renta o los salarios a los ayudantes generales.”
	Variables. Cambian de acuerdo con la producción, por ejemplo, la materia prima entre más unidades se produce más se gasta.
	Mixtos. Es una combinación de costos fijos y variables, por ejemplo, el servicio de teléfono.
La toma de decisiones	Diferenciales. Diferencia que se genera de comparar uno o varias alternativas de costos. Generalmente se utilizan para el análisis de producción en la decisión de aceptar producir o comprar ciertos materiales o productos.
	Sumergidos. Costos históricos erogados, es decir, el costo que ya fue incurrido y no se puede recuperar.
	De oportunidad. “Se define como los beneficios que se dejan de recibir al seleccionar una alternativa en lugar de otra” (p. 3)

Asimismo, Laporta (2016), establece lo siguiente:

Clasificación de los costos respecto de la imputación

Directos. Son aquellos que son directamente imputables al objeto o unidad de costeo. Los objetos de costeo pueden ser muy diversos, desde un producto o línea de productos, procesos, secciones, departamentos, proyectos, etc.

Indirectos. Son los comunes a varios objetos de costeo y, por tanto, no son imputables directamente a ninguno en particular. Por ejemplo, sueldo del jefe de planta, salario de un mecánico, costo de un departamento de servicios, el mantenimiento o las calderas, etc.

Clasificación de los costos respecto de la función

Producción. Son aquellos costos relacionados con el proceso. Los costos de producción son aquellos costos relacionados con el proceso fabril. Tradicionalmente se componen de tres factores de costos: materia prima, mano de obra y cargo fabril.

Comercialización. Son aquellos costos referentes a las restantes funciones de ventas, distribución y administración. Abarca el conjunto de gastos que se originan desde que, el producto final es transferido al depósito de venta, hasta que el bien es vendido y se concreta su cobranza.

Financieros. Están constituidos por el conjunto de ingresos y egresos financieros. Los ingresos financieros están conformados, entre otros conceptos, por intereses ganados en la financiación de ventas y/o colocaciones financieras. Los egresos financieros por intereses incurridos en la financiación de operaciones de compra y/o derivadas de operaciones financieras por la contratación de pasivos bancarios, así como comisiones y otros gastos bancarios.

Clasificación de los costos según su comportamiento

Variable. Cuando evoluciona en forma proporcional respecto a la variable que es objeto de medición.

Fijo. Es cuando se mantiene el valor ante oscilaciones respecto de la variable que es objeto de medición. Obsérvese que costo fijo no es sinónimo de costo constante.

Mixto. Es decir, que poseen aspectos variables y fijos a la vez, estos son llamados costos mixtos (Laporta, 2016, pp.43-46).

Se puede entonces señalar que la clasificación de los costos depende de las actividades económicas que lleven a cabo las entidades ya sea en la fabricación de un bien o en la prestación de un servicio.

1.6.4. Sistema de costos

De acuerdo con Cárdenas y Nápoles (2016, p.39) consiste en una agrupación de reglas, procesos y métodos en que los costos se cargan al producto elaborado, el control de existencias y como estos ayudan a determinar los costos reales de producción.

De igual manera, para Westreicher (2021) menciona que:

Es una agrupación de procedimientos técnicos empleados por las organizaciones como una herramienta de control de costos en los procesos de cada departamento o área; por dichas razones se entiende que un sistema de costos agrupa normas, técnicas y procedimientos que actúan en conjunto y ayudan a la determinación del costo real de producción.

1.6.4.1. Importancia de los sistemas de costos

Según Falconí (2015, p.63), establece la importancia del sistema de costos:

La importancia de los sistemas de costos radica en que estos apoyan a la fijación del precio de venta de los productos, permiten obtener una ganancia real y que la empresa sea competitiva y sobreviva en el mercado, especialmente las PYMES que conforman el 90% del total de entidades productivas en el Ecuador.

En cambio, para Lomelí (2018, p.14), menciona que:

Los sistemas de costos para las PYMES son muy importantes ya que su uso se emplea para calcular la viabilidad de estas organizaciones, productividad y el adecuado uso de los recursos, además de ser una herramienta de apoyo en la toma de decisiones que los conduzcan a alcanzar todos sus objetivos planificados.

De manera que, al contar con un sistema de costos se permite medir el uso eficiente de los recursos, conocer el costo de producción real, fijar técnicamente el precio de venta y sobre todo apoyar en la toma de decisiones que marcarán el rumbo de la entidad.

1.6.4.2. Clasificación de los sistemas de costos

Según Falconí (2015, p.63), establece que “existen sistemas tradicionales como Sistema de Costos por Órdenes de Producción, Costo por Procesos y Costos Estándar y un sistema moderno como es el Costo ABC el mismo que se basa en actividades”

Igualmente, para Vanderbeck y Mitchell (2016, p.30) destacan que:

Para proporcionar a la gerencia los datos necesarios para un control de costos eficaz, se han desarrollado sistemas de contabilidad o procedimientos de control de los costos: pedido especial, producción en masa o continua, combinación de actividades y costos estándar. La selección de un procedimiento de control u otro depende del tipo de operación de manufactura que se usa en una empresa.

Entendiéndose de este modo que los sistemas de costos se adhieren a las necesidades empresariales y al tipo de producción que se maneje, por ello se debe considerar el uso de sistemas por procesos, órdenes, ABC y estándar.

- **Sistema de Costos por Órdenes de Producción.**

Para Alvarado (2016, p.71), este sistema es de fácil aplicación en empresas cuyo proceso de manufactura es intermitente; tomando en cuenta que cuando se recibe una orden de producción se determina los volúmenes de materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación necesarios para llevar a cabo la producción. De modo similar Sinisterra (2011, p.34), plantea que este sistema:

Acumula los costos para cada orden, lote o pedido que sea físicamente identificable a medida que avanza su producción. Previo a la iniciación de la producción se debe haber expedido una orden que se identifica con un número interno. Posteriormente cuando se agregan los elementos del costo, se lleva una relación estadística de los insumos consumidos en cada orden y se acumulan en un formato conocido como hoja de costos. La hoja de costos identifica específicamente una orden y contiene los respectivos espacios para acumular la materia prima, mano de obra y costos indirectos consumidos por dicha orden. Los costos se registran a medida que la orden transita por los diferentes departamentos de producción. Una vez culminado el proceso productivo, la hoja de costos permite conocer el costo total acumulado en la orden y, por lo tanto, el costo unitario del producto.

En base a lo citado, se interpreta que este sistema se maneja bajo volúmenes de producción de acuerdo con los pedidos solicitados, y se determina el costo total según el número de unidades producidas registradas en las hojas de costos.

- **Sistema de Costos por Procesos**

De acuerdo con Morillo (2002, p.4) lo define como:

Los costos de producción que se acumulan en las distintas fases del proceso productivo, durante un lapso. En cada fase se debe elaborar un informe de costos de producción, en el cual se reportan todos los costos incurridos durante período de tiempo; los costos de producción serán traspasados de una fase a otra, junto con las unidades físicas del producto y el costo total de producción se halla al finalizar el proceso productivo (última fase), por efecto acumulativo secuencial.

De igual forma, Jimenéz y Espinoza, (2007, p.13) manifiestan que:

El sistema de costos por proceso acumula costos para un proceso en un período de tiempo para los tres elementos del costo: material, mano obra y costos indirectos de carga fabril. En el sistema de costos por procesos, tanto el número de unidades fabricadas como el costo son contabilizados sobre una base departamental, seccional o para algún proceso específico y para un período dado. Los informes de producción de cada período (mensual, semanal) son preparados para cada departamento de producción y muestran las cantidades del producto, el total del costo y el costo por unidad.

Entonces se puede mencionar que el sistema de costos por procesos basa su funcionalidad en la acumulación de costos, ya sean estos por áreas, departamentos, procesos, etc., durante un tiempo específico para así determinar el costo total y unitario en base a los informes de producción.

- **Sistema de Costo Estándar**

Para Fullana y Paredes (2007, p.452) “los costes estándar son aquellos que se calculan por anticipado, antes de que se produzcan. También podría decirse que son costes predeterminados o preestablecidos para los productos a fabricar en un determinado período”. Por el contrario, Smeke et al. (2018, P.133) establecen que:

(...) los costos estándar se elaboran con extremo cuidado y tienen que ser fijados con la mayor exactitud posible. Se pueden establecer estándares de materiales determinando qué materias primas serán necesarias para lograr la calidad deseada del producto y qué cantidades de materiales se requieren para una unidad del producto. Se establecen

estándares de trabajo determinando los mejores métodos de operación y usando estudios de tiempo y movimientos para fijar el tiempo estándar necesario para cada operación.

Es decir, el sistema de costo estándar se basa en cálculos científicos históricos para determinar de forma real los costos y criterios de eficiencia comparando las unidades producidas en relación con las unidades monetarias.

- **Sistema de Costos ABC**

Según Toro (2010, p.1), menciona que “es la asignación de costos a los insumos que se utilizan en el proceso de producción para poder identificar y cuantificar de manera más acertada los factores generadores de los costos directos e indirectos en tareas específicas” (p. 66); de manera similar Apaza (2004) describe este sistema:

Como una herramienta útil de análisis del costo y seguimiento de actividades, factores relevantes, para el desarrollo y resultado final de la gestión empresarial. (...) este sistema permite la asignación y distribución de diferentes costos indirectos de acuerdo con las actividades realizadas, identificando el origen del costo de la actividad, no solo para la producción sino también para la distribución y venta contribuyendo en la toma de decisiones sobre la línea de productos, segmento de mercado y relaciones con los clientes.

Por esta razón, los costos ABC establecen de manera específica las actividades tendientes a la determinación real de los costos intervinientes en el proceso de producción logrando un sistema de gestión más amplio.

1.6.5. Sistema de costos por procesos

Según Arredondo (2016, p.113) afirma que:

El sistema de costeo por procesos es utilizado por las empresas que se enfocan a producir en serie a través de un proceso continuo.

A diferencia del sistema de costeo por órdenes, en el que los costos se acumulan por órdenes específicas o lotes de producción, en el sistema de costeo por procesos los costos de producción se acumulan para un determinado periodo por proceso o por departamento productivo. La materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de

fabricación no pueden ser identificables con un lote específico ya que se trata de un proceso continuo.

El inventario de productos en proceso en el sistema de costeo por procesos es necesario el uso de unidades equivalentes para poder medir la producción.

Existen dos métodos que permiten tratar los costos del periodo anterior que se encuentran reflejados en el inventario inicial de productos en proceso, así como los costos de producción incurridos en el periodo actual; es decir, promedio ponderado y PEPS.

Los pasos indispensables que deben seguir en el sistema de costeo por proceso son:

- Paso 1
Elaboración de una cédula de unidades físicas.

- Paso 2
Cálculo de unidades equivalentes

- Paso 3
Cédula de aplicación de costos.

En la misma línea de investigación, Horngren et al. (2012, pp.607-610), establecen que:

En un sistema de costeo por procesos, el costo unitario de un producto o servicio se obtiene asignando los costos totales a una gran cantidad de unidades producidas idénticas o similares. En otras palabras, los costos unitarios se calculan dividiendo los costos totales generados entre el número de unidades producidas en el proceso.

Los cinco pasos del costeo por procesos son:

- ✓ Paso 1: Resumir el flujo de unidades físicas producidas.
- ✓ Paso 2: Calcular la producción en términos de unidades equivalentes.
- ✓ Paso 3: Resumir los costos totales para contabilizar.
- ✓ Paso 4: Calcular el costo por unidad equivalente.
- ✓ Paso 5: Asignar los costos totales a las unidades terminadas y a las unidades que haya en el inventario final de producción en proceso.

Con esta orientación, al disponer de un sistema de costos por procesos como herramienta de control de costos en cada área, proceso o departamento hará que los elementos del costo se manejen de forma eficiente en cada etapa de producción.

2.2.5.1. *Objetivos del sistema de costos por procesos*

Según Arredondo (2016, p.95) “el objetivo principal del sistema de costos por procesos es: El cálculo del costo de las unidades terminadas y de las unidades que aún no se han terminado y que se encuentran en el inventario de producción en proceso”. En cambio, Tamplin (2021), describe que los objetivos que persigue un sistema de costos por proceso son:

1. Determinación del coste
2. Determinar el costo de cada proceso mediante un registro ordenado y especializado de sus elementos que proporcione una base sólida para determinar el precio y rentabilidad del bien o servicio ofertado.
3. Control de costos
4. Establecer un control de costos para determinar el margen de ganancia y a la vez permita a los propietarios de la entidad reducir o incrementar el precio de venta de los productos ofertados a la clientela.
5. Directrices para la gestión
6. Definir directrices para la gestión empresarial como una herramienta que apoye el proceso de la toma de decisiones y el manejo eficiente de la organización.

Por lo tanto, la adecuada aplicación del sistema de costos por procesos permitirá que las empresas de manufactura determinen técnicamente el nivel de incurrencia de los costos al igual que el margen real de beneficios.

1.6.5.1. *Características del sistema de costos por procesos*

De acuerdo con Torres (2002, p.82), establece las siguientes características:

- La acumulación de costos es departamental, independientemente del destino de las unidades que se terminan, las cuales pueden ser enviadas a órdenes específicas de clientes o ser almacenadas en cuentas de inventarios de productos en proceso o productos terminados.

- En los sistemas de costos por procesos se lleva una subcuenta de inventario de productos en proceso por cada departamento; por su parte, cuando se aplica un sistema de costos por órdenes se lleva una subcuenta por cada orden de trabajo.
- En cada departamento se realiza un control del costo unitario de las unidades producidas para valuar inventarios y transferir el costo al siguiente departamento de producción o al almacén de productos terminados.

Del mismo modo, Arredondo (2016, pp.94-95), destaca las siguientes características:

1. En la empresa habrá tantos departamentos productivos, como procesos sean necesarios para terminar el producto que se está fabricando.
2. El proceso de producción es continuo, es decir, los departamentos siempre estarán operando, sin necesidad que exista un pedido especial por parte de los clientes.
3. El proceso es cíclico, es decir, los procesos productivos que se presentarán uno detrás de otro.
4. El costo unitario se calcula para un período determinado de tiempo, que puede ser un mes, un semestre, un año, etcétera.
5. La acumulación de costos de producción es por departamento o proceso productivo, así como también por períodos específicos.
6. A cada unidad de producción en cada uno de los procesos se le asigna una cantidad similar de costos de producción (MPD, MOD y GIF).
7. Los costos unitarios se calculan dividiendo los costos de producción departamentales de cada período entre la producción de este.
8. Cada uno de los departamentos productivos o cada proceso tiene su propia cuenta de producción en proceso.
9. La producción en proceso se expresa como unidades equivalentes y se consideran unidades terminadas (completas) al final de cada período.
10. Los productos semiterminados recibidos de departamentos anteriores son materiales agregados considerados como otro tipo de materia prima para el departamento o proceso siguiente.
11. El costo de las unidades desperdiciadas o dañadas se agregan al costo de las unidades buenas.

De todas las características citadas resulta que la acumulación de costos es la principal característica de este sistema, además de no existir clasificación de materias primas, mano de obra y a los CIF se los consideran como costos generales de fabricación.

1.6.5.2. Comportamiento del sistema de acumulación de costos por procesos

Según Sepúlveda (2019, p.105), muestra mediante la siguiente ilustración el comportamiento de la acumulación de los costos de este sistema:

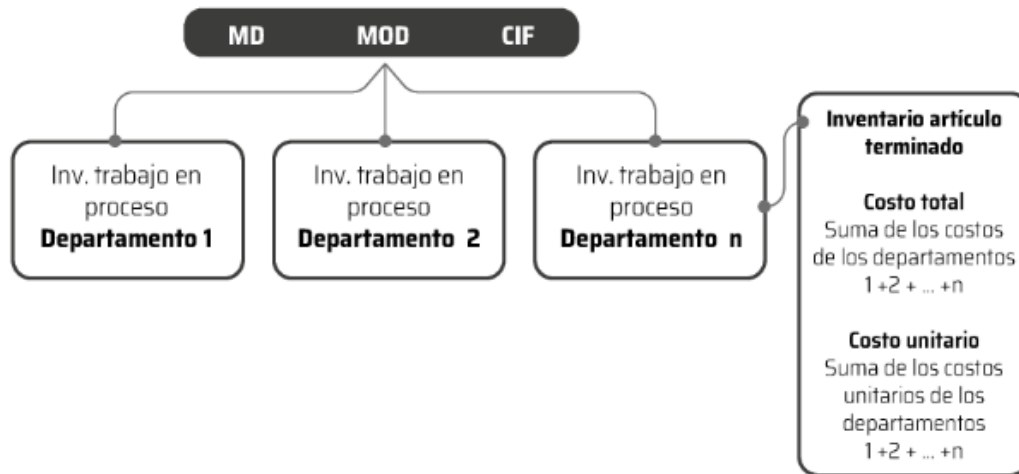


Ilustración 0-2: Comportamiento de los costos acumulados

Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022.

De igual manera, Cuéllar y Cárdenas (2020, p. 98) representa el Costo de Producción mediante la siguiente ilustración:

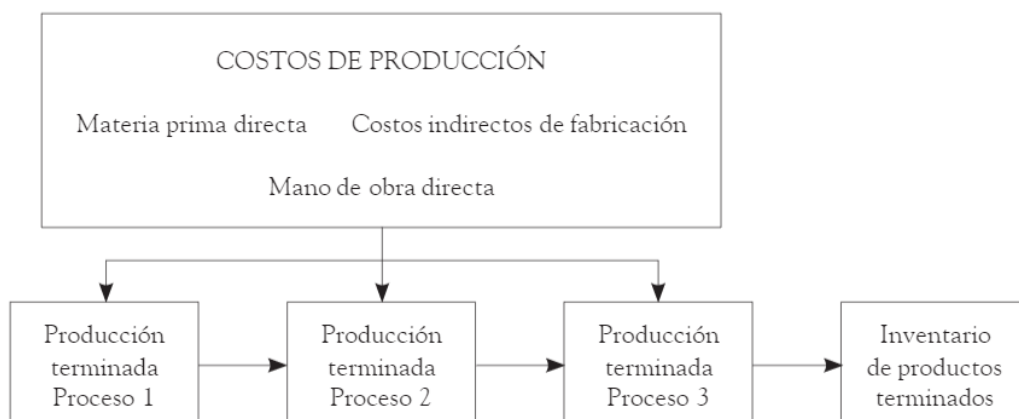


Ilustración 0-3: Costos de producción

Realizado por: Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022.

Entendiéndose así que el costo de producción se obtiene de la sumatoria de los recursos incurridos en el proceso, para la determinación del inventario de productos terminados se lo establece con la sumatoria de los procesos.

1.6.5.3. Elementos del costo en un sistema de costos por procesos

De acuerdo con Sandoval (2018, pp.21-23), presenta los siguientes elementos:

Materias Primas (Materiales)

Para determinar el costo de las materias primas únicamente se debe conocer para que proceso se destinan las que salen de la bodega, con el fin de cargar adecuadamente los costos a cada proceso; no hace falta clasificar las materias primas en directas e indirectas, ya que los procesos suelen estar bien definidos por lo que es fácil identificar para que proceso van las materias primas, los repuestos, los lubricante etc. El informe de consumo de materias primas debe indicar los procesos en los cuales se usaron.

Mano de Obra

El costo de la mano de obra se puede determinar con facilidad por cuanto se conoce el número y los trabajadores que están asignados a cada proceso o etapa de fabricación, por lo tanto, no es necesaria la clasificación de mano de obra directa y mano de obra indirecta. Las remuneraciones de los trabajadores que realicen actividades comunes a varios procesos se prorratan utilizando la base más adecuada de acuerdo con las necesidades de la empresa.

La Tarjeta de Tiempo y el Informe de Nómina son los documentos base para controlar el pago a los trabajadores y el proceso al que corresponda.

Costos Generales de Fabricación (Costos Indirectos de Fabricación)

Los costos generales de fabricación incluyen solamente los costos de servicios públicos (agua, luz, teléfonos), seguros, arriendos, depreciaciones, amortizaciones, etc. Si estos costos son fácilmente identificables con cada proceso o etapa de fabricación se los aplica directamente, pero si son costos comunes a varios procesos deben ser prorrateados de acuerdo con la base más adecuada.

Asimismo, Rojas (2020, pp.40-64), detalla los siguientes elementos:

Materia prima

La materia prima directa es plenamente identificable en el producto que se fabrica. Una misma materia prima puede ser directa o indirecta, dependiendo del tipo de proceso o manejo que se hace de ella. La clave para identificar si se trata de una materia prima directa es que sea plenamente identificable en el producto.

Mano de obra

Representa los salarios de los obreros que participan directamente en la transformación de la materia prima y que, igualmente, son identificables con el producto.

Gastos de fabricación

Están integrados por todos aquellos conceptos que son comunes a los diferentes productos fabricados y que no se pueden identificar plenamente en ellos. Por ejemplo, el inmueble donde está la fábrica, las máquinas que se utilizan en la producción, los materiales que no son reconocibles completamente con la producción o que no es costeable identificar como el pegamento, los clavos, la pintura, etcétera, y los salarios del personal de la fábrica que no se pueden identificar plenamente.

Por tal motivo, en cada uno de los procesos se debe considerar la materia prima, mano de obra y costos o gastos de fabricación como elementos indispensables que apoyan al proceso productivo y mejoran la identificación en cuanto a los costos incurridos.

1.6.5.4. Tratamiento de la materia prima

Según proponen Vanderbeck y Mitchell (2016), se adecúa de la siguiente manera:

Los materiales se solicitan para mantener los niveles adecuados de inventario que se requieren para satisfacer las necesidades programadas de producción. El encargado del almacén es responsable de monitorear las cantidades disponibles de los materiales. El proceso de compra inicia cuando se alcanza el punto del pedido para un material específico.

Los documentos de respaldo son esenciales para mantener el control durante el proceso de adquisición. En general, los documentos se deben numerar y proteger del uso no autorizado. Los documentos que por lo general se usan en la compra de los materiales incluyen: 1. requisiciones de compra, 2. órdenes de compra, 3. facturas del proveedor, 4. informes de recepción y 5. memorandos de cargo y abono.

Requisiciones de compra. La forma que se emplea para notificar al gerente de compras que se necesitan los materiales adicionales se conoce como requisición de compra. Las requisiciones de compra deben originarse con el encargado del almacén o con alguna otra persona con autoridad y responsabilidad similares. Las requisiciones de compra deben numerarse consecutivamente para ayudar a detectar la pérdida o mal uso de alguna de estas formas. Por lo general, se emiten por duplicado. La primera copia va para el agente de compras, en tanto que el encargado del almacén conserva la segunda copia.

BRAVA BOARDS		REQUISICIÓN DE COMPRA	Núm. 3246
Fecha <u>3 de enero de 2016</u>		Fecha en que se requiere <u>1 de febrero de 2016</u>	
Para {		Trabajo núm. 300	
		Cuenta núm. 1482	
		Autorización núm. 3313	
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN		
50,000 hojas	3 X 1 Chapa de madera de arce		
Aprobado por <u>P. Merry</u>		Firmado por <u>J. Thomas</u>	
Orden de compra núm. <u>1982</u>		Fecha de entrega <u>6 de enero de 2016</u>	
Ordenada de <u>Forrest Corporation</u>			

Ilustración 0-4: Modelo de Requisición de Compra

Elabora por: Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022.

Orden de compra

La requisición de compra atribuye al gerente de compras la autoridad para ordenar los materiales descritos en la requisición. Dicho gerente debe mantener o acceder a una lista actualizada de proveedores, que incluya precios, descuentos disponibles, tiempo de entrega estimado y cualquier otra información pertinente. De esta lista, elige a un proveedor del cual se obtengan, a un precio competitivo, los materiales de alta calidad

cuando se necesitan. Si esta información no está disponible en la lista de un tipo de material específico, el gerente de compras puede comunicarse con varios proveedores potenciales y solicitar cotizaciones sobre los materiales necesarios.

BRAVA BOARDS		ORDEN DE COMPRA		Orden núm. 1982
Para: Forrest Corporation Adirondack, NY		Fecha <u>6 de enero de 2016</u>		Marque el número de orden en la factura y en todos los paquetes
		Términos <u>3/10 com n/60</u>		
		Mercancías <u>por camión (llegará en tránsito el 21 de enero de 2016)</u>		
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO		
50,000 hojas	3 X 1 Chapa de madera de arce	\$105,000	00	
Por <u>A. Lauren</u> Gerente de compras				

Ilustración 0-5: Modelo de orden de compra

Elabora por: Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022.

Factura del proveedor

La empresa debe recibir una factura del proveedor que quizá no llegue al mismo tiempo en que llegan los materiales a la fábrica. Tan pronto como se recibe, la factura del proveedor va al departamento de contabilidad, donde se archiva junto con la orden y la requisición de compra en el archivo de pedidos pendientes de recibir, hasta que se cotejan con el informe de recepción.

Informe de recepción

Como ya se señaló, una copia de la orden de compra se destine al empleado de recepción, a fin de dar una notificación anticipada como preparación para la llegada de los materiales ordenados. Esto se hace para facilitar la planeación y proporcionar espacio para los materiales entrantes. El empleado de recepción trabaja en el departamento de recepción donde se reciben, abren, cuentan o pesan todos los materiales que ingresan y se prueban para revisar su conformidad con el pedido.

BRAVA BOARDS		INFORME DE RECEPCIÓN	Núm. 496
		Fecha	<u>21 de enero de 2016</u>
Al gerente de compras:			
RECIBIDO DE		<u>Forrest Corporation</u>	
A través de		<u>Camiones</u>	Cargos por flete <u>\$510.85</u>
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN		
50,000 hojas	3 X 1 Chapa de madera de arce		
Contada por <u>R. S.</u>		Inspeccionada por <u>[Signature]</u>	
Orden de compra núm.		<u>1982</u>	

Ilustración 0-6: Modelo de informe de recepción

Elabora por: Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022.

Memorándum de abono o crédito

Cualquier discrepancia en la cantidad de materiales ordenados se reflejaría cuando el informe de recepción se compara con la orden de compra. Cualquiera que sea la causa, la diferencia dará pie a una aclaración con el proveedor y las copias de la documentación se

deben agregar al archivo de documentación relacionada con la transacción. Si se recibe una cantidad mayor que la ordenada y el exceso se mantendrá para uso futuro, se prepara un memorando de abono o crédito (incremento de las Cuentas por pagar) y se le notifica al proveedor de la cantidad excedente.

BRAVA BOARDS		CARGO ABONO MEMORANDO		
		Date <u>23 de enero de 2016</u>		
Para: Forrest Corporation Adirondak, NY				
Hoy hemos hecho un CARGO Abono a su cuenta por lo siguiente:				
Explicación <u>Calidad deficiente</u>				
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	
1,250 hojas	3 X 1 Chapa de madera de arce	\$210	\$2,625	00
Orden de compra núm. <u>1982</u> Fecha de factura <u>15 de enero de 2016</u> Por <u>A. Lauren</u> Gerente de compras				

Ilustración 0-7: Memorándum de abono o crédito

Elabora por: Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022.

Requisición de materiales

Con frecuencia, se requiere que los supervisores de departamento firmen las requisiciones de materiales que reciben en sus respectivos departamentos. Cuando el encargado del almacén recibe una requisición adecuadamente firmada, se liberan los materiales requeridos. Tanto el encargado del almacén como el empleado al que se entregan los materiales se les tiene que pedir que firmen la requisición.

En un sistema basado en papel, la requisición de materiales se prepara por cuadruplicado. Dos copias son para el departamento de contabilidad para su registro; una al encargado del almacén, y sirve como autorización para retirar los materiales; el supervisor del departamento que la aprobó también conserva una copia.

BRAVA BOARDS		REQUISICIÓN DE MATERIALES		
Fecha: <u>24 de enero de 2016</u>		Núm. 834		
Para: D. Graham				
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	
2,500 hojas	3 X 1 Chapa de madera de arce	\$2.10	\$5,250	00
Aprobada por <u>E. B.</u>		Emitida por <u>B. W.</u>		
Recibida por <u>L. M.</u>				
Cargada al trabajo/depto. <u>320</u>		Cuenta de gastos indirectos de fabricación _____		

Ilustración 0-8: Modelo de requisición de materiales para la producción

Elabora por: Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022.

- **Métodos de valoración de inventarios**

Para Vanderbeck y Mitchell (2016, pp.88-90) plantean los siguientes:

Método o fórmula de primeros asientos, primeras salidas. El método o fórmula de valuación de primeras entradas, primeras salidas (PEPS) tiene la ventaja de la sencillez. En la fórmula PEPS se supone que los materiales enviados se toman de los materiales más antiguos en existencia. Por lo tanto, los materiales remitidos se costean a los precios pagados por los materiales más antiguos, y los materiales disponibles al final del periodo

se costean a los precios de compra más recientes. En muchas empresas, el flujo de costos que usa PEPS es paralelo cercanamente al flujo físico de los materiales. Por ejemplo, si los materiales tienen una tendencia a deteriorarse en el almacén, los más antiguos se remitirían primero. Sin embargo, como ya se señaló, el flujo de los costos no se tiene que determinar con base en el flujo de los materiales.

Método o fórmula del promedio ponderado. En la fórmula del promedio ponderado se considera que los materiales remitidos en cualquier momento simplemente se extraen de un grupo mixto de materiales similares en el almacén, y que no se hace un intento por identificar los materiales como provenientes de las primeras compras o de las últimas compras. Este método tiene la desventaja de requerir cálculos más frecuentes que otros métodos. Sin embargo, el uso de software ha superado esta desventaja y muchas empresas han adoptado ese método. Un requisito básico de la fórmula del promedio ponderado es que se debe calcular un precio unitario promedio cada vez que se reciben los materiales nuevos, y tal precio unitario promedio se debe usar para costear todas las remisiones de los materiales hasta que se compren más. (Vanderbeck y Mitchell, 2016. pp.88-90)

De la misma forma, Rojas (2020, p.42), define los siguientes métodos:

Primeras Entradas Primeras Salidas (PEPS). En esta fórmula se considera el inventario en capas porque cada compra con sus respectivos gastos, devoluciones y descuentos forma un estrato específico. Estas capas saldrán del almacén en el mismo orden en que entraron, lo cual no tiene que ver con el manejo físico de la mercancía, aunque por lógica los artículos deberían salir de esa forma.

Precios Promedio. Esta es una fórmula en la que se evita que tanto las cuentas de almacén de materia prima como la de producción en proceso, queden subvaluados, considerando el costo del inventario a un precio promedio, el cual se calcula cada vez que se tiene una entrada, dividiendo el saldo entre la existencia. Esta fórmula facilita el registro, ya que, por un lado, en el caso de gastos sobre compra y rebajas sobre compra, no es necesario identificar la capa en particular y, por otra parte, no es necesario identificar ni controlar cada estrato en particular. (Rojas, 2020, p.42).

Los métodos PEPS y Precio Promedio presentados por estos autores son válidos y aplicables a las necesidades de las empresas y están amparados por la NIC 2 siendo este último el de mayor aceptación y de fácil aplicación entre las organizaciones.

1.6.5.5. *Tratamiento de la mano de obra*

Como destacan Vanderbeck y Mitchell (2016), el tratamiento de la mano de obra se da de las siguientes formas:

Registros del tiempo de mano de obra

El empleador debe remunerar al trabajador por el tiempo dedicado a las labores asignadas. Cuando el tiempo no se utiliza por completo, el empleador sufre una pérdida, exactamente como si hubiera ocurrido el robo de algún bien tangible. Por lo tanto, si el tiempo empleado en la fábrica ha sido improductivo, se debe registrar y cargar el tiempo inactivo, junto con el motivo correspondiente, a Gastos de fabricación.

Registro núm.: LTR 126
 Nombre del empleado: LOGAN WALTERS
 Empleado núm. 777-77-7777
 Clasificación del empleado: Moldeador grado 1
 Tarifa por hora: \$15
 Semana: del 10 al 16 de febrero

Trabajo núm.	Dom	Lun	Mar	Mier	Jue	Vi	Sab	Total
402	0	7	5	0	0	0.0	0	12.0
437	0	0	3	6	8	6.5	0	23.5
Máquina Reparación	0	1	0	2	0	1.0	0	4.0
Total	0	8	8	8	8	7.5	0	39.5

Supervisor: T. JACOB
 Fecha: 19 de febrero de 2016

HOJAS DE COSTOS DEL TRABAJO

Trabajo 402

Materiales directos..... \$xxx

Mano de obra directa (12 hrs. × \$15) 180

Gastos indirectos de fabricación xxx

Trabajo 437

Materiales directos.....\$xxx

Mano de obra directa(23.5 hrs. × \$15).....352.50

Gastos indirectos de fabricación.....xxx

Ilustración 0-9: Modelo de registro mano de obra

Elaborado por: Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022.

Función de nómina

La principal responsabilidad de la función de nómina es calcular los sueldos y salarios de los trabajadores. Incluye combinar el salario diario, determinar los ingresos totales, y calcular las deducciones y retenciones de cada empleado. Con frecuencia, la nómina es una función dentro del departamento de contabilidad, en lugar de ser un departamento independiente. (Vanderbeck y Mitchell, 2016, pp.135-137).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2	Para el periodo que concluye el 19/2/2016						Ingresos			
3	Empleado		No. de	Regular			Tiempo extraordinario		Ingreso	
4	Nombre	Núm.	M/s	asig.	Tasa	Horas	Importe	Horas	Importe	total
5	Charles, P.	222-22-2222	M	0	14.00	40.0	560.00	-	-	560.00
6	Taylor, C.	444-44-4444	M	2	16.00	40.0	640.00	2.0	48.00	688.00
7	WALTERS, L.	777-77-7777	S	1	15.00	39.5	592.50	-	-	592.50
8							1,792.50		48.00	1,840.50
9										
10	Withholdings					Deducciones			Pago neto	
11	Impuesto de la FICA	Retenciones	Impuesto sobre la renta			Seguro médico	Otro		Cheque núm.	Importe del cheque
12			Federal	Estatal	Local					
13	560.00	44.80	84.00	28.00	5.60	40.00			7924	357.60
14	688.00	55.04	103.20	34.40	6.88	40.00	50.00	Anticipo	7925	398.48
15	592.50	47.40	88.88	29.63	5.93	40.00			7926	380.66
16	1,840.50	147.24	276.08	92.03	18.41	120.00	50.00			1,136.74
17										

Ilustración 0-10: Modelo de cálculo de nómina.

Elaborado por: Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022.

1.6.5.6. *Tratamiento de los costos de fabricación*

En consideración con Vanderbeck y Mitchell (2016), la carga fabril se puede distribuir usando los siguientes mecanismos:

Hojas de cálculo para el análisis de los costos de fabricación

Si una empresa que tiene múltiples departamentos de producción carece de un software avanzado de contabilidad, puede elegir usar hojas de cálculo para análisis de costos indirectos de fabricación y mantener un registro auxiliar de los costos indirectos de fabricación, en vez de sólo ampliar el libro mayor de costos indirectos de fabricación, e incluir cuentas separadas para la porción de diferentes costos correspondientes a cada departamento.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Base de distribución: Base del costo									
2	Cuenta núm. 3113									
3	Gasto por depreciación de la cuenta-Maquinaria									
4	ANÁLISIS POR DEPARTAMENTO									
5										
6	Depto. A	Depto. B	Depto. C	Depto. D	Fecha	Descripción	Rel. de transf.	Cargo	Abono	Saldo
7	300.00	200.00	150.00	500.00	31 de enero	Depreciación de enero	GJ	1,150.00		1,150.00

Ilustración 0-11: Hojas de cálculo para el costo de fabricación

Elaborado por: Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022.

Tablas de costos fijos

Se considera que los costos fijos no varían en importe de un mes a otro. Algunos costos fijos, como los seguros y los impuestos a la propiedad, son ya sea costos pagados por anticipado o costos acumulados.

	A	B	C	D	E	F	G
1	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN, DEPARTAMENTO A						
2				Gasto por depreciación, Maquinaria	Impuesto a la propiedad de fabr.		Gastos indirectos de fabricación
3	Materiales indirectos	Mano de obra indirecta	Energía			Seguro	
4	Num. 3110	Num. 3111	Num. 3112	Num. 3113	Num. 3114	Num. 3115	Num. 3116
5	300.00	200.00	150.00	300.00	280.00	392.00	150.00

	H	I	J	K	L	M	N	O
4	Gastos diversos de fabricación				Hel. de transf.			
5	Num.	Cant.	Fecha	Descripción		Cargo	Abono	Saldo
6			31 de enero	Total de gastos, enero		1,772.00		1,772.00

Ilustración 0-12: Modelos de tablas de costos fijos

Elaborado por: Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022.

Distribución de los costos del departamento de servicios

Cada departamento que recibirá una distribución de los costos del departamento de servicios lo hará con base en su porcentaje de la base de asignación del departamento de servicios del cual se distribuyen los costos (Vanderbeck y Mitchell, 2016, pp.194-200)

Existen tres métodos disponibles:

1. **Con el método de distribución directa** los costos del departamento de servicios se asignan sólo entre los departamentos de producción, aunque los departamentos de servicios realicen servicios para otros departamentos de servicios.
2. **Con la distribución escalonada o método de reducción gradual** los costos del departamento de servicios se distribuyen en forma regresiva a otros departamentos de servicios y, luego, a los departamentos de producción. Hay muchos métodos para determinar el orden en el cual asignar los costos del departamento de servicios. Dos de los más comunes son:
 - a. El número de otros departamentos atendidos.
 - b. El importe del total de costos de cada departamento de servicios

3. **El método recíproco** considera que algunos departamentos de servicio no sólo pueden proporcionar servicios, sino también recibirlos de otros departamentos de servicios. Las empresas que prefieren este método usan software que, con base en una serie de ecuaciones simultáneas, realizan los cálculos complejos.

Sin embargo, Rojas (2020) manifiesta que:

El tercer elemento del costo son los gastos de fabricación también llamados cargos indirectos, ya que se integran por todos los renglones que no son plenamente identificados con el producto, como la materia prima indirecta y los salarios indirectos, las depreciaciones del equipo del área fabril, las amortizaciones de los gastos de instalación y los gastos generales de la fábrica como teléfono, luz, agua, combustibles, etcétera.

Cuando las operaciones se registran por el procedimiento de procesos productivos, es decir, por departamentos, se identifican tres etapas, dos que van de la mano de los tipos de departamentos encontrados en la fábrica, y una tercera etapa relacionada con los artículos fabricados.

Primero se acumulan los gastos y después se aplican sobre una base lógica previamente estipulada.

En una fábrica existen departamentos directamente productivos, por ejemplo: torno, pintura, troquelado y ensamble; además, hay otro tipo de áreas que dan servicio a las que producen o fabrican y sin los cuales éstos no podrían trabajar, por ejemplo: la zona de calderas, herramientas, el taller mecánico, etcétera. Asimismo, los departamentos de servicios generales que prestan ayuda a los productivos, de ventas y administración. El primer paso para el registro de los gastos de fabricación es ubicarlos en los departamentos correspondientes, sean éstos productivos, operativos o de apoyo. Algunos gastos son identificables en su totalidad con una o más áreas, por ejemplo, la compra de artículos para el aseo es del departamento de mantenimiento del edificio o aseo; sin embargo, habrá otros que abarquen todas las áreas que integran la fábrica, como la energía eléctrica. En este caso se deberá repartir el importe entre todos los departamentos, sin importar si son productivos o no, incluso ventas y administración, cuando comparten las instalaciones.

Una vez que se registran los gastos entre todos los departamentos involucrados, se deben aplicar los gastos de los departamentos de apoyo (no productivos) a los departamentos productivos, a razón del servicio recibido en cada uno de ellos. En esta fase todavía

podrían involucrarse los departamentos de ventas y administración, en caso de que también recibieran servicio, por ejemplo, del departamento de limpieza. Por último, los gastos de fabricación concentrados en los departamentos productivos son aplicados a los artículos producidos para integrar el costo unitario, correspondiente a este elemento del costo. A la distribución de gastos entre varios departamentos se le llama prorrateo, por lo que conforme a la explicación anterior se deduce que existen dos prorrateos; uno derivado del registro del gasto original hacia los departamentos involucrados, productivos, de servicio a productivos, y operativos (ventas y administración), llamado prorrateo primario; y el prorrateo secundario, que se refiere a la distribución de los costos de los departamentos de servicio a los productivos. Finalmente, habrá que aplicar los gastos a los productos o servicios mediante cuotas de aplicación, que pueden ser calculadas sobre diferentes bases.

Las bases para efectuar los prorrateos deben fundamentarse en la causa o elemento que origina el costo; así, por ejemplo, para distribuir el importe de la renta, la base lógica sería la superficie utilizada dentro de las instalaciones para el pago de luz, las lámparas colocadas en cada departamento, así como el horario en que se utilizan.

En el siguiente cuadro se presentan las bases más comunes, aunque éstas son enunciativas y no limitativas:

Concepto	Base de asignación
Alumbrado	Número de lámparas y horas de jornada de trabajo, si el voltaje es igual en las diferentes lámparas.
Fuerza	Kilowatts utilizados conforme a las horas de trabajo de las diferentes máquinas, cuando no existen medidores en cada departamento.
Limpieza y aseo	En función de los metros cuadrados utilizados por cada departamento.
Renta	En función de los metros cuadrados utilizados por cada departamento.
Personal	Conforme al número de empleados de cada departamento.
Calefacción	En función del volumen (metros cúbicos) ocupado.
Taller mecánico y herramientas	Horas de servicio conforme a las órdenes de trabajo.

Ilustración 0-13: Bases de asignación de los gastos de fabricación

Realizado por: Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022.

Como hemos mencionado, hay muchos gastos que son de aplicación directa a los departamentos, bien porque se cuenta con medios para controlar el gasto, como podría ser el consumo de la papelería, o bien, por la ubicación del objeto que genera el gasto, como es el caso de las depreciaciones que, generalmente, integran una parte importante de los gastos de fabricación. Para ambos prorrateos, una vez que se calculan las proporciones, no es necesario hacer los cálculos cada mes, sino que se podrían transportar

a porcentajes y utilizarlos directamente. El prorrateo será correcto en tanto no cambien las condiciones que originaron los porcentajes (Rojas 2020, pp.64-66).

Por este motivo se considera que cada uno de estos costos ya sea en bienes o en servicios son importantes para la obtención de los productos terminados, sin embargo, se debe tomar en cuenta el alcance (productivos o servicios) y comportamiento (fijos o variables) de estas erogaciones.

1.6.5.7. Unidades Físicas

Para Horngren et al. (2012, p.4), las unidades físicas son el número de unidades producidas, indistintamente de que estén completas o incompletas. Así mismo según Zapata (2015, p.28) menciona que:

Este informe nos permite conocer todo lo relacionado con las unidades producidas sin considerar los costos, podremos observar la cantidad de las unidades con las que se inició en el periodo, las que se terminaron y transfirieron, terminadas y retenidas, aquellas unidades que se quedaron en proceso.

En consecuencia, se entiende por unidades físicas a la cantidad de unidades producidas en un cierto período sin importar que estas se hayan terminado o no.

1.6.5.8. Unidades equivalentes

Según Arredondo (2016) menciona que una unidad equivalente “es la que se toma por terminada pero que aún no está del todo terminada” (p. 97); en el mismo sentido para Ricardo (2020) destacada que “una unidad equivalente es la denominación utilizada que describe el número de unidades que se encuentran en curso en determinado periodo, pero como técnica del sistema se considera terminada”; en tal sentido se entiende por unidad equivalente a las unidades que están en progreso de producción y que aún no se destina el total de los costos y se envían de un departamento a otro, pero ya se consideran terminadas.

1.6.5.9. *Grado de avance*

Según Zapata (2019, p.19), expresa que:

(...) dada la experiencia, el criterio y conocimiento pleno del producto y del proceso, el gerente de producción (jefe de taller) está en la capacidad de aproximarse razonablemente al grado de avance o en su defecto señalar el porcentaje de materiales, mano de obra y costos generales que les falta a los artículos semielaborados para quedar completos en relación con una determinada fase o proceso de producción.

Por su parte, Marquez (2017) menciona que “es la denominación de la producción equivalente en términos porcentuales”; es decir que el grado de avance de la producción se debe establecer en porcentajes para obtener mayor certeza de los avances en cuanto a los procesos incurridos.

1.6.5.10. *Tratamiento de desperdicios*

En consideración con Horngren et al. (2012) mencionan que “los desperdicios surgen debido a un diseño defectuoso en los procesos y que deben ser tratados a tiempo en caso de estos ser controlables” (p. 442). Por el contrario, Torres (2002), establece los siguientes tipos de desperdicios en el proceso de producción:

Desperdicio en Unidades

En todo proceso de producción pueden presentarse desperdicios de materias primas de unidades terminadas o semiterminadas. Estos desperdicios pueden ser ocasionados por la naturaleza del proceso en sí, por errores técnicos o humanos, así como por fallas en la calidad de los materiales utilizados. De acuerdo con lo anterior, un desperdicio es la diferencia entre la cantidad de insumos agregados al inicio de un proceso de producción y la cantidad final de éstos al terminar el mismo. Cuando el desperdicio es inevitable, se dice que existe un desperdicio normal.

Sin embargo, cuando en ocasiones el desperdicio es evitable, se dice que existe un desperdicio anormal. Este desperdicio también se presenta de varias maneras. (...); al igual que el desperdicio normal, el anormal puede presentarse en cualquier momento del proceso de producción. A la inversa del desperdicio normal, el anormal debe ser reconocido como costo del periodo para facilitar la supervisión y tratar de evitarlo a toda costa.

Desperdicio al inicio del proceso

Es importante diferenciar que no es lo mismo un desperdicio al inicio del proceso que al final de éste, pues mientras más avanzadas estén las unidades en el momento del desperdicio, mayor es éste en función a los recursos que se han invertido. En la mayoría de los casos, cuando el desperdicio es al inicio se puede considerar que sólo se desperdicia materia prima. Este desperdicio deberá ser restado en la cédula de unidades físicas a las unidades iniciadas.

Desperdicio al final del proceso

Este desperdicio se detecta cuando se realiza una inspección al final del proceso y se encuentran unidades defectuosas. Cuando se encuentra un desperdicio de este tipo, se aplica un tratamiento contable distinto al que se usa con el desperdicio inicial, pues en el caso del desperdicio final las unidades desperdiciadas tienen todo el costo de las materias primas y el de los costos de conversión. Cuando el daño no es muy grande, las unidades son parcialmente reprocesadas y pasan al siguiente departamento como unidades buenas. Sin embargo, en ocasiones, cuando el daño es considerable se tiene que registrar como desperdicio el costo de toda la unidad. En estos casos, como en el del desperdicio inicial, es necesario identificar el desperdicio como normal o anormal.

Desperdicios intermedios

Hasta este momento se ha considerado que los desperdicios de unidades se generan solamente al inicio o al final del proceso productivo. Empresas que eligen utilizar este criterio consideran a una unidad que se desperdicia antes del 50% de avance en el proceso de producción como desperdiciada al inicio y a las unidades que se desperdician después como desperdiciadas al final del proceso. Esto lleva consigo una distorsión de los costos de la producción, en especial si la cantidad de las unidades desperdiciadas es numerosa (Torres, 2002, pp.140-145).

Por ello cabe mencionar que los desperdicios son controlables y no controlables ya que surgen de la propia actividad de producción, por ende, se debe evaluar si estos sirven para la elaboración de otros productos o se desechan completamente.

1.6.6. Control de costos

Para López y Gómez (2018, p.142), “el control de costos consiste en revisar que las actividades se desarrollen como se planificaron para evaluar el resultado esperado y así detectar irregularidades entre los objetivos planteados y los resultados conseguidos”. De igual manera, para Kushner (2021) menciona que, (...) “es el método para reducir costos y determinar proyecciones más acertadas y así poder minimizar estas erogaciones y evaluar sus excesos”; de este modo se entiende que el control de costos se direcciona a la evaluación del uso eficiente de los recursos en el proceso productivo con la intención de alcanzar los objetivos planteados.

1.6.6.1. Importancia del control de costos

Para Kushner (2021) hacer un esfuerzo por controlar los costos ayuda a que se:

- Realice un seguimiento del progreso y los KPI (indicadores clave de rendimiento) y tome medidas correctivas cuando los costos aumenten demasiado.
- Mantener los márgenes de beneficio esperados.
- Establezca expectativas claras y evite el avance del alcance.
- Lograr la transparencia con la gerencia, las partes interesadas y los clientes.
- Genere métricas útiles para el manejo de proyectos futuros.

Por el contrario, Gómez (2022, p.3), menciona que “el control de costos es importante para evitar el fracaso de los proyectos planificados y así ayudar a mantenerlos en marcha a través de la identificación de problemas en etapa temprana para resolverlos antes de que se transformen en problemas graves”. Por esta razón, la importancia en el control de costos radica en mitigar los riesgos y mantener la planificación en marcha para alcanzar los objetivos planteados.

1.6.6.2. Técnicas de control de costos

Según Asana (2021) existen 5 métodos para el control de costos en las empresas:

- **Planifica el presupuesto**

El primer paso consiste en planificar el presupuesto para detallar las estimaciones de costos y asignar recursos de manera eficaz. Al elaborar un plan del proyecto exhaustivo, las

variaciones de costos serán más bajas, o la diferencia entre el presupuesto inicial y el gasto real será menor.

- **Supervisa todos los gastos**

El siguiente paso en el control de costos del proyecto consiste en monitorear los gastos del proyecto a medida que ocurren. Es más fácil tomar medidas correctivas si observas variaciones en los costos en tiempo real. Necesitas saber si te excediste del presupuesto antes de que se complete el proyecto. De lo contrario, al terminarlo, ya habrás gastado el dinero y todo lo que podrás hacer es usar la información como lección para proyectos futuros.

- **Usa sistemas de control de cambios**

Es importante establecer objetivos claros para el proyecto durante la etapa de planificación, pero para asegurarte de alcanzar esas metas, quizá necesites un proceso de control de cambios.

El control de cambios es un conjunto de pasos que gestionan cualquier modificación que surja de las partes interesadas mientras un proyecto está en curso. Esto ayuda a evitar la corrupción del alcance porque te permite prepararte para los cambios a medida que ocurren y adaptar el proyecto en consecuencia.

- **Administra tu tiempo**

La gestión del tiempo es una técnica importante en el control de costos porque cuando aumenta el tiempo total de un proyecto, también lo hace el costo total. Mantenerse dentro del cronograma estimado es una de las mejores formas de no excederse del presupuesto.

- **Haz un seguimiento del valor ganado**

Hacer un seguimiento del valor que obtienes puede ayudarte a predecir el resultado financiero de un proyecto. Este método de control de costos requiere algunos conocimientos de contabilidad, pero puede ayudarte a comprender cuándo surgirán las variaciones de costos y, en última instancia, evitar que ocurran en proyectos futuros.

Por el contrario, para Rincón et al. (2020), el control de los costos para este sistema:

Está enfocado a costear el proceso que añade valores a la transformación de recursos en bienes y servicios. Para lo que se utiliza un documento control llamado Hoja de Costos. Este documento va recogiendo la información de los componentes del costo añadidos a los productos; La diferencia de la hoja de costos del sistema por órdenes de producción es que ésta se va recogiendo por los costos añadidos a los lotes y la del sistema de costos por procesos a las actividades desarrolladas en los departamentos y de ésta, a los productos que transcurren a la siguiente actividad.

El cálculo de la Hoja de Costos, de los costos por procesos o en línea; tiene tres etapas de desarrollo.

- 1) **Recolección de Datos.** Se recoge la información del movimiento de las unidades y de los costos ingresados a cada departamento especificado por cada componente del costo.
- 2) **Cálculo de Equivalencias.** Se calculan las equivalencias en unidades según el método Primeras En Entrar, Primeras en Salir (PEPS) o Promedio Ponderado, para reconocer los costos unitarios de los diferentes inventarios.
- 3) **Cálculo de costos transferidos totales y unitarios.** Se calculan los valores de los costos totales y unitarios de los diferentes inventarios. (Rincón et al., 2020, pp.23-24).

Entonces se entiende que cada organización en base a sus necesidades implementará la técnica más adecuada para el control de sus costos que le permita cumplir con la planificación establecida y el logro de los objetivos.

1.6.7. Costo real de producción

Para Sepúlveda (2019, p.105), menciona que los costos se acumulan por departamentos y establece las siguientes formulas:

$$\text{Costo Total} = \text{Suma de los Departamentos}(1 + 2 + \dots + n)$$

$$\text{Costo Unitario} = \text{Suma Costos unitarios por departamentos } (1 + 2 + \dots + n)$$

De la misma forma, Cuéllar y Cárdenas (2020, p.98) el costo de producción total se obtiene sumando los valores por procesos y estos son la acumulación de los tres elementos del costo.

$$\text{Costo de Producción} = \text{Proceso 1} + \text{Proceso 2} + \text{Proceso } n$$

Por tal motivo se entiende que para determinar los costos de producción se acumulan por procesos o departamentos, y en cada uno se suma los elementos que intervienen en el proceso de producción.

1.6.8. Margen de beneficio

Para García (2020), expresa que:

El margen de beneficio lo definimos como un porcentaje del precio que está por encima del coste. Representa el beneficio que obtenemos con cada venta. Su fórmula es:

$$MB = 100 \times \frac{P - C}{P}$$

Donde:

MB es el margen de beneficio.

P es el precio.

C es el coste.

Por el contrario, según Fernández (2020) menciona que:

El margen de beneficio es la diferencia entre el precio de venta y los costes que supone producir el producto o servicio que ofrecemos.

También se define como el porcentaje añadido al valor de coste de un producto.

Este dato es importante porque permite saber si nuestro producto es rentable y podremos calcular el precio unitario más ventajoso para el negocio.

Podemos obtener tres resultados:

- Que el margen de beneficio sea elevado (sobre el 40%) lo que supone una mayor rentabilidad.
- Que el margen de beneficio sea bajo lo que puede significar que estamos perdiendo la oportunidad de ganar dinero.

- Que el margen de beneficio sea negativo lo que haría necesario revisar los costes de producción para evitar pérdidas económicas a largo plazo.

Es decir, el margen de beneficio mide la rentabilidad deseada en términos porcentuales que se debe asignar a los productos terminados sobre el costo real de producción de estos.

1.6.9. Precio de venta

De acuerdo con Polo (2017, p.53), define al precio de venta como:

Un valor que recibe el productor, por medio de la aplicación de fórmulas que permite determinar el costo y este valor se le agrega los gastos de operación más la utilidad estimada o deseada, teniendo como referencia los precios del mercado o competencia.

Y su fórmula es:

$$PV = \text{Costo de Ventas} + \text{Gastos de Operación} + \text{Utilidad deseada}$$

Por otra parte, Albán (2011, p.25), considera otros aspectos para determinar el precio de venta:

Se debe establecer una diferencia entre Costo y Gasto, puesto que los costos son las adquisiciones de artículos, propiedades o servicios siendo estos una parte del precio, mientras que los gastos son costos o contraprestaciones de dinero en un periodo determinado y las ventas de costos son las ventas de los elementos del costo como materias primas directas, mano de obra directa y los gastos de fabricación.

Para determinar el precio de venta, se realiza registros contables de los valores incurridos en los procesos y costos de producción para lo cual se lo hace en una hoja de costos, determinando así el costo unitario sin el margen de contribución.

El precio de venta se establece incrementando el margen de contribución o utilidad que se desea obtener y para ello se debe considerar:

- La recuperación de los Gastos de Administración, Ventas y Financieros;
- La fluctuación de los precios debido a los índices de inflación; y
- Los precios regulados por el mercado o competencia (Albán 2011, p.25).

Por dicha razón para el establecimiento del precio de venta el contador debe asesorar a la organización mediante la determinación del costo real de producción en donde se obtenga el costo unitario sin incluir el margen de beneficio, en algunas microempresas como es el caso de LLAGUI el precio de venta lo establecen de manera empírica y basado en el mercado.

1.6.9.1. *Formas de cálculo para establecer el precio de venta*

Métodos para fijar el Precio de Venta	Método del Costo Total o Absorbente, o Costos Incurridos
	Método del Costo de Conversión
	Método del Rendimiento sobre la Inversión
	Método del Costeo Directo
	Método de los Canales de Distribución

Ilustración 0-14: Métodos para fijar el precio de venta

Realizado por: Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022.

En consideración con Albán (2011, pp.26-32), describe los siguientes métodos para fijar el precio de venta:

➤ **Método del costo total o absorbente, o costos incurridos:**

Para este método se considera todos los costos y gastos, tanto fijos y variables, que se han utilizado en el proceso de producción. Y su fórmula es:

$$PV = Costos\ totales + (Costos\ totales \times \% \text{ utilidad})$$

➤ **Método del costo de conversión**

Para este método se considera los costos que transforman a la materia prima como viene siendo la mano de obra y los costos indirectos de fabricación, aquí no se emplea el porcentaje de utilidad sobre la materia prima tomando en cuenta que es recuperada al momento de transferir el producto terminado al consumidor.

$$PV = Costo\ de\ conversión + (\% \text{ utilidad} * Costos\ de\ conversión)$$

➤ **Método del rendimiento sobre la inversión**

Este método permite evaluar la utilidad obtenida en relación con las ventas y a los recursos invertidos por parte de los propietarios y accionistas considerando que las utilidades no siempre son rentables si compara la posible situación de invertir en otras actividades.

$$PV = \frac{\frac{\text{Costo total} + (\% \text{ Rendimiento deseado} \times \text{Costo del Activo Fijo})}{\text{Unidades}}}{1 - (\% \text{ Rendimiento deseado} \times (\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Ventas}}))}$$

➤ **Método del Costeo directo**

Este método se basa en analizar el comportamiento de los costos de producción y operación, clasificándolos en fijos y variables, para proporcionar información para la fijación del precio de ventas.

$$\text{Unidades Producidas} = \frac{\text{Costos fijos} + \text{Utilidad}}{\text{Utilidad Marginal Unitaria}}$$

➤ **Método de los canales de distribución**

En este método es importante conocer el costo de producción, la utilidad deseada, cuantos canales de distribución y los márgenes de utilidad que establece cada distribuidor.

$$PV = \frac{\text{Costo Total Unitario}}{1 - \% \text{ distribuidor}}$$

Tomando en cuenta la forma de producción de la microempresa LLAGUI, el método más apropiado para la fijación del precio de venta es el costo total o absorbente, por considerar todos los costos tanto fijos y variables utilizados en el proceso de producción.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Para el desarrollo del Trabajo de Integración Curricular se empleó diversos enfoques, niveles, métodos, diseños, tipo de estudios, técnicas y herramientas de investigación que respaldan el diseño del sistema de costos por procesos en la Microempresa “LLAGUI”, provincia de Bolívar.

1.7. Enfoque

Enfoque Mixto

La investigación se basa en un enfoque mixto puesto que desde un punto de vista cuantitativo tras la aplicación de una encuesta a los propietarios de la Microempresa se recolectó datos numéricos de cada proceso de producción, y un enfoque cualitativo dado que mediante una entrevista a más de la interpretación y análisis datos obtenidos en la tabulación de la encuesta, se pudo conocer distintas características y detalles sobre el proceso de transformación de los 20 productos que se oferta en la organización, además de la revisión de fuentes de información bibliográficas y documentales especializadas para la construcción del marco teórico y la determinación situacional de la empresa.

1.8. Nivel

Nivel Exploratorio

Se aplicó el nivel exploratorio mediante la técnica de observación directa en la planta productiva permitiendo evidenciar la situación actual de la Microempresa, determinando así la falta de un sistema de costos por procesos para el adecuado control de los costos y la fijación técnica del precio de venta.

Nivel Descriptivo

Se empleó el nivel descriptivo, que permitió el desarrollo del diseño para el sistema de costos por procesos en la Microempresa determinando así la cantidad exacta de materia prima, mano de obra y costos de fabricación intervinientes en el proceso de transformación propios de la acumulación.

1.9. Diseño

Diseño No experimental

Se empleó el diseño no experimental porque no se manipuló ninguna variable, se trabajó únicamente en la identificación de los procesos que intervienen en la elaboración de los 20 productos tal cual como se presentaron, sin alterar la esencia en la toma de la información.

Diseño Transversal

Se usó el diseño transversal en base a que se recolectó los datos sobre los procesos de producción por una sola vez y en un tiempo específico.

1.10. Tipo de estudio

Investigación aplicada

La investigación es aplicada, porque se buscó resolver un problema práctico, que es la carencia de un sistema de costos por procesos que ayude a la determinación del costo real de producción y la fijación técnica del precio de venta.

Investigación de campo

Es investigación de campo, puesto que se visitó la planta productiva con el fin de observar los procesos de transformación de las materias primas e identificar las maquinarias y demás recursos utilizados en la producción. Asimismo, se mantuvo varios acercamientos con los propietarios de la entidad al momento de la aplicación de encuestas y entrevistas.

1.11. Población y planificación, selección y cálculo del tamaño de la muestra

La población total a la que se dirige este estudio es de cinco personas, que están directamente relacionadas con el tema de investigación. Al no cumplir la especificación técnica para la determinación de la muestra se consideró al universo de estudio.

Tabla 0-1: Población de la microempresa "LLAGUI"

Número	Nombre	Cargo
1	Sr. Ismael Llanos	Obrero 1
2	Ing. Marisol Llanos	Obrero 2
3	Sra. Tula Águila	Obrero 3
4	Ing. Ximena Llanos	Obrero 4
5	Sra. Karina Llanos	Obrero 5

Fuente: Presidencia de la Microempresa "LLAGUI". (2022)

Realizado por: Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022.

1.12. Métodos, técnicas e instrumentos de investigación

➤ Métodos

Inductivo

Se utilizó este método partiendo de la observación particular en cada uno de los procesos de producción necesaria para la transformación que ayudaron a la identificación del sistema de costos apropiado considerando la situación actual y las necesidades de la organización.

Deductivo

Se aplicó este método en el análisis del diagnóstico general que caracteriza a la microempresa "LLAGUI" en cuanto a la carencia de un sistema de costos por procesos, para la posterior determinación del costo real de producción y fijación técnica del precio de venta de cada uno de los productos.

Analítico – Sintético

Se usó el método analítico- sintético en la construcción del marco teórico permitiendo segregar el tema central de investigación en subtemas específicos y en la redacción de los criterios personales de cada tema y subtema investigados, asimismo en la interpretación de los resultados obtenidos tras la aplicación de las diferentes técnicas de investigación.

➤ **Técnicas**

Observación

Esta técnica fue utilizada para observar cada uno de los procesos de producción realizados, además de identificar se procede a la acumulación de los elementos del costo que intervienen en la producción.

Entrevista

Se aplicó la entrevista a los propietarios de la microempresa a fin de recabar información oportuna que ayudó al diseño del sistema de costos por procesos.

Encuesta

Esta técnica se aplicó a los propietarios de la organización que están directamente relacionados con el proceso de producción, a fin de recopilar información necesaria sobre los procesos, costos y demás datos útiles para el desarrollo de la investigación.

➤ **Instrumentos**

Cuestionario

Consistió en la aplicación de un banco de preguntas cerradas y relacionadas directamente con el tema objeto de estudio con el propósito de recolectar información oportuna y confiable.

Guía de entrevista

Consistió en la aplicación de preguntas necesarias que ayudaron a la recopilación de información referente al estado situacional del proceso productivo y demás necesidades de la entidad.

CAPÍTULO IV

MARCO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

1.13. Procesamiento, análisis e interpretación de resultados

Con el propósito de obtener información veraz y oportuna a fin de establecer los parámetros necesarios para determinar la falta de un sistema de costos por procesos en la microempresa “LLAGUI” se procedió a aplicar la encuesta a los obreros y funcionarios de esta entidad.

1. ¿En la microempresa se planifica la producción a realizar?

Tabla 0-1: Planificación de la producción

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	2	40%
NO	3	60%
TOTAL	5	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los obreros y funcionarios de la microempresa “LLAGUI”

Realizado por: Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022.

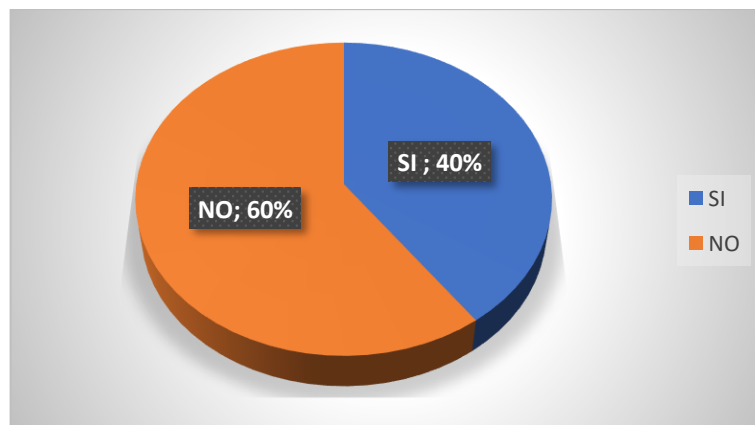


Gráfico 0-1: Planificación de la producción

Realizado por: Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022.

Análisis e interpretación. - El 40% de los encuestados manifiestan que sí se planifica la producción a realizar dentro de un período específico, sin embargo, destacan que dicha planificación es por medio de estimaciones de lo que se podría vender en base a su experiencia pasada. Mientras que el 60% mencionan que no existe una planificación técnica basada en registros ordenados que controlen el nivel de producción de cada período, generando en muchas ocasiones faltantes y sobrantes de los productos en el mercado.

2. ¿Sabe usted si en la microempresa se emplea papelería contable para el registro y control de las materias primas?

Tabla 0-2: Papelería contable para el registro y control de materias primas.

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	5	100%
TOTAL	5	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los obreros y funcionarios de la microempresa “LLAGUI”

Realizado por: Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022.

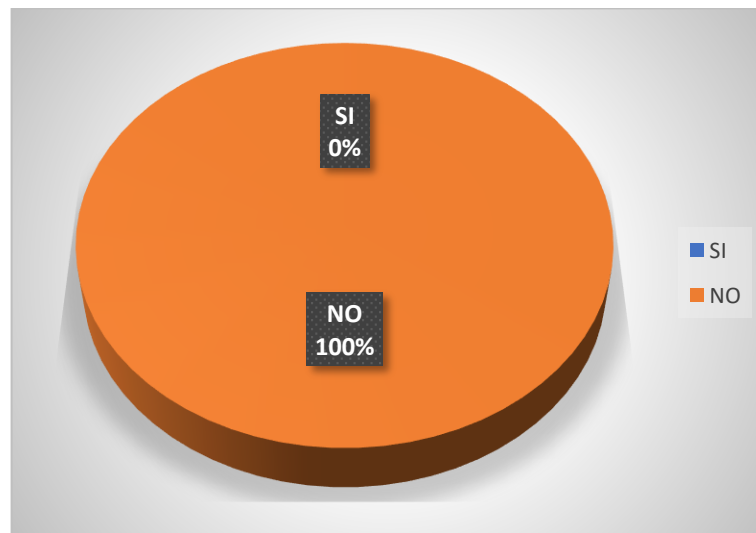


Gráfico 0-2: Papelería contable para el registro y control de materias primas

Realizado por: Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022.

Análisis e interpretación

El 100% de las personas encuestadas expresan que en la microempresa no se emplea papelería contable como herramienta para el registro y control de materias primas usadas durante el proceso de producción.

3. ¿Conoce usted si en el proceso de producción se mantiene un adecuado registro, control y distribución de la mano de obra?

Tabla 0-3: Registro, control y distribución de la mano de obra.

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	5	100%
TOTAL	5	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los obreros y funcionarios de la microempresa “LLAGUI”

Realizado por: Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022.

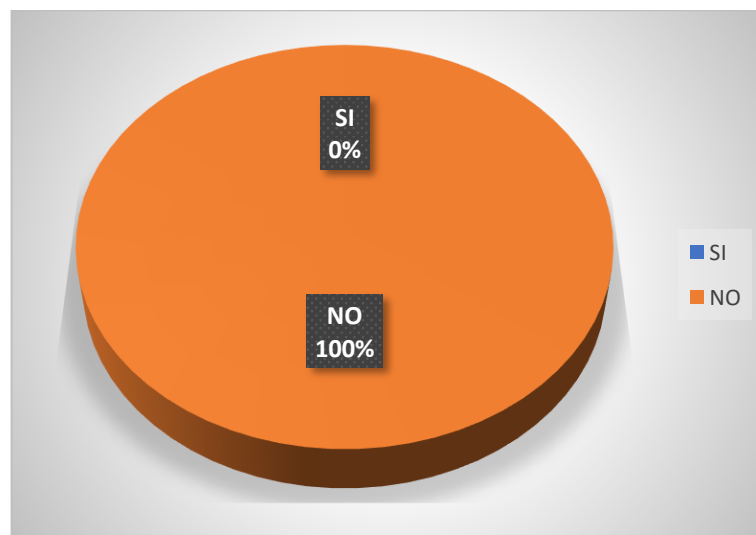


Gráfico 0-3: Registro, control y distribución de la mano de obra.

Realizado por: Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022.

Análisis e interpretación

Del universo investigado dentro de la microempresa, el 100% concuerda que no se cuenta con un adecuado registro, control y distribución de la mano de obra, impidiendo conocer el tiempo y costo real empleado en las labores productivas.

4. ¿Conoce usted si en la microempresa se identifica y clasifica los elementos del costo en el proceso de producción?

Tabla 0-4: Identificación y clasificación de los elementos del costo.

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	5	100%
TOTAL	5	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los obreros y funcionarios de la microempresa “LLAGUI”

Realizado por: Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022.

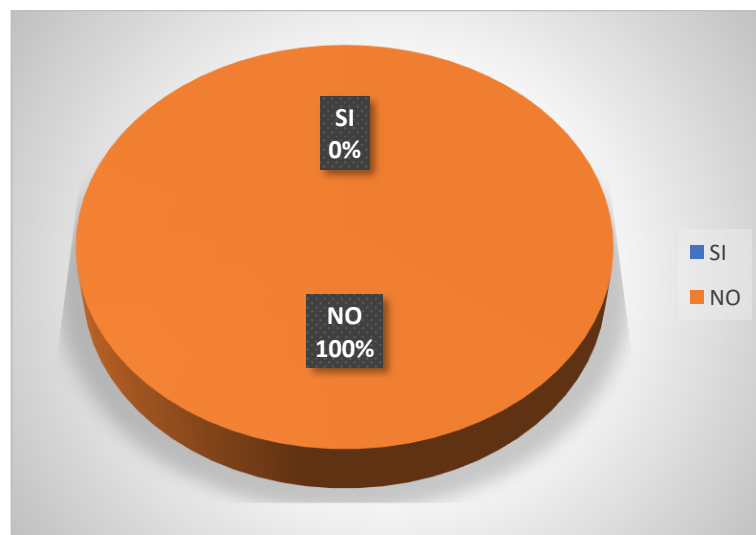


Gráfico 0-4: Identificación y clasificación de los elementos del costo.

Realizado por: Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022.

Análisis e interpretación

Del total de encuestados el 100%, manifiesta que durante el proceso productivo no existe una adecuada identificación y clasificación de los elementos del costo, imposibilitando la determinación del costo real al final de la producción.

5. ¿Usted tiene conocimiento sobre la correcta aplicación de los costos de fabricación en el proceso productivo?

Tabla 0-5: Aplicación de los costos de fabricación en el proceso productivo.

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	5	100%
TOTAL	5	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los obreros y funcionarios de la microempresa “LLAGUT”

Realizado por: Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022.

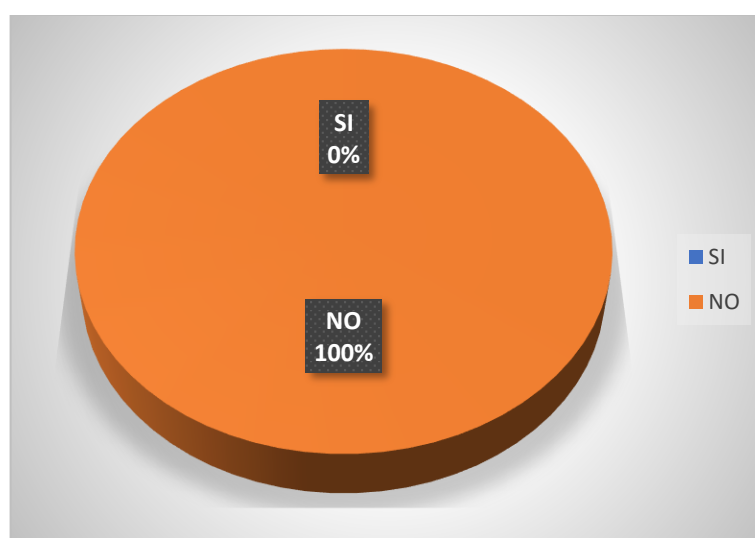


Gráfico 0-5: Aplicación de los costos de fabricación

Realizado por: Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022.

Análisis e interpretación

El total de la población de la microempresa investigada el 100%, expone que desconocen cómo aplicar correctamente los costos de fabricación, impidiendo de este modo conocer si la falta de registro y control incide en la determinación del costo de producción.

6. ¿Piensa Usted que durante el proceso de producción existen desperdicios?

Tabla 0-6: Desperdicios de producción.

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	5	100%
NO	0	0%
TOTAL	5	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los obreros y funcionarios de la microempresa “LLAGUI”

Realizado por: Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022.

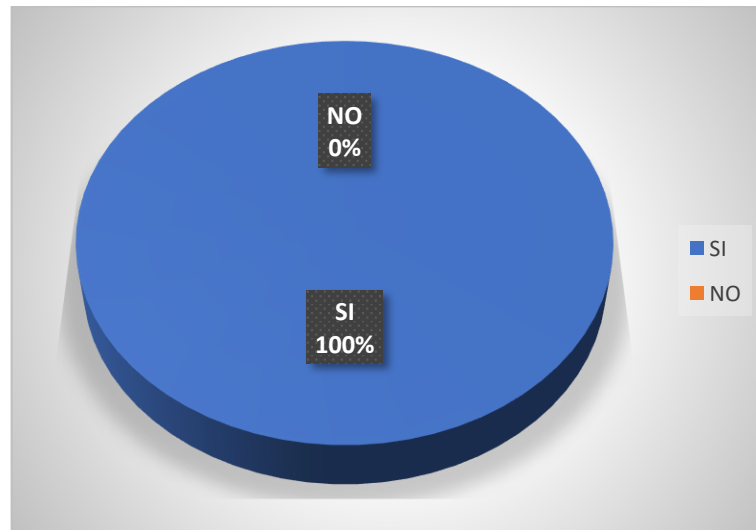


Gráfico 0-6: Desperdicios de producción.

Realizado por: Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022

Análisis e interpretación

De la totalidad de encuestados el 100%, destaca que como consecuencia del proceso productivo si existen desperdicios iniciales, intermedios y finales dependiendo de cada producto, sin embargo, mencionan que son desperdicios normales del proceso.

7. ¿Conoce si se aplica algún método técnico para determinar el costo real de producción?

Tabla 0-7: Costo real de producción

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	5	100%
TOTAL	5	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los obreros y funcionarios de la microempresa “LLAGUI”

Realizado por: Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022.

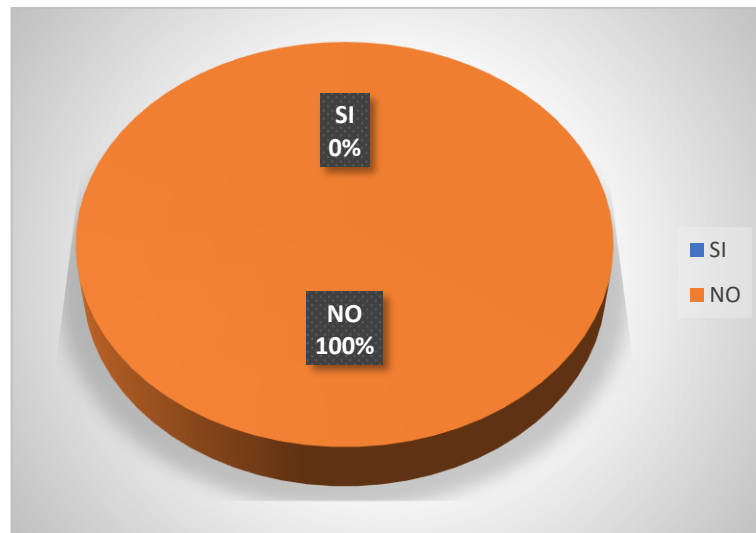


Gráfico 0-7: Costo real de producción.

Realizado por: Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022.

Análisis e interpretación

De las personas investigadas de la empresa, el 100% afirman que no se emplea ningún método técnico para la determinación del costo de producción, por esta razón consideran que desconocen los valores reales incurridos durante el proceso productivo.

8. ¿La microempresa cuenta con un sistema de costos por procesos que controle la producción dentro de la misma?

Tabla 0-8: Sistema de costos por procesos

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	5	100%
TOTAL	5	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los obreros y funcionarios de la microempresa “LLAGUT”

Realizado por: Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022.

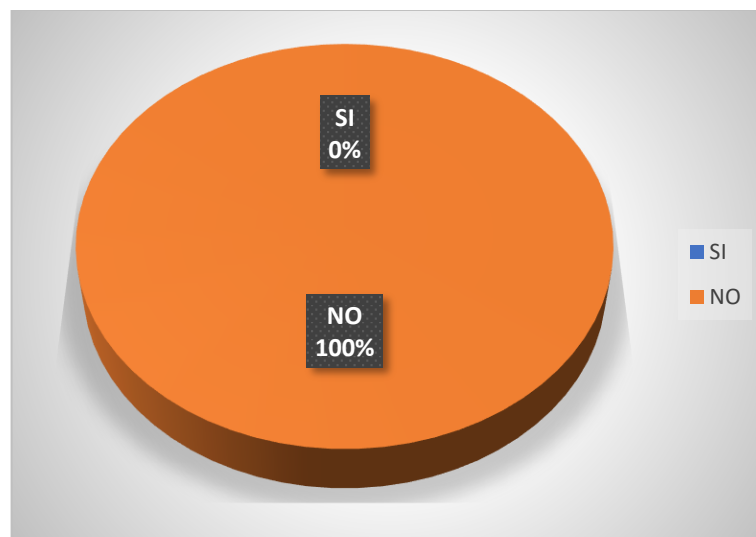


Gráfico 0-8: Sistema de costos por procesos

Realizado por: Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022.

Análisis e interpretación

En la microempresa no cuentan con un sistema de costos por procesos tal como lo aseguran el 100% de los encuestados, por lo que esto conduce al inadecuado control de los elementos del costo durante la producción.

9. ¿Se aplica en la organización algún método técnico para la fijación del precio de venta de los productos?

Tabla 0-9: Fijación técnica del precio de venta.

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	5	100%
TOTAL	5	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los obreros y funcionarios de la microempresa “LLAGUI”

Realizado por: Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022.

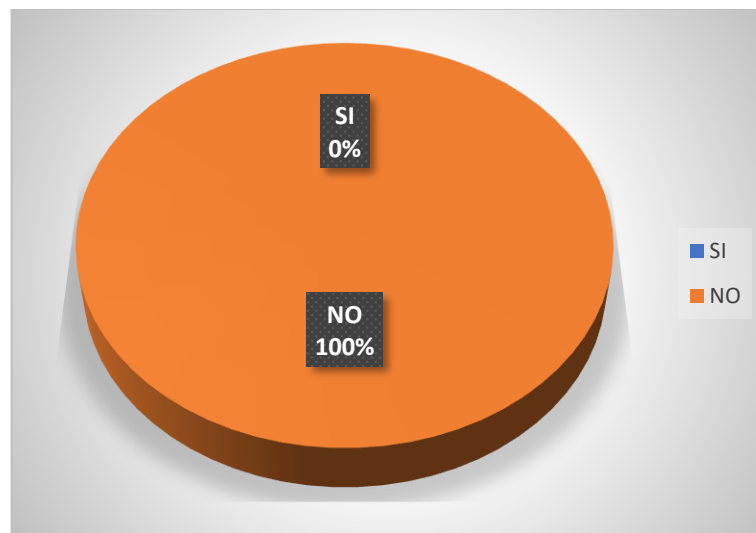


Gráfico 0-9: Fijación del precio de venta.

Realizado por: Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022.

Análisis e interpretación

Para fijar el precio de venta el 100% de la población, responde que no aplican un método técnico, manifiestan que lo establecen tomando como referencia el precio de la competencia lo que dificulta el conocimiento de las ganancias reales.

10.¿Considera usted que en la microempresa se debería establecer un sistema de costos por procesos, que permita la determinación del costo real de producción y la fijación técnica del precio de venta?

Tabla 0-10: Sistema de costos por procesos para determinar costos y fijar precios.

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	5	100%
NO	0	0%
TOTAL	5	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los obreros y funcionarios de la microempresa “LLAGUI”

Realizado por: Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022.

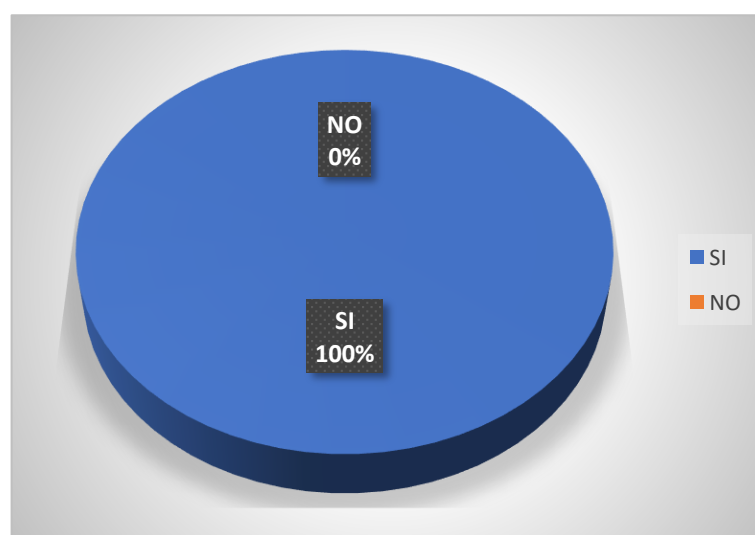


Gráfico 0-10: Sistema de costos por procesos

Realizado por: Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022.

Análisis e interpretación

El 100% de los obreros y funcionarios están de acuerdo que en la microempresa se debería establecer un sistema de costos por procesos, que permita la determinación del costo real de producción y la fijación del precio de venta de manera técnica.

1.14. Discusión

En el desarrollo del presente Trabajo de Integración Curricular, tras haber realizado la correspondiente tabulación, análisis e interpretación de cada respuesta obtenida por parte de los obreros y propietarios luego de la respectiva aplicación de la encuesta y entrevista se pudo evidenciar según la pregunta 7 y 8 que la organización carece de un sistema de costos por procesos para la determinación técnica del costo real de producción; todo lo anterior conlleva además a que no se emplee papelería contable para el control de la materia prima, la correcta distribución de la mano de obra y planificación de la producción según las preguntas 1, 2 y 3; así como también en las preguntas 4 y 5 en cuanto a los costos de fabricación se evidenció que estos no se identifican, clasifican y aplican de forma adecuada en el proceso productivo; además de que en la entidad la fijación de los precios de venta se hacen en base al mercado y competencia sin tomar en cuenta ningún método técnico como se muestra en la pregunta 9. De lo anterior se desprende la necesidad de diseñar un sistema de costos por procesos que permita determinar el costo real de producción y fijar el precio unitario de venta a fin de que la empresa pueda obtener un adecuado control de sus costos.

CAPÍTULO V

MARCO PROPOSITIVO

5.1. Propuesta

1.14.1. *Título de la propuesta*

Sistema de costos por procesos y fijación del precio de venta para la Microempresa “LLAGUI”, provincia de Bolívar.

1.14.2. *Antecedentes*

La presente investigación se desarrolló en la Asociación de Productores e Industrializadores de Cereales y Productos Agropecuarios y sus derivados “LLAGUI” con denominación de Microempresa según el Registro Único de MiPymes, la misma que se constituyó el 07 de enero de 2015 bajo la visión del Sr. Ismael Llanos y su esposa la Sra. Tula Águila con la finalidad de apoyar al desarrollo de comunidades campesinas por medio de la compra y procesamiento de los diversos cereales cultivados en la zona.

En la actualidad la organización se ubica en la comunidad de Panchigua Alto, en la parroquia La Magdalena perteneciente al cantón Chimbo de la provincia de Bolívar, se dedica a la producción industrial de snacks tradicionales como maíz tostado con panela, habas fritas y tostadas, además de diversas harinas de cereales, entre otros, sumando un total de 20 productos ofertados a los clientes y consumidores.

En la Microempresa “LLAGUI” se evidenció que no existe un sistema de costos por procesos para la determinación de la producción total y la fijación de precios, lo que implica un desconocimiento de los elementos que intervienen en el proceso de producción, imposibilitando el conocimiento pleno de las ganancias reales.

Por tal motivo, se desprende la necesidad de establecer un sistema de costos por procesos, que permita la determinación del costo real de producción y la fijación del precio de venta de manera técnica de cada uno de los productos elaborados en la microempresa.

1.14.2.1. Identificación de la microempresa

Razón Social: Microempresa “LLAGUI”

Tipo: Industrial

Fecha de creación: 07 de enero de 2015

Provincia: Bolívar

Cantón: Chimbo

Dirección: Comunidad de Panchigua alto, vía al Santuario del Guayco

Email: llaguiproductos@gmail.com

1.14.2.2. Misión propuesta

“LLAGUI” es una microempresa comprometida con del desarrollo campesino que procesa y vende diversos snacks y harinas de cereales que se cultivan en la zona bajo el criterio de calidad, tradición y buenas prácticas de manufactura, buscando siempre la máxima satisfacción de los clientes.

1.14.2.3. Visión propuesta

Al 2026 ser la empresa productora líder nacional en el mercado de snacks y harinas de cereales aprovechando las oportunidades de mejora e innovación que contribuyan en conjunto a la relación armónica entre proveedores, clientes y entorno.

1.14.2.4. Valores propuestos

Responsabilidad

Excelencia

Honestidad

Ética

Disciplina

Calidad en los productos

1.14.2.5. Organigrama

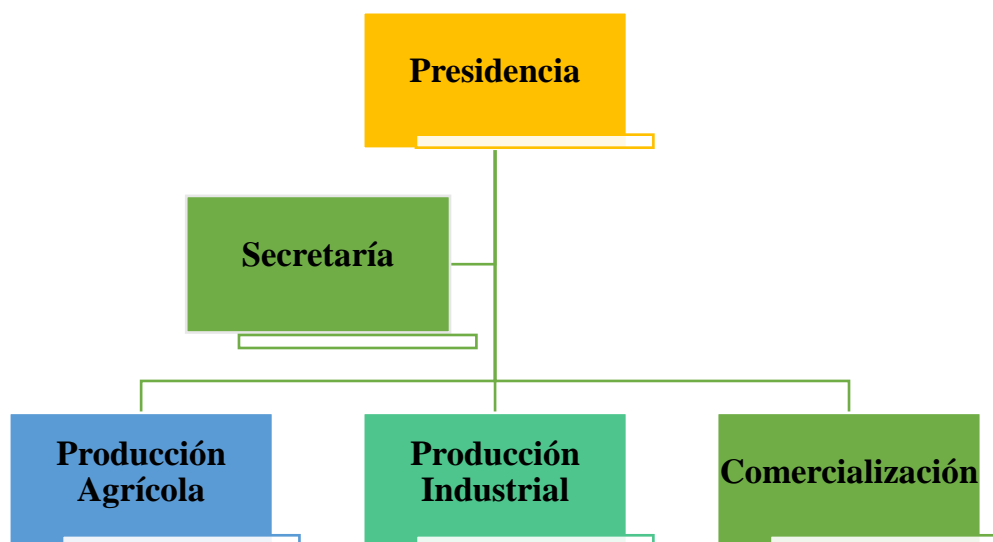


Ilustración 0-1: Organigrama

Realizado por: Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022.

1.14.2.6. Productos

Tabla 0-1: Productos

Habas	Habas fritas con sal
	Habas tostadas
	Harina de habas
Maíz blanco	Maíz tostado con panela
	Maíz tostado con sal
	Harina de maíz
	Mote pelado
	Jora de maíz
	Cauca
Cebada	Arroz de cebada
	Máchica
	Pinol
Sambo	Dulce de sambo
	Semillas de sambo
Amaranto	Canguil
	Harina
Trigo	Harina
Maní	Maní de dulce
Quinua	Harina
Arveja	Harina

Realizado por: Fonseca Ingrid, Lema Erika, 2022.

1.14.3. Justificación

En la actualidad el mercado es tan competitivo que exige a la mayoría de las organizaciones a acoplarse a los diversos cambios y actualizaciones, en especial las industrias productivas que compiten por brindar productos de alta calidad y a precios accesibles a cada uno de los clientes y consumidores.

Por lo tanto, en la microempresa “LLAGUI” la carencia de un sistema de costos por procesos es la problemática principal de donde surge la inadecuada identificación y clasificación de los elementos del costo en cada proceso de elaboración de los productos, lo que hace que los costos y precios no sean los reales.

Es así como el diseño del sistema de costos por procesos permitirá que la organización determine adecuadamente el costo real de producción, determinación de un adecuado margen de rentabilidad y la fijación del precio de venta de manera técnica de cada uno de los productos.

1.14.4. Objetivos

1.14.4.1. General

Diseñar un sistema de costos por procesos en la microempresa “LLAGUI”, provincia de Bolívar, para un control de costos adecuado en la determinación del costo real de producción y su precio de venta.

1.14.4.2. Específicos

- ✚ Determinar el costo real de producción aplicando el sistema de costos por procesos, como apoyo a la microempresa en cada etapa de elaboración de los productos.
- ✚ Establecer un adecuado registro, control y distribución de materias primas, mano de obra y costos de fabricación mediante el empleo de la papelería contable sugerida, que permita el correcto manejo de estos elementos.
- ✚ Fijar el precio de venta a través del método técnico del costo total que permita la determinación de un adecuado margen de beneficio.

1.14.5. Propuesta del diseño del sistema de costos por procesos

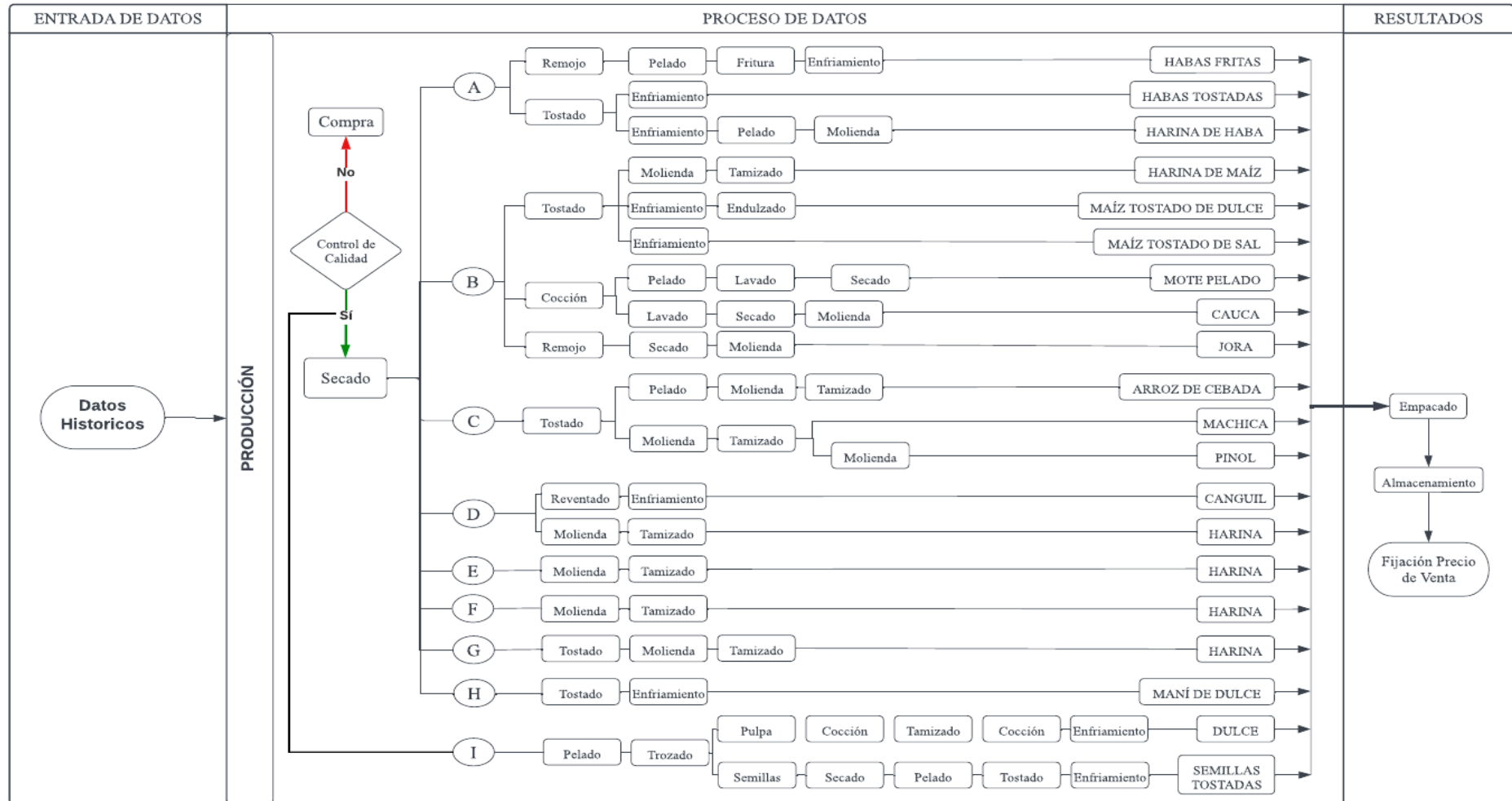


Ilustración 0-2: Diseño del sistema de costos por procesos

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

1.14.6. Procesos de producción específicos

1.14.6.1. Flujograma del proceso A

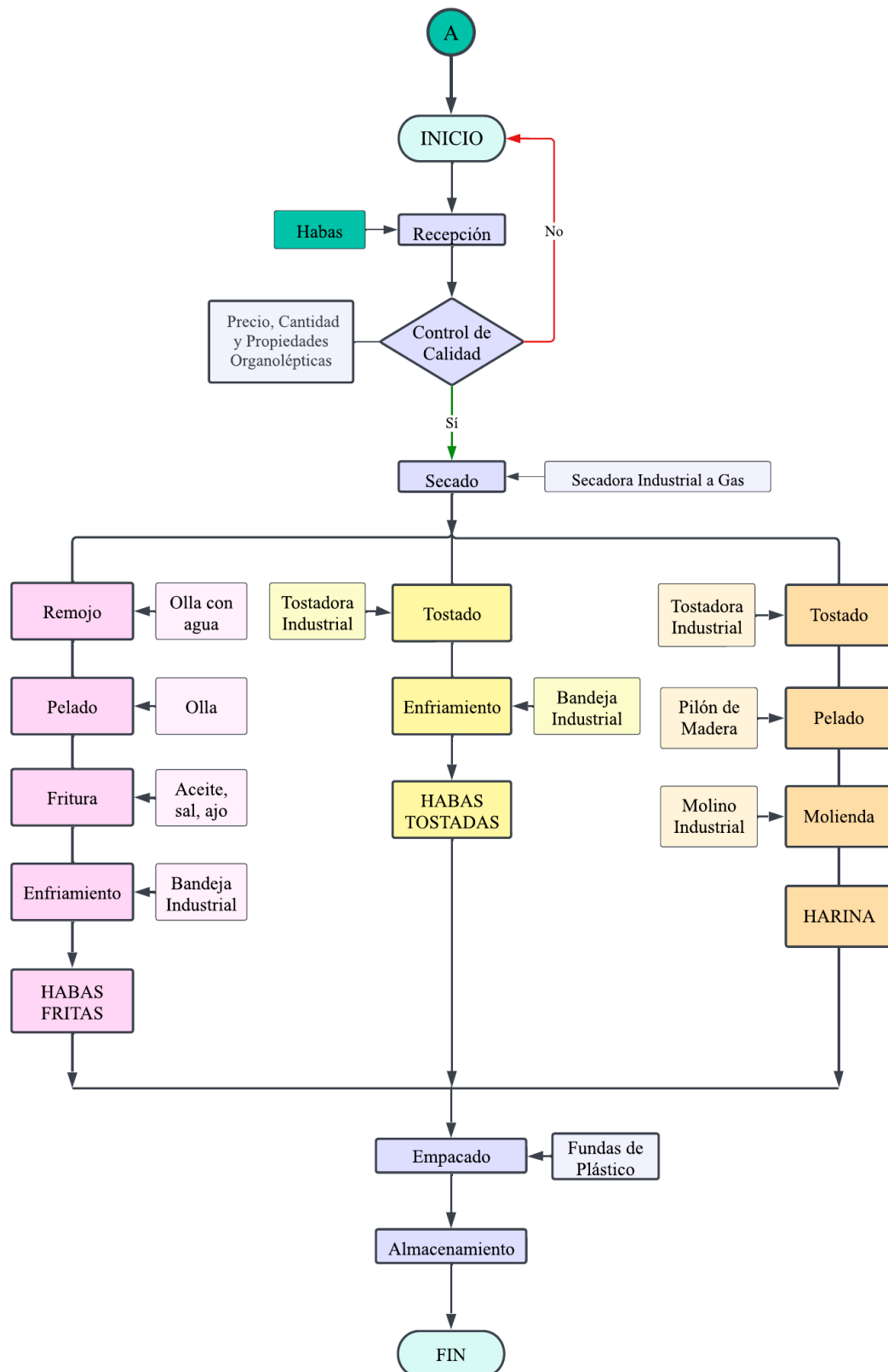


Ilustración 0-3: Flujograma de procesos A

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

1.14.6.2. Flujograma del proceso B

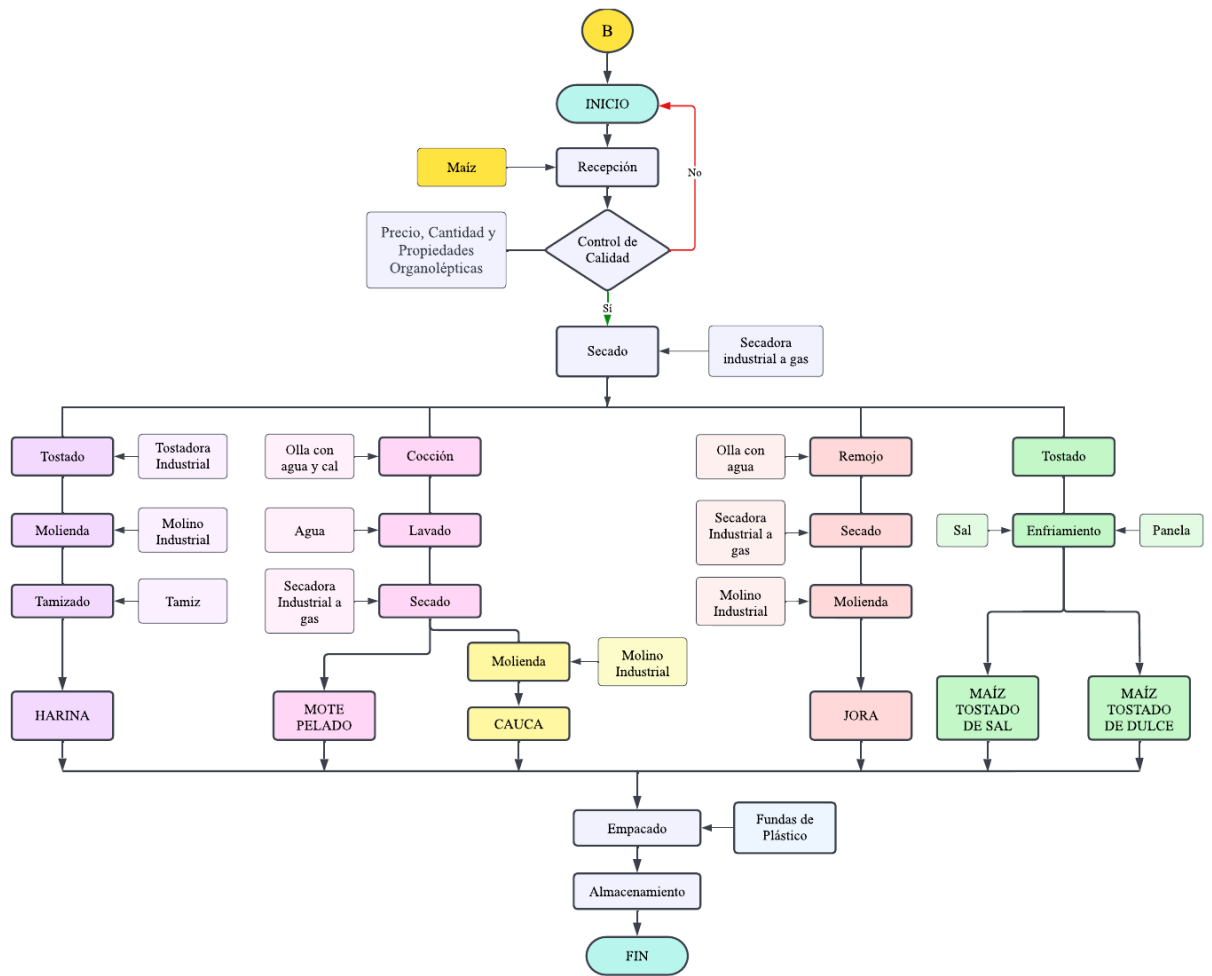


Ilustración 0-4: Flujograma de procesos B

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

1.14.6.3. Flujograma del proceso C

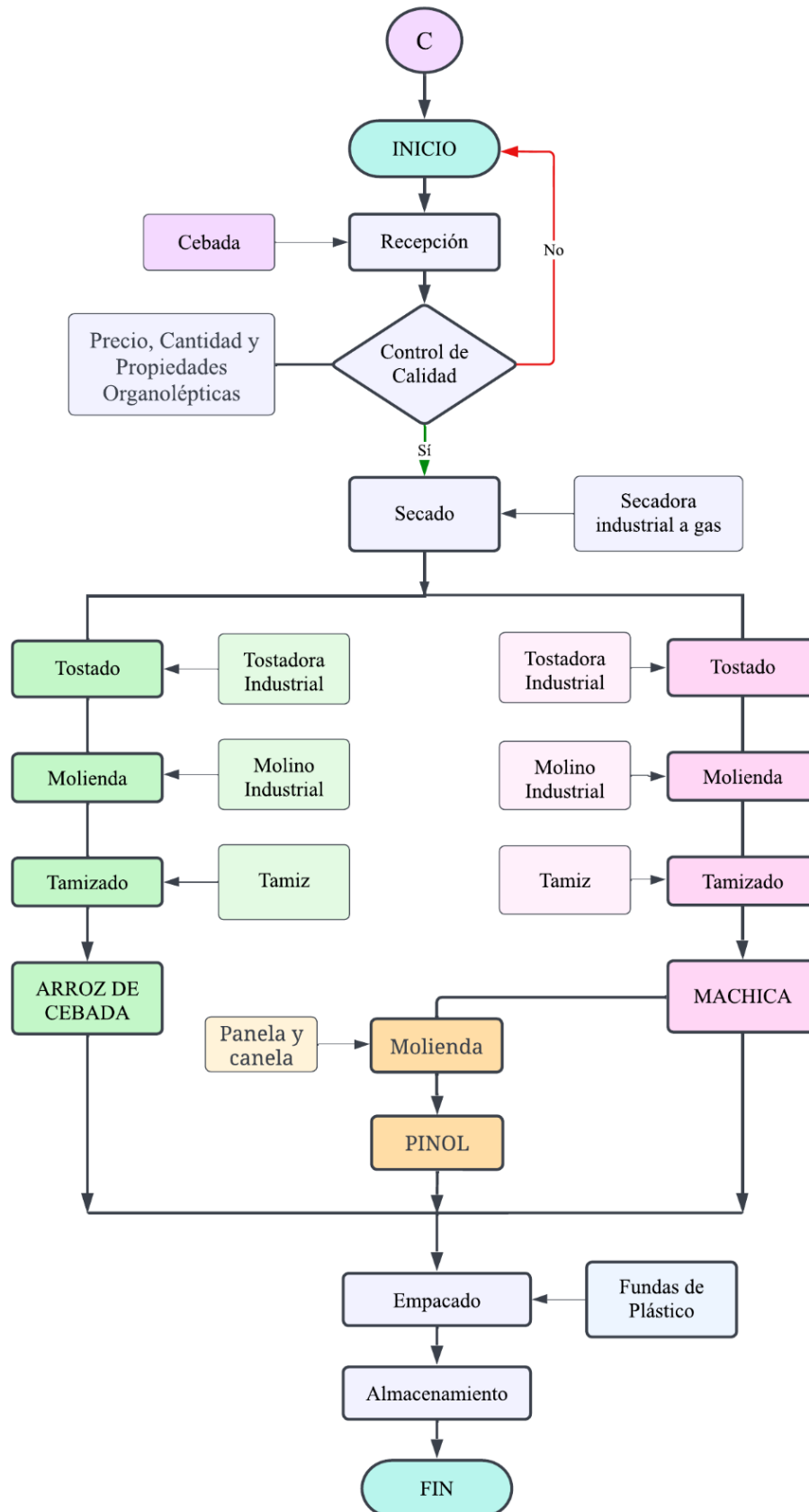


Ilustración 0-5: Flujograma de procesos C

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

1.14.6.4. Flujograma del proceso D

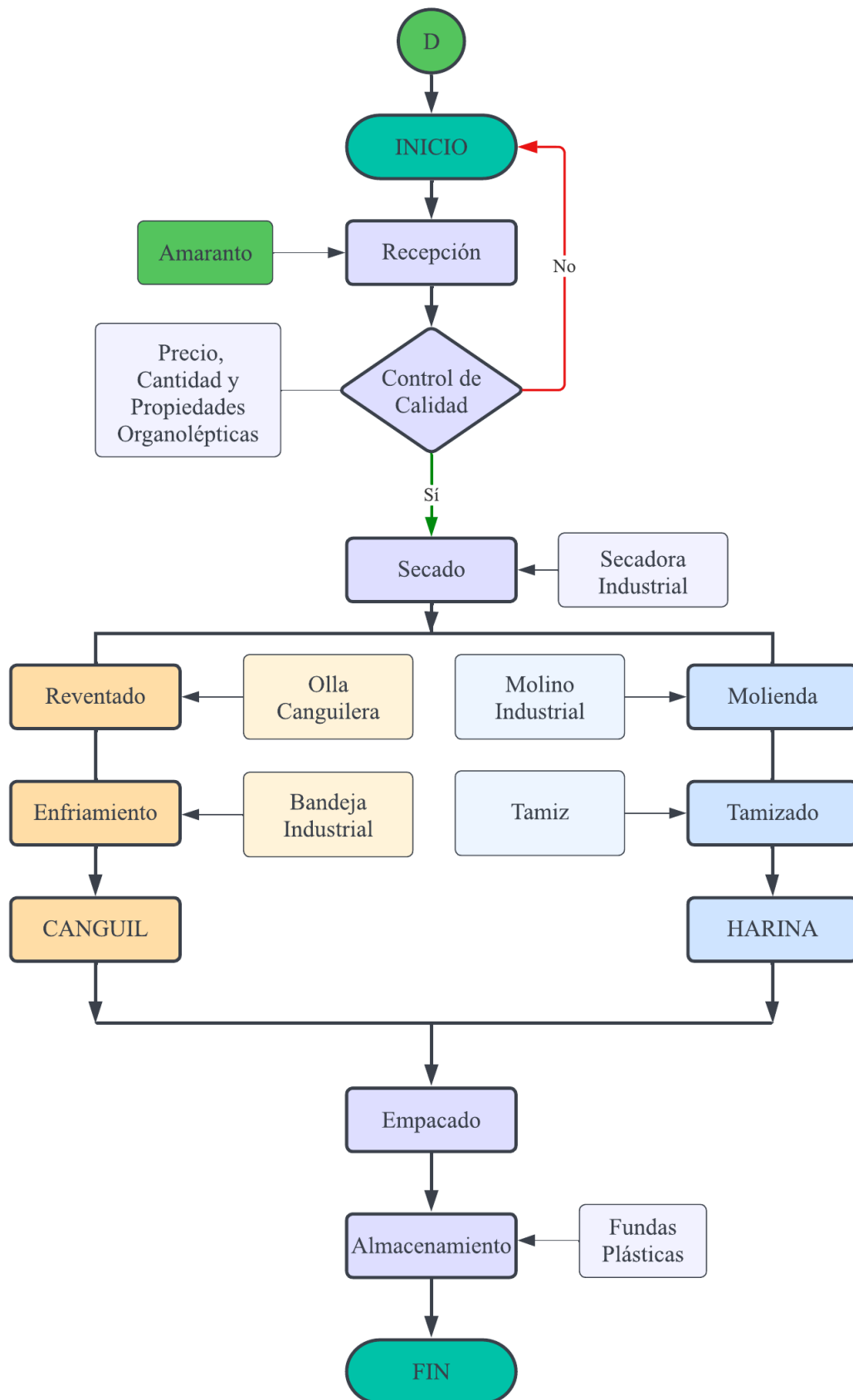


Ilustración 0-6:Flujograma de procesos D

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

1.14.6.5. Flujograma del proceso E

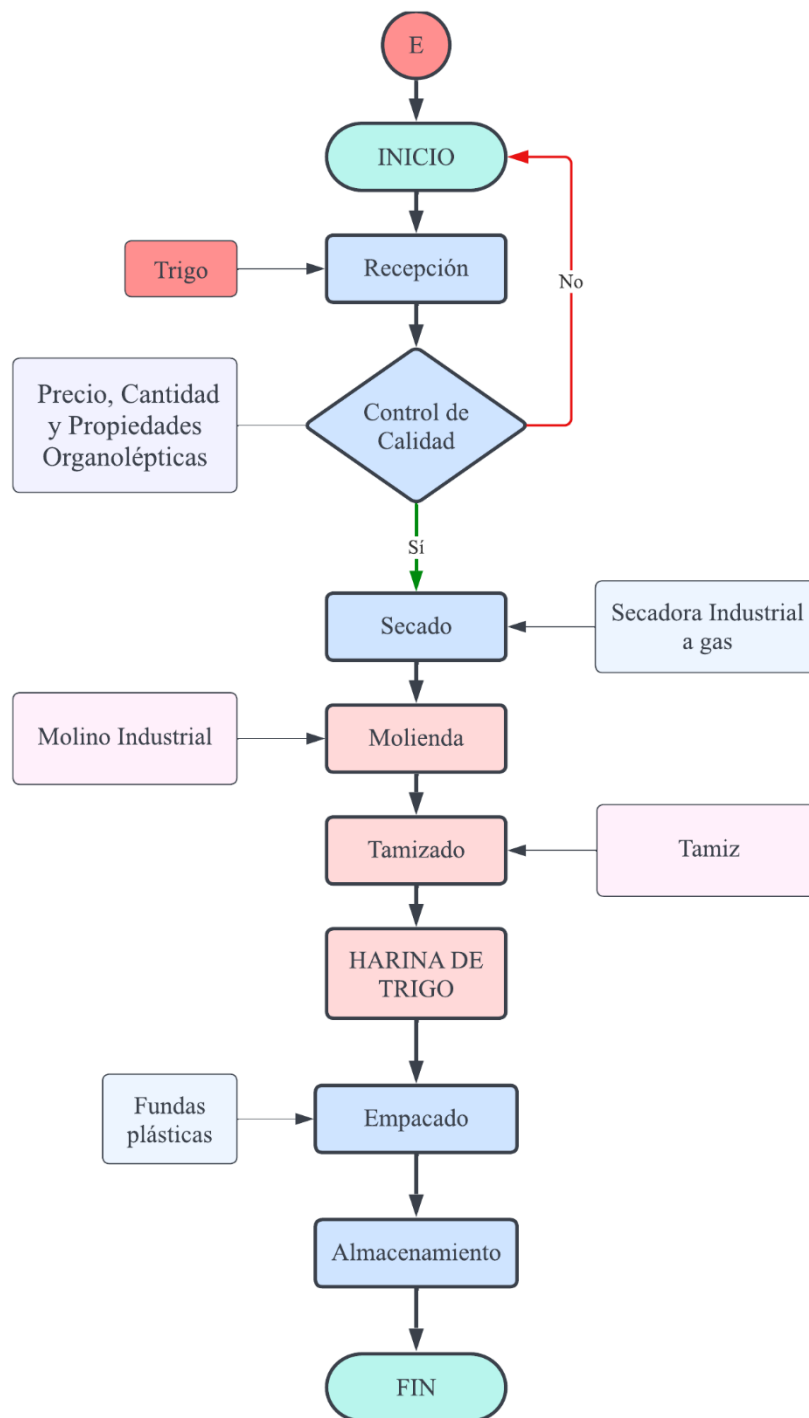


Ilustración 0-7:Flujograma de procesos E

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

1.14.6.6. Flujograma del proceso F

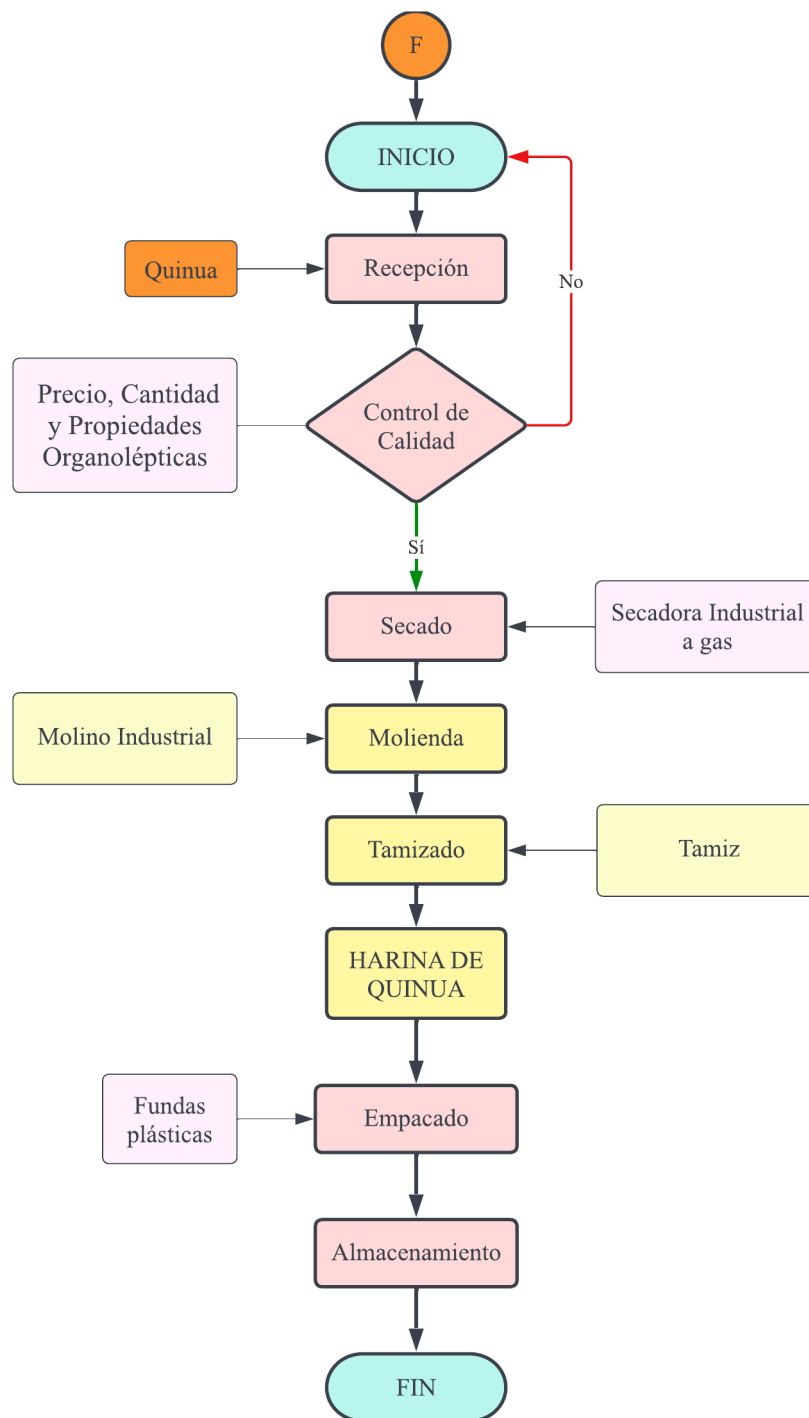


Ilustración 0-8:Flujograma de procesos F

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

1.14.6.7. Flujograma del proceso G

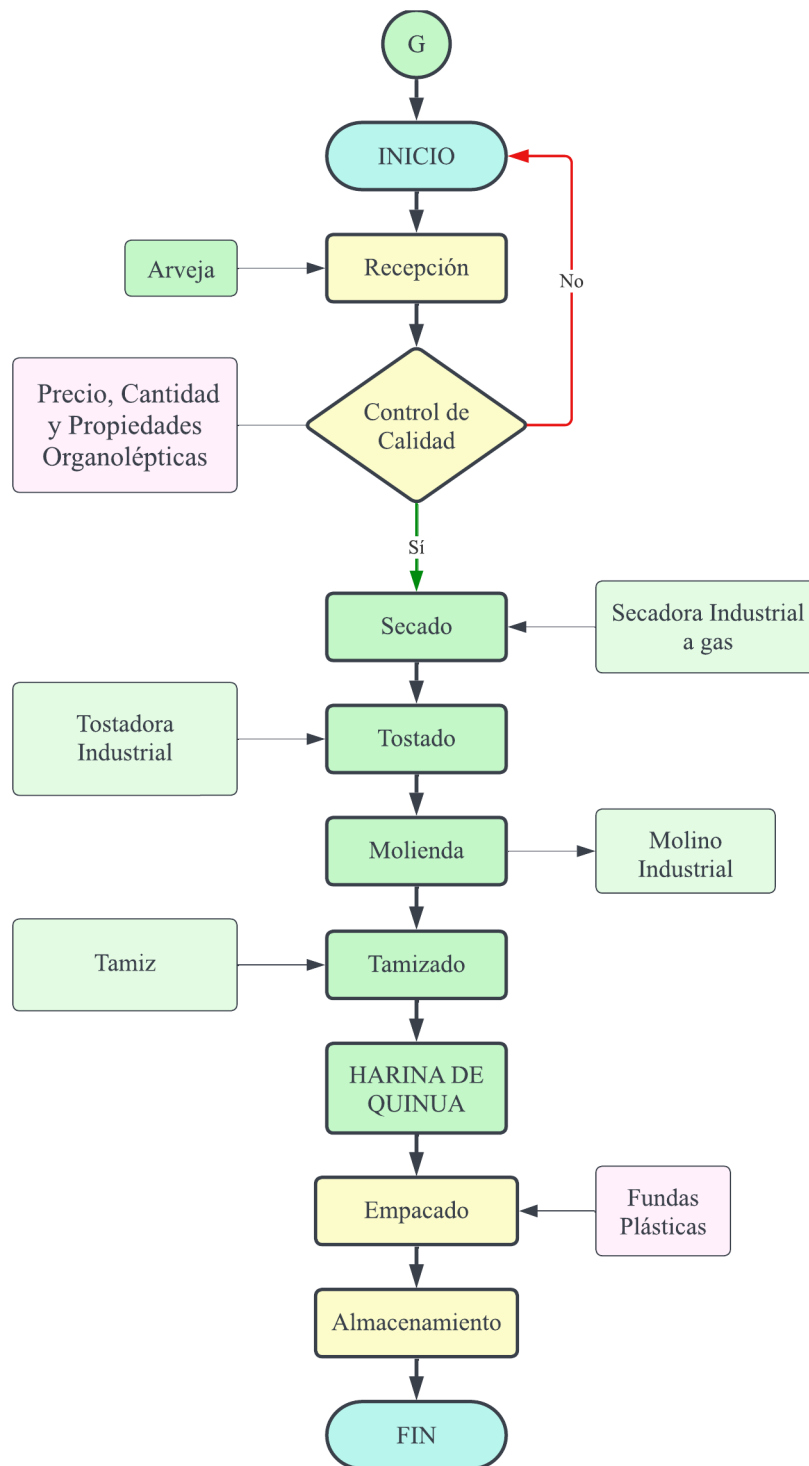


Ilustración 0-9:Flujograma de procesos G

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

1.14.6.8. Flujograma del proceso H

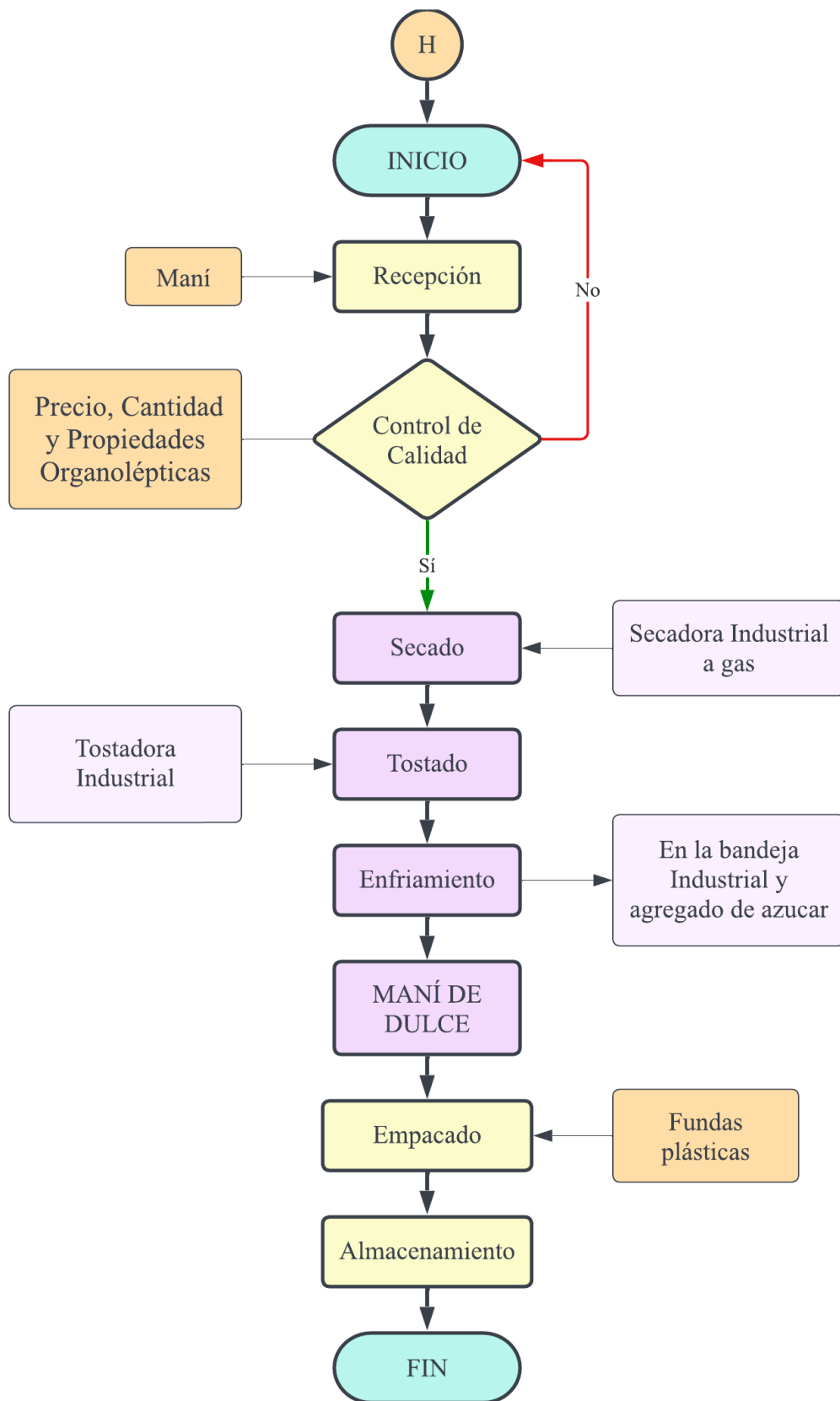


Ilustración 0-10:Flujograma de procesos H

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

1.14.6.9. Flujograma del proceso I

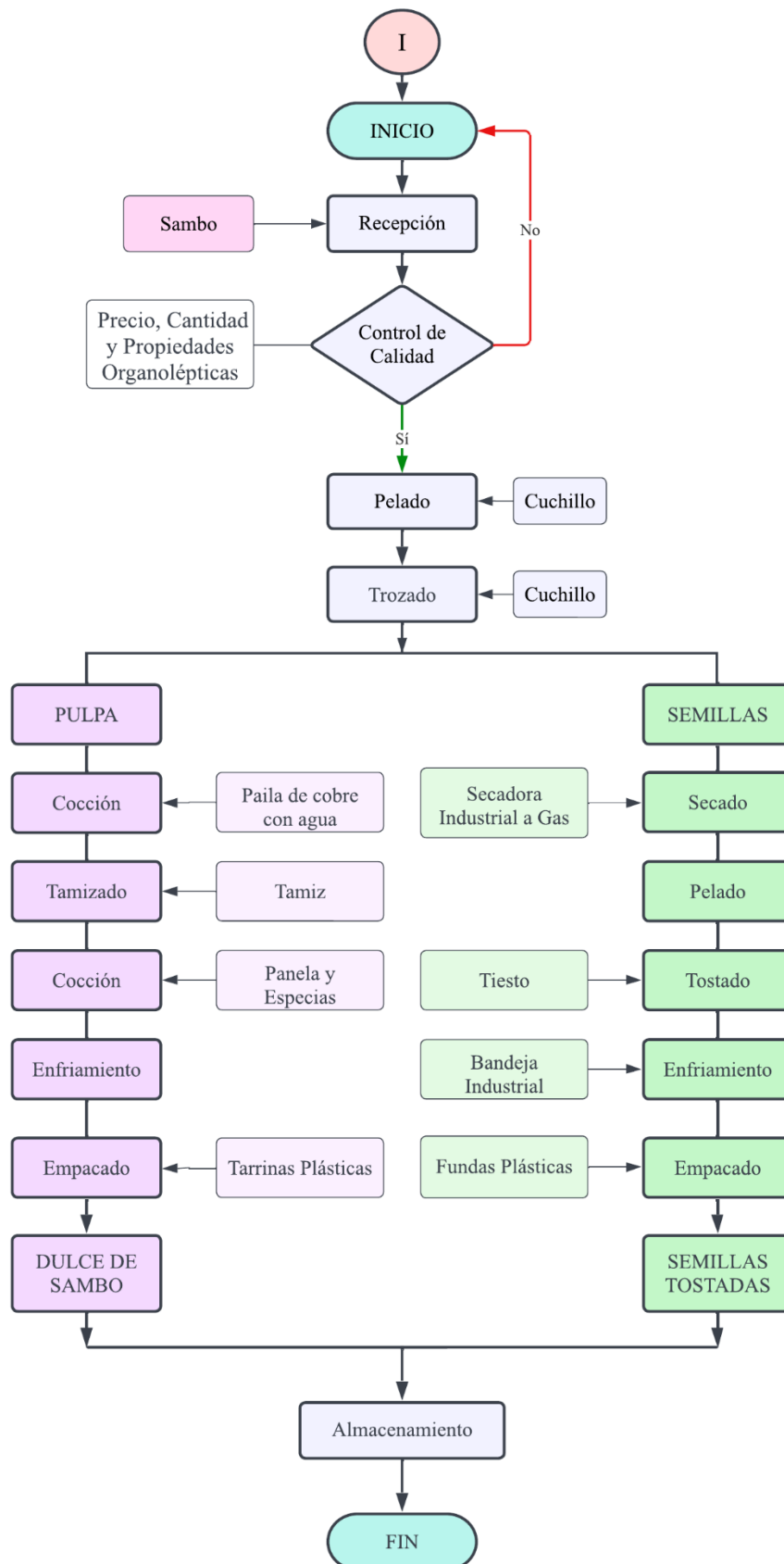


Ilustración 0-11:Flujograma de procesos I

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

Descripción del proceso A

La producción que se deriva de las habas se conforma de los siguientes procesos:

- **Recepción de materia prima**

- Se recibe el material en función al pedido realizado a los proveedores por parte del presidente de la institución a través de la orden de compra respectiva.
- Se realiza el control de calidad que consiste en observar que la materia prima cumpla con los requisitos estipulados en cuanto a precio según mercado, cantidad con el uso de una balanza industrial y propiedades organolépticas (color verde; textura dura; tamaño grande, mediana y pequeña).
- Si las materias primas NO cumplen con el control de calidad se devuelven al proveedor, mediante orden de devolución externa.
- Si las materias primas SÍ cumplen estas condiciones pasan a producción según orden de requisición.

Proceso común para los productos derivados del haba

- **Secado**

Este proceso se lleva a cabo con el uso de una secadora industrial a gas con capacidad de 100 libras por 20 minutos por cada tipo de haba, con un tiempo de demora de 10 minutos para sacar las habas secas y poner otras 100 libras, completando un tiempo de 1 hora con 30 minutos de secado de los 3 quintales, sin embargo, se ejecuta este proceso una vez por semana completando al mes 400 libras de cada tipo de haba que en total representa 1200 libras mensuales enviadas a transformación.

Luego del proceso central que es el secado se transporta la materia prima a los siguientes subprocesos para la obtención de habas fritas:

- **Remojo**

Las habas se remojan en agua por un tiempo de 12 horas (noche) en relación de 1 libra de haba en 2 litros de agua (1:2).

- **Pelado**

El pelado se desarrolla en 3 horas por cada 100 libras, se lo realiza de forma manual y mientras se van pelando se van oreando en una bandeja industrial.

- **Fritura**

Se fríe en una paila grande de bronce con 20 litros de aceite vegetal Palma de Oro por 1 hora, en el proceso se agrega 1 kg de sal y 3 libras de ajo para obtener un sabor agradable.

- **Enfriamiento**

Se deja enfriar por 1 hora en bandejas industriales cubiertas de papel absorbente sobre mesas de acero inoxidable ubicadas en las instalaciones de la planta productiva.

De igual manera, del proceso central secado se transporta la materia prima a los siguientes subprocesos con la finalidad de obtener habas tostadas:

- **Tostado**

Se emplea la tostadora industrial con capacidad de 100 libras, esta actividad tiene duración de 1 hora.

- **Enfriamiento**

Se deja enfriar por una 1 hora en bandejas industriales sobre mesas de acero inoxidable que se ubican al interior de las instalaciones de la microempresa.

Así mismo, para la obtención de harina de haba del proceso central secado se destina los materiales a los siguientes subprocesos:

- **Tostado**

Se emplea la tostadora industrial de capacidad de 100 libras, destinando un tiempo de 1 hora con 30 minutos a este trabajo.

- **Pelado**

Se saca la cáscara manualmente mediante el uso de un pilón de madera empleando 2 horas para su realización.

- **Molienda**

Se muelen las habas en un molino industrial a Diesel por 30 minutos.

- **Tamizado**

El proceso dura 30 minutos y se lo realiza con la finalidad de evitar grumos y que la harina se enfríe y esté lista para empacar.

Culminada la transformación de las materias primas en productos terminados se procede a empacar y almacenar para su posterior venta.

- **Empacado**

Los productos terminados se empacan en fundas plásticas de polipropileno y con el uso de una balanza de precisión se mide la cantidad exacta del contenido que debe ser de 250 gramos para las habas fritas, 250 gramos para las habas tostadas, y 500 gramos de harina para lo cual se destina 1 hora para el enfundado de los tres productos.

- **Almacenamiento**

Terminado la transformación y empacado de los productos a habas fritas, habas tostadas y harina, estos productos se envían a bodega para su almacenamiento y posterior comercialización tanto en el propio local de la planta productiva como en el punto de venta ubicado en el Santuario del Guayco.

Por consiguiente, para efectos del diseño del sistema de costos por procesos, se ha considerado demostrar a través de un ejemplo práctico el uso del antes mencionado sistema para los productos de habas fritas, habas tostadas y harina de haba; que el mismo sirve para aplicar en los demás productos puesto que usará la misma metodología.

Tratamiento de la materia prima

Paso 1- Orden de compra de materiales

Para mejorar la gestión con los proveedores se propone la siguiente orden de compra con la finalidad de detallar los requerimientos necesarios para la adquisición de los materiales a usar en el proceso de transformación, dichas compras se realizan trimestralmente.

Orden de compra propuesta

 OC: 001	MICROEMPRESA “LLAGUI”			
	ORDEN DE COMPRA PROPUESTO FECHA PEDIDO: <u>26/11/2022</u> FECHA REQUERIDA: <u>1/12/2022</u> FORMA DE PAGO: <u>Efectivo</u>			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Habas Grandes	1200	Libras	0,300	360,00
Aceite	240	Litros	2,500	600,00
Ajo	120	Kg	1,500	180,00
Sal	9	Libras	0,840	7,56
Fundas 1/2 libra	1800	Unidades	0,005	9,00
		Cargo	Nombre	Firma
Ordenada por:		Encargada de producción	Tula Águila	
Aprobado por:		Presidente	Ismael Llanos	

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

 OC: 002	MICROEMPRESA “LLAGUI”			
	ORDEN DE COMPRA PROPUESTO			
FECHA PEDIDO: <u>26/11/2022</u> FECHA REQUERIDA: <u>1/12/2022</u> FORMA DE PAGO: <u>Efectivo</u>				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Habas medianas	1200	libras	0,25	300,00
Fundas de polipropileno	1680	paquetes ½ libra (200 fundas)	0,005	8,40
		Cargo	Nombre	Firma
Ordenada por:		Encargada de producción	Tula Águila	
Aprobado por:		Presidente	Ismael Llanos	

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

 OC: 003	MICROEMPRESA “LLAGUI”			
	ORDEN DE COMPRA PROPUESTO			
FECHA PEDIDO: <u>26/11/2022</u> FECHA REQUERIDA: <u>1/12/2022</u> FORMA DE PAGO: <u>Efectivo</u> DESTINO: <u>OPG 3</u>				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Habas pequeñas	1200	libras	0,200	240,00
Fundas de 1 libra	10000	unidades	0,007	6,64
		Cargo	Nombre	Firma
Ordenada por:		Encargada de producción	Tula Águila	
Aprobado por:		Presidente	Ismael Llanos	

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

Paso 2- Orden de producción general

- El presidente planifica la producción de derivados de haba para el 1 de diciembre de 2022 según ORDEN DE PRODUCCIÓN GENERAL N° 1, 2 y 3 donde se ordena lo siguiente para la producción de ese día:

600 fundas de ½ libra de haba frita

560 fundas de ½ libra de haba tostada

328 fundas de 1 libra de harina de haba

Orden de producción general propuesta

Se propone un modelo de producción general como herramienta de planificación de la producción y el control de las materias primas que se destinen a cada orden.

 OPG: <u>001</u>	MICROEMPRESA “LLAGUI”		
	ORDEN DE PRODUCCIÓN GENERAL (OPG) PROPUESTA		
	FECHA DE PRODUCCIÓN: <u>1/12/2022</u>		
CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN
600	fundas de ½ libra	habas fritas	
	Cargo	Nombre	Firma
Realizado por:	Presidente	Ismael Llanos	
Recibido por:	Encargada de producción	Tula Águila	

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

 OPG: <u>002</u>	MICROEMPRESA “LLAGUI”		
	ORDEN DE PRODUCCIÓN GENERAL (OPG) PROPUESTA		
	FECHA DE PRODUCCIÓN: <u>1/12/2022</u>		
CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN
560	fundas de ½ libra	habas tostadas	
	Cargo	Nombre	Firma
Realizado por:	Presidente	Ismael Llanos	
Recibido por:	Encargada de prod.	Tula Águila	

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

	MICROEMPRESA “LLAGUI”		
	ORDEN DE PRODUCCIÓN GENERAL (OPG) PROPUESTA		
OPG: 003	FECHA: <u>1/12/2022</u>		
CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIÓN
328	fundas de 1 libra	harina de haba	
	Cargo	Nombre	Firma
Realizado por:	Presidente	Ismael Llanos	
Recibido por:	Encargada de prod.	Tula Águila	

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

Paso 3- Orden de Requisición de Materiales

Se propone la siguiente orden de requisición de materiales como herramientas de control de los distintos materiales según las exigencias de cada orden de producción.

Orden de requisición de materiales propuesto N° 001

	MICROEMPRESA “LLAGUI”			
	ORDEN DE REQUISICIÓN PROPUESTO			
ORM: 001	FECHA PEDIDO: <u>1/12/2022</u>			
	FECHA REQUERIDA: <u>1/12/2022</u>			
	DESTINADA A: OPG 001			
	PRODUCTO: <u>HABAS FRITAS</u>			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Habas Grandes	400	libras	0,300	120,00
Aceite	80	litros	2,500	200,00
Ajo	40	kg	1,500	60,00
Sal	3	libras	0,840	2,52
Fundas 1/2 libra	600	Paq. ½ libra (200 u)	0,005	3,00
OBSERVACIONES:				
	Cargo	Nombre	Firma	Verf.
Emitida por:	Encargada de Prod.	Tula Águila		
Aprobado por:	Presidente	Ismael Llanos		

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

Orden de requisición de materiales propuesto N° 002

 ORM: <u>002</u>	MICROEMPRESA “LLAGUI”			
	ORDEN DE REQUISICIÓN PROPUESTO FECHA PEDIDO: <u>1/12/2022</u> FECHA REQUERIDA: <u>1/12/2022</u> DESTINADA A: <u>OPG 002</u> PRODUCTO: <u>HABAS TOSTADAS</u>			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Habas medianas	400	libras	0,250	100,00
Fundas de polipropileno	560	unidades	0,005	2,80
OBSERVACIONES:				
	Cargo	Nombre	Firma	Verf.
Emitida por:	Encargada de Prod.	Tula Águila		
Aprobado por:	Presidente	Ismael Llanos		

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)


Orden de requisición de materiales propuesto N° 003

 ORM: <u>003</u>	MICROEMPRESA “LLAGUI”			
	ORDEN DE REQUISICIÓN PROPUESTO FECHA PEDIDO: <u>1/12/2022</u> FECHA REQUERIDA: <u>1/12/2022</u> DESTINADA A: <u>OPG 003</u> PRODUCTO: <u>HARINA DE HABA</u>			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Habas pequeñas	400	libras	0,200	80,00
Fundas de polipropileno	328	unidades	0,007	2,21
OBSERVACIONES:				
	Cargo	Nombre	Firma	Verf.
Emitida por:	Encargada de Prod.	Tula Águila		
Aprobado por:	Presidente	Ismael Llanos		

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

Paso 4- Propuesta de kárdex para el control de materiales

El encargado de bodega registra los movimientos internos y externos de los materiales según las especificaciones del método promedio.

		MICROEMPRESA “LLAGUI” KÁRDEX PROPUESTO								
		Material: Habas Grandes	Medida: Libras	Periodo de Adquisición: Trimestral						
		Método: Promedio	Mínimo:	Máximo:						
		Entradas			Salidas			Existencias		
Fecha	Detalle	Cant.	P. Unit	P. Total	Cant.	P. Unit	P. Total	Cant.	P. Unit	P. Total
30/11/2022	Compra	1200	\$ 0.30	\$ 360.00			\$ -	1200	\$ 0.30	\$ 360.00
01/12/2022	Envío a OPG # 001			\$ -	400	\$ 0.30	\$ 120.00	800	\$ 0.30	\$ 240.00
				\$ -			\$ -	800	\$ 0.30	\$ 240.00

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)



**MICROEMPRESA “LLAGUI”
KÁRDEX PROPUESTO**

Material: Habas Medianas

Medida: Libras

Periodo de Adquisición: Trimestral

Método: Promedio

Mínimo:

Máximo:

Fecha	Detalle	Entradas			Salidas			Existencias		
		Cant.	P. Unit	P. Total	Cant.	P. Unit	P. Total	Cant.	P. Unit	P. Total
01/12/2022	Compra	1200	\$ 0.25	\$ 300.00			\$ -	1200	\$ 0.25	\$ 300.00
05/12/2022	Envío a OPG # 002			\$ -	400	\$ 0.25	\$ 100.00	800	\$ 0.25	\$ 200.00
				\$ -			\$ -	800	\$ 0.25	\$ 200.00



**MICROEMPRESA “LLAGUI”
KÁRDEX PROPUESTO**

Material: Habas Pequeñas

Medida: Libras

Periodo de Adquisición: Trimestral

Método: Promedio

Mínimo: 400

Máximo: 1600

Fecha	Detalle	Entradas			Salidas			Existencias		
		Cant.	P. Unit	P. Total	Cant.	P. Unit	P. Total	Cant.	P. Unit	P. Total
01/12/2022	Compra	1200	\$ 0.20	\$ 240.00			\$ -	1200	\$ 0.20	\$ 240.00
05/12/2022	Envío a OPG # 003			\$ -	400	\$ 0.20	\$ 80.00	800	\$ 0.20	\$ 160.00
				\$ -			\$ -	800	\$ 0.20	\$ 160.00

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)



MICROEMPRESA "LLAGUI"
KÁRDEX PROPUESTO

Material: Aceite

Medida: Caneca

Periodo de Adquisición: Trimestral

Método: Promedio

Mínimo:

Máximo:

Fecha	Detalle	Entradas			Salidas			Existencias		
		Cant.	P. Unit	P. Total	Cant.	P. Unit	P. Total	Cant.	P. Unit	P. Total
26/11/2022	Compra	240	\$ 2.50	\$ 600.00			\$ -	240	\$ 2.50	\$ 600.00
01/12/2022	Envío a OPG # 001			\$ -	80	\$ 2.50	\$ 200.00	160	\$ 2.50	\$ 400.00
				\$ -			\$ -	160	\$ 2.50	\$ 400.00



MICROEMPRESA "LLAGUI"
KÁRDEX PROPUESTO

Material: Ajo

Medida: Libras

Periodo de Adquisición: Trimestral

Método: Promedio

Mínimo:

Máximo:

Fecha	Detalle	Entradas			Salidas			Existencias		
		Cant.	P. Unit	P. Total	Cant.	P. Unit	P. Total	Cant.	P. Unit	P. Total
26/11/2022	Compra	120	\$ 1.50	\$ 180.00			\$ -	120	\$ 1.50	\$ 180.00
01/12/2022	Envío a OPG # 001			\$ -	40	\$ 1.50	\$ 60.00	80	\$ 1.50	\$ 120.00
				\$ -			\$ -	80	\$ 1.50	\$ 120.00

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)



MICROEMPRESA "LLAGUI"
KÁRDEX PROPUESTO

Material: Sal **Medida:** Libras **Periodo de Adquisición:** Trimestral
Método: Promedio **Mínimo:** **Máximo:**

Fecha	Detalle	Entradas			Salidas			Existencias		
		Cant.	P. Unit	P. Total	Cant.	P. Unit	P. Total	Cant.	P. Unit	P. Total
26/11/2022	Compra	20	\$ 0.84	\$ 16.80			\$ -	20	\$ 0.84	\$ 16.80
01/12/2022	Envío a OPG # 001			\$ -	3	\$ 0.84	\$ 2.52	17	\$ 0.84	\$ 14.28
	Envío a OPG # 009			\$ -	2	\$ 0.84	\$ 1.68	15	\$ 0.84	\$ 12.60
				\$ -		\$ 0.84	\$ -	15	\$ 0.84	\$ 12.60

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)



MICROEMPRESA "LLAGUI"
KÁRDEX PROPUESTO

Material: Fundas 1/2 Libra **Medida:** Libras **Periodo de Adquisición:** Trimestral
Método: Promedio **Mínimo:** **Máximo:**

Fecha	Detalle	Entradas			Salidas			Existencias		
		Cant.	P. Unit	P. Total	Cant.	P. Unit	P. Total	Cant.	P. Unit	P. Total
26/11/2022	Compra	10000	\$ 0.01	\$ 50.00			\$ -	10000	\$ 0.01	\$ 50.00
01/12/2022	Envío a OPG # 001			\$ -	600	\$ 0.01	\$ 3.00	9400	\$ 0.01	\$ 47.00
01/12/2022	Envío a OPG # 002			\$ -	560	\$ 0.01	\$ 2.80	8840	\$ 0.01	\$ 44.20
03/12/2022	Envío a OPG # 008			\$ -	1000	\$ 0.01	\$ 5.00	7840	\$ 0.01	\$ 39.20
				\$ -		\$ 0.01	\$ -	7840	\$ 0.01	\$ 39.20



**MICROEMPRESA “LLAGUI”
KÁRDEX PROPUESTO**

Material: Fundas 1 libra
Método: Promedio

Medida: Libras
Mínimo:


Periodo de Adquisición: Trimestral
Máximo:

Fecha	Detalle	Entradas			Salidas			Existencias		
		Cant.	P. Unit	P. Total	Cant.	P. Unit	P. Total	Cant.	P. Unit	P. Total
01/12/2022	Compra	10000	\$ 0.01	\$ 67.50			\$ -	10000	\$ 0.01	\$ 67.50
02/12/2022	Envío a OPG # 003			\$ -	328	\$ 0.01	\$ 2.21	9672	\$ 0.01	\$ 65.29
03/12/2022	Envío a OPG # 004			\$ -	720	\$ 0.01	\$ 4.86	8952	\$ 0.01	\$ 60.43
04/12/2022	Envío a OPG # 005			\$ -	320	\$ 0.01	\$ 2.16	8632	\$ 0.01	\$ 58.27
05/12/2022	Envío a OPG # 006			\$ -	180	\$ 0.01	\$ 1.22	8452	\$ 0.01	\$ 57.05
06/12/2022	Envío a OPG # 007			\$ -	180	\$ 0.01	\$ 1.22	8272	\$ 0.01	\$ 55.84
07/12/2022	Envío a OPG # 009			\$ -	350	\$ 0.01	\$ 2.36	7922	\$ 0.01	\$ 53.47
08/12/2022	Envío a OPG # 010			\$ -	360	\$ 0.01	\$ 2.43	7562	\$ 0.01	\$ 51.04
09/12/2022	Envío a OPG # 011			\$ -	340	\$ 0.01	\$ 2.30	7222	\$ 0.01	\$ 48.75
10/12/2022	Envío a OPG # 012			\$ -	360	\$ 0.01	\$ 2.43	6862	\$ 0.01	\$ 46.32
11/12/2022	Envío a OPG # 013			\$ -	500	\$ 0.01	\$ 3.38	6362	\$ 0.01	\$ 42.94
12/12/2022	Envío a OPG # 014			\$ -	700	\$ 0.01	\$ 4.73	5662	\$ 0.01	\$ 38.22
13/12/2022	Envío a OPG # 015			\$ -	760	\$ 0.01	\$ 5.13	4902	\$ 0.01	\$ 33.09
14/12/2022	Envío a OPG # 016			\$ -	785	\$ 0.01	\$ 5.30	4117	\$ 0.01	\$ 27.79
15/12/2022	Envío a OPG # 017			\$ -	720	\$ 0.01	\$ 4.86	3397	\$ 0.01	\$ 22.93
16/12/2022	Envío a OPG # 018			\$ -	500	\$ 0.01	\$ 3.38	2897	\$ 0.01	\$ 19.55
17/12/2022	Envío a OPG # 020			\$ -	50	\$ 0.01	\$ 0.34	2847	\$ 0.01	\$ 19.22


Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

Tratamiento de la mano de obra


El encargado de producción de la microempresa se encarga de controlar la asistencia de las personas que intervengan en el proceso productivo según el formato propuesto de hojas de registro de tiempo, con la finalidad de determinar el período de labores de cada colaborador en función a cada libra procesada.

	MICROEMPRESA "LLAGUI"				
	HOJA DE REGISTRO DE TIEMPO PROPUESTO N° 001				
<u>OPG N° 001</u>	SALARIO DIARIO: \$15.00		HORAS AL DÍA: 7		DÍAS LABORADOS AL MES: 26
OBREROS	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO	LUNES
Obrero 1	X				
Obrero 2	X				
Obrero 3	X				
Obrero 4	X				
Obrero 5	X				
OBSERVACIONES: El jueves 1/12/2022 estuvieron presentes los 5 obreros para el procesamiento de 400 libras de habas gruesas para la obtención de 600 fundas de ½ libra de haba frita, según OPG N° 001.					

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

	MICROEMPRESA "LLAGUI"				
	HOJA DE REGISTRO DE TIEMPO PROPUESTO N° 002				
	SALARIO DIARIO: \$15.00		HORAS AL DÍA: 7		DÍAS LABORADOS AL MES: 26
OPG N° 002	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO	LUNES
Obrero 1	X				
Obrero 2	X				
Obrero 3	X				
Obrero 4	X				
Obrero 5	X				
OBSERVACIONES: El jueves 1/12/2022 estuvieron presentes los 5 obreros para el procesamiento de 400 libras de habas medianas para la obtención de 560 fundas de ½ libra de haba tostada, según OPG N° 002					

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

	MICROEMPRESA "LLAGUI"				
	HOJA DE REGISTRO DE TIEMPO PROPUESTO N° 003				
	SALARIO DIARIO: \$15.00		HORAS AL DÍA: 7		DÍAS LABORADOS AL MES: 26
OPG N° 003	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO	LUNES
Obrero 1	X				
Obrero 2	X				
Obrero 3	X				
Obrero 4	X				
Obrero 5	X				
OBSERVACIONES: El jueves 1/12/2022 estuvieron presentes los 5 obreros para el procesamiento de 400 libras de habas pequeñas para la obtención de 238 fundas de 1 libra de harina de haba, según OPG N° 003					

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

Tratamiento de los Costos de Fabricación

El encargado de producción de la entidad se encargará de realizar la depreciación de activos fijos, además de recopilar las facturas y notas de venta de todos los egresos ocasionados en cuanto a los costos de fabricación que abarca a los siguientes rubros y su debida asignación porcentual a los departamentos de administración, ventas y producción.

CONSUMO MENSUAL		Distribución Prorrateada		
		A	V	P
Agua	\$40,00	10%	10%	80%
Luz	\$66,00	5%	5%	90%
Gas	\$51,20			100%
Diesel	\$28,50			100%
Mantenimiento Maquinaria	\$100,00			100%
Productos de Aseo y Limpieza	\$25,00	10%	10%	80%
Útiles de Oficina	\$10,00	30%	30%	40%
Depreciaciones de Activos Fijos Producción	\$281,85			100%
Combustible Vehículo de Ventas	\$30,00		100%	
Mantenimiento de Vehículo Ventas	\$30,00		100%	
Arriendo Local Ventas	\$60,00		100%	
Depreciaciones de Activos Fijos Ventas	\$243,00		100%	
Internet	\$22,00	40%	60%	
Depreciaciones de Activos Fijos Administración	\$70,00	100%		

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

Nota: el prorrateo porcentual fue facilitado por las estimaciones dadas por el presidente de la microempresa.


APLICACIÓN DEL SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS EN LA PRODUCCIÓN DE HABAS FRITAS, HABAS TOSTADAS Y HARINA DE HABA

MATERIA PRIMA

		MICROEMPRESA “LLAGUI”				
		INFORME DE MATERIAL UTILIZADO				
		MES: DICIEMBRE 2022 (1/12/2022)				
PRODUCTO: Habas Fritas		OPG N°: 001	PROCESO 1: Secado, Remojo, Pelado			
UNIDADES POR PRODUCIR: 600 Fundas de ½ libra c/u.						
Fecha	Orden de Requisición	Orden de Devolución Interna	Materiales	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1/12/2022	1		Habas Grandes	400 libras	0,30	120,00
1/12/2022	1		Agua	800 litros	0,001	1,07
Costo Total de Producción en Materiales Proceso 1						121,07
Costo Unitario de Producción en Materiales Proceso 1						0,20
CONTADOR			JEFE DE PRODUCCIÓN			

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

Adaptado de: Albán, Víctor, 2022.

	MICROEMPRESA “LLAGUI”					
	INFORME DE MATERIAL UTILIZADO					
	MES: DICIEMBRE 2022 (1/12/2022)					
PRODUCTO: Habas Fritas	OPG N°: 001			PROCESO 2: Fritura, Enfriamiento y Empacado		
UNIDADES POR PRODUCIR: 600 Fundas de ½ libra c/u.						
Fecha	Orden de Requisición	Orden de Devolución Interna	Materiales	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1/12/2022	1		Habas Grandes	400 libras	0,30	121,07
1/12/2022	1		Aceite	800 litros	2,50	200,00
1/12/2022	1		Ajo	40 libras	1,50	60,00
1/12/2022	1		Sal	3 kg	0,84	2,52
1/12/2022	1		Fundas de ½ libra	600 unidades	0,01	3,00
Costo Total de Producción en Materiales Proceso 2						386,59
Costo Unitario de Producción en Materiales Proceso 2						0,64
CONTADOR			JEFE DE PRODUCCIÓN			

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

Adaptado de: Albán, Víctor, 2022.

		MICROEMPRESA “LLAGUI”				
		INFORME DE MATERIAL UTILIZADO				
		MES: DICIEMBRE 2022 (1/12/2022)				
PRODUCTO: Habas Tostadas		OPG N°: 002		PROCESO 1: Secado, Tostado		
UNIDADES POR PRODUCIR: 560 Fundas de ½ libra c/u.						
Fecha	Orden de Requisición	Orden de Devolución Interna	Materiales	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1/12/2022	2		Habas Medianas	400 libras	0,25	100,07
Costo Total de Producción en Materiales Proceso 1						100,00
Costo Unitario de Producción en Materiales Proceso 1						0,18
CONTADOR			JEFE DE PRODUCCIÓN			

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

Adaptado de: Albán, Víctor, 2022.

		MICROEMPRESA “LLAGUI”				
		INFORME DE MATERIAL UTILIZADO				
		MES: DICIEMBRE 2022 (1/12/2022)				
PRODUCTO: Habas Tostadas		OPG N°: 002		PROCESO 2: Enfriamiento y Empacado		
UNIDADES POR PRODUCIR: 560 Fundas de ½ libra c/u.						
Fecha	Orden de Requisición	Orden de Devolución Interna	Materiales	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1/12/2022	2		Habas Medianas	400 libras	0,25	100,00
1/12/2022	2		Fundas ½ libra	560 unidades	0,01	2,80
Costo Total de Producción en Materiales Proceso 2						102,80
Costo Unitario de Producción en Materiales Proceso 2						0,18
CONTADOR				JEFE DE PRODUCCIÓN		


Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

Adaptado de: Albán, Víctor, 2022.

		MICROEMPRESA “LLAGUI”				
		INFORME DE MATERIAL UTILIZADO				
		MES: DICIEMBRE 2022 (1/12/2022)				
PRODUCTO: Harina de Haba		OPG N°: 003		PROCESO 1: Secado, Tostado, Enfriamiento		
UNIDADES POR PRODUCIR: 328 Fundas de 1 libra c/u.						
Fecha	Orden de Requisición	Orden de Devolución Interna	Materiales	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1/12/2022	3		Habas Pequeñas	400 libras	0,20	80,00
Costo Total de Producción en Materiales Proceso 1						80,00
Costo Unitario de Producción en Materiales Proceso 1						0,24
CONTADOR				JEFE DE PRODUCCIÓN		

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

Adaptado de: Albán, Víctor, 2022


	MICROEMPRESA “LLAGUI”					
	INFORME DE MATERIAL UTILIZADO					
	MES: DICIEMBRE 2022 (1/12/2022)					
PRODUCTO: Harina de Haba	OPG N°: 003			PROCESO 2: Pelado, Molienda, Empacado		
UNIDADES POR PRODUCIR: 328 Fundas de 1 libra c/u.						
Fecha	Orden de Requisición	Orden de Devolución Interna	Materiales	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1/12/2022	3		Habas Pequeñas	400 libras	0,20	80,00
1/12/2022	3		Fundas 1 Libra	328 unidades	0,01	2,21
Costo Total de Producción en Materiales Proceso 2						82,21
Costo Unitario de Producción en Materiales Proceso 2						0,25
CONTADOR			JEFE DE PRODUCCIÓN			

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

Adaptado de: Albán, Víctor, 2022

MANO DE OBRA

En base a la hoja de registro de tiempo, los salarios se asignan de forma mensual al procesamiento de los 20 productos tal como se muestra en la siguiente tabla:

	MICROEMPRESA "LLAGUI"		
	MANO DE OBRA		
	MES: DICIEMBRE 2022 (1/12/2022)		
CARGO	SALARIO DIARIO	DÍAS TRABAJADOS AL MES	SALARIO REAL MES
Obrero 1	\$15,00	26	\$390,00
Obrero 2	\$15,00	26	\$390,00
Obrero 3	\$15,00	26	\$390,00
Obrero 4	\$15,00	26	\$390,00
Obrero 5	\$15,00	26	\$390,00
	\$75,00		\$1.950,00

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

Del cuadro anterior se asigna el salario real del mes a las libras enviadas al proceso productivo como se detalla en el cuadro, correspondiendo a la Materia Prima de Habas el 12,6% equivalente a \$ 245,28 del total de salario mensual.

Procesos	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Total
Materias Primas	Habas	Maíz	Cebada	Amaranto	Trigo	Quinoa	Arveja	Maní	Sambo	9
Libras Procesadas	1200	2400	1200	1340	800	800	800	400	600	9540
Asignación %	12,6%	25,2%	12,6%	14,0%	8,4%	8,4%	8,4%	4,2%	6,3%	100,00%
Asignación \$	\$245,28	\$490,57	\$245,28	\$273,90	\$163,52	\$163,52	\$163,52	\$81,76	\$122,64	\$1.950,00

En consecuencia, los \$ 245,28 que corresponde al 12,6% del total de la producción se asigna a la producción de habas fritas, habas tostadas y harina de haba de esta la siguiente manera:

A				
Habas	Libras Procesadas	Valor Porcentual	Costo MO Total	Costo MO Unitario
Habas grandes (Habas fritas)	400	4,2%	\$81,76	\$16,35
Habas medianas (Habas tostadas)	400	4,2%	\$81,76	\$16,35
Habas pequeñas (Harina de haba)	400	4,2%	\$81,76	\$16,35
TOTAL	1200	12,6%	\$245,28	

A continuación, se detalla la distribución del costo de la Mano de Obra unitario según las habas fritas, habas tostadas y harina de haba a las áreas de administración, ventas y producción.



**MICROEMPRESA “LLAGUI”
INFORME DE MANO DE OBRA**

PRODUCTO: HABAS FRITAS

Unidades Por Producir: 600 fundas de 1/2 libra c/u.

CARGO	ADM.	VTA.	PROD.	ADM.	VTA.	PROD.
Obrero 1	20%		80%	3,27		13,08
Obrero 2	10%	10%	80%	1,64	\$1,64	13,08
Obrero 3		50%	50%		\$8,18	8,18
Obrero 4			100%			16,35
Obrero 5			100%			16,35
COSTO TOTAL MO:				4,91	9,81	67,04
COSTO UNITARIO MO:				0,01	0,02	0,11
Proceso 1 MO					50%	33,52
Proceso 2 MO					50%	33,52

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

Adaptado de: Albán, Víctor, 2022.



**MICROEMPRESA “LLAGUI”
INFORME DE MANO DE OBRA**

PRODUCTO: HABAS TOSTADAS

Unidades Por Producir: 560 fundas de 1/2 libra c/u.

CARGO	ADM.	VTA.	PROD.	ADM.	VTA.	PROD.
Obrero 1	20%		80%	\$ 3,27		\$ 13,08
Obrero 2	10%	10%	80%	\$ 1,64	\$1,64	\$ 13,08
Obrero 3		50%	50%		\$8,18	\$ 8,18
Obrero 4			100%			\$ 16,35
Obrero 5			100%			\$ 16,35
COSTO TOTAL MO:				\$ 4.91	\$ 9.81	\$ 67.04
COSTO UNITARIO MO:				\$ 0.01	\$ 0.02	\$ 0.12
Proceso 1 MO					50%	\$ 33,52
Proceso 2 MO					50%	\$ 33,52

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

Adaptado de: Albán, Víctor, 2022.



**MICROEMPRESA “LLAGUI”
INFORME DE MANO DE OBRA**

PRODUCTO: HARINA DE HABA

Unidades Por Producir: 328 fundas de 1 libra c/u.

CARGO	ADM.	VTA.	PROD.	ADM.	VTA.	PROD.
Obrero 1	20%		80%	\$ 3,27		\$ 13,08
Obrero 2	10%	10%	80%	\$ 1,64	\$1,64	\$ 13,08
Obrero 3		50%	50%		\$8,18	\$ 8,18
Obrero 4			100%			\$ 16,35
Obrero 5			100%			\$ 16,35
COSTO TOTAL MO:				\$ 4.91	\$ 9.81	\$ 67.04
COSTO UNITARIO MO:				\$ 0.01	\$ 0.03	\$ 0.20
Proceso 1 MO					50%	\$ 33,52
Proceso 2 MO					50%	\$ 33,52

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

Adaptado de: Albán, Víctor, 2022.

COSTOS DE FABRICACIÓN

El encargado de producción en base al cuadro de depreciaciones de los activos fijos, notas de venta y facturas de los diversos egresos requeridos para la producción de habas fritas, habas tostadas y harina de haba, distribuirá estos rubros de la siguiente manera:

Procesos	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Total
Materias Primas	Habas	Maíz	Cebada	Amaranto	Trigo	Quinoa	Arveja	Mani	Sambo	9
Libras Procesadas	1200	2400	1200	1340	800	800	800	400	600	9540
Asignación %	12,6%	25,2%	12,6%	14,0%	8,4%	8,4%	8,4%	4,2%	6,3%	100,00%

De forma general para el procesamiento de Habas la asignación en base a las 1200 libras procesadas corresponde el 12,6% del total de la producción, distribuido de la siguiente manera:

PROCESO A								
Detalle	V. Mensual	Asignación del 12.6%	Factor			Parcial		
			Adm.	Vta.	Prod.	Adm.	Vta.	Prod.
Agua	\$ 40.00	\$5.03	10%	10%	80%	\$0.50	\$ 0.50	\$ 4.03
Luz	\$ 66.00	\$8.30	5%	5%	90%	\$0.42	\$ 0.42	\$ 7.47
Gas	\$ 51.20	\$6.44			100%	\$ -	\$ -	\$ 6.44
Diesel	\$ 28.50	\$3.58			100%	\$ -	\$ -	\$ 3.58
Mantenimiento Maquinaria	\$ 100.00	\$ 12.58			100%	\$ -	\$ -	\$12.58
Productos de Aseo y Limpieza	\$ 25.00	\$ 3.14	10%	10%	80%	\$0.31	\$ 0.31	\$ 2.52
Útiles de Oficina	\$ 10.00	\$ 1.26	30%	30%	40%	\$0.38	\$ 0.38	\$ 0.50
Depreciaciones de Activos Fijos Producción	\$ 281.85	\$ 35.45			100%	\$ -	\$ -	\$35.45
Combustible Vehículo de Ventas	\$ 30.00	\$ 3.77		100%		\$ -	\$ 3.77	\$ -
Mantenimiento de Vehículo Ventas	\$ 30.00	\$ 3.77		100%		\$ -	\$ 3.77	\$ -
Arriendo Local Ventas	\$ 60.00	\$ 7.55		100%		\$ -	\$ 7.55	\$ -
Depreciaciones de Activos Fijos Ventas	\$ 243.00	\$ 30.57		100%		\$ -	\$30.57	\$ -
Internet	\$ 22.00	\$ 2.77	40%	60%		\$1.11	\$1.66	\$ -
Depreciaciones de Activos Fijos Administración	\$ 70.00	\$ 8.81	100%			\$8.81	\$ -	\$ -
TOTAL:	\$1057.55	\$ 133.03				11.52	48.93	72.57

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

Adaptado de: Albán, Víctor, 2022.

A continuación de la distribución general se distribuye mediante informes de costos de fabricación a los distintos procesos para la elaboración de habas fritas, habas tostadas y harina de haba.



MICROEMPRESA “LLAGUI”
INFORME DE COSTOS DE FABRICACIÓN
MES: DICIEMBRE 2022 (1/12/2022)

Producto: Habas Fritas

OPG #: 001

Unidades por Producir: 600 Fundas De ½ Libra C/U.			
Fecha	Documento Fuente	Concepto	Costo
30/11/2022	Factura	Agua	\$ -
30/11/2022	Factura	Luz	\$ 2.49
30/11/2022	Factura	Gas	\$ 2.15
30/11/2022	Factura	Diesel	\$ 1.19
30/11/2022	Nota de Venta	Mantenimiento Maquinaria	\$ 4.19
30/11/2022	Nota de Venta	Productos de Aseo y Limpieza	\$ 0.84
30/11/2022	Nota de Venta	Útiles de Oficina	\$ 0.17
30/11/2022	Cuadro de depreciaciones	Depreciaciones de Activos Fijos Producción	\$ 11.82
		Costo De Fabricación Total:	\$ 22,85
		Costo De Fabricación Unitario:	\$ 0,04
		CFT Proceso 1 50%	\$ 11,42
		CFT Proceso 2 50%	\$ 11,42
<hr/> Contador		<hr/> Jefe de Producción	

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

Adaptado de: Albán, Víctor, 2022.



MICROEMPRESA "LLAGUI"
INFORME DE COSTOS DE FABRICACIÓN
MES: DICIEMBRE 2022 (1/12/2022)

Producto: Habas Tostadas

OPG #: 002

Unidades por Producir: 560 Fundas De ½ Libra C/U.			
Fecha	Documento Fuente	Concepto	Costo
30/11/2022	Factura	Agua	\$ 1.34
30/11/2022	Factura	Luz	\$ 2.49
30/11/2022	Factura	Gas	\$ 2.15
30/11/2022	Factura	Diesel	\$ 1.19
30/11/2022	Nota de Venta	Mantenimiento Maquinaria	\$ 4.19
30/11/2022	Nota de Venta	Productos de Aseo y Limpieza	\$ 0.84
30/11/2022	Nota de Venta	Útiles de Oficina	\$ 0.17
30/11/2022	Cuadro de depreciaciones	Depreciaciones de Activos Fijos Producción	\$ 11.82
		Costo De Fabricación Total:	\$ 24.19
		Costo De Fabricación Unitario:	\$ 0,04
		CFT Proceso 1 50%	\$ 12.10
		CFT Proceso 2 50%	\$ 12.10
		Contador	Jefe de Producción

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

Adaptado de: Albán, Víctor, 2022.



MICROEMPRESA “LLAGUI”
INFORME DE COSTOS DE FABRICACIÓN
MES: DICIEMBRE 2022 (1/12/2022)

Producto: Harina de Haba

OPG #: 003

Unidades por Producir: 600 Fundas De ½ Libra C/U.			
Fecha	Documento Fuente	Concepto	Costo
30/11/2022	Factura	Agua	\$ 1.34
30/11/2022	Factura	Luz	\$ 2.49
30/11/2022	Factura	Gas	\$ 2.15
30/11/2022	Factura	Diesel	\$ 1.19
30/11/2022	Nota de Venta	Mantenimiento Maquinaria	\$ 4.19
30/11/2022	Nota de Venta	Productos de Aseo y Limpieza	\$ 0.84
30/11/2022	Nota de Venta	Útiles de Oficina	\$ 0.17
30/11/2022	Cuadro de depreciaciones	Depreciaciones de Activos Fijos Producción	\$ 11.82
		Costo De Fabricación Total:	\$ 24.19
		Costo De Fabricación Unitario:	\$ 0,07
		CFT Proceso 1 50%	\$ 12.10
		CFT Proceso 2 50%	\$ 12.10
_____		_____	
Contador		Jefe de Producción	

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

Adaptado de: Albán, Víctor, 2022.

INFORME DE UNIDADES FÍSICAS, UNIDADES EQUIVALENTES Y ASIGNACIÓN DE COSTOS PARA HABAS FRITAS, HABAS TOSTADAS Y HARINA DE HABA

Obtenidos los valores correspondientes a Materia Prima, Mano de Obra y Costos de Fabricación, unidades físicas y unidades equivalentes para cada proceso y producto se elabora los informes de asignación de costos con la finalidad de determinar los costos reales de producción en cada etapa de transformación.



MICROEMPRESA “LLAGUI”
UNIDADES FÍSICAS, UNIDADES EQUIVALENTES Y ASIGNACIÓN DE COSTOS
HABAS FRITAS
DICIEMBRE 2022
PROCESO 1: SECADO, REMOJO, PELADO

CÉDULA DE UNIDADES FÍSICAS

CÉDULA DE UNIDADES EQUIVALENTES

						Materiales	C. Conversión
Unidades Iniciadas	600		Unidades Terminadas			600	600
(+) Inventario inicial en Proceso	-		(+) Inventario Final en Proceso			-	-
(=) Unidades Disponibles	600		Total, Unidades Equivalentes			600	600
(-) Inventario Final en Proceso	-	0%	(-) Inventario Inicial en Proceso			-	-
(=) Unidades Terminadas	600		(=) Unidades Equivalentes Producidas			600	600

CÉDULA DE ASIGNACIÓN DE COSTOS

	Materia Prima			Costo de Conversión			Costo Total
	Unidad	Costo Unitario	Costo Total	Unidad	Costo Unitario	Costo Total	
Unidades Equivalentes Producidas	600	\$ 0.20	\$ 121.34	600	\$ 0.07	\$ 44.95	\$ 166.29
(+) Inventario inicial en Proceso	-		-	-		-	-
(=) Total Recursos en Proceso	600	\$ 0.20	\$ 121.34	600	\$ 0.07	\$ 44.95	\$ 166.29
(-) Inventario Final en Proceso	-	-	-	-	-	-	-
(=) Unidades Terminadas	600	\$ 0.20	\$ 121.34	600	\$ 0.07	\$ 44.95	\$ 166.29

Nota: \$ 121.34 Tomado del informe de materiales de haba frita proceso 1
 \$ 44.95 Tomado del informe de (Distribución de Mano de Obra proceso 1 + Costos de Fabricación proceso 1)
 \$ 166.29

PROCESO 2: FRITURA, ENFRIAMIENTO, EMPACADO.

CÉDULA DE UNIDADES FÍSICAS

CÉDULA DE UNIDADES EQUIVALENTES

			Materiales	C. Conversión
Unidades Iniciadas	600		600	600
(+) Inventario Inicial en Proceso	-		-	-
(=) Unidades Disponibles	600		600	600
(-) Inventario Final en Proceso	-	0%	-	-
(=) Unidades Terminadas	600		600	600
(-) Pérdida Normal	-			
(=) Unidades Transferidas	600			

CÉDULA DE ASIGNACIÓN DE COSTOS

	Materia Prima			Costo de Conversión			Costo Total
	Unidad	Costo Unitario	Costo Total	Unidad	Costo Unitario	Costo Total	
Unidades Equivalentes Producidas	600	\$ 0.64	\$ 386.86	600	\$ 0.15	\$ 89.89	\$ 476.75
(+) Inventario inicial en Proceso	-	-	-	-	-	-	-
(=) Total Recursos en Proceso	600	\$ 0.64	\$ 386.86	600	\$ 0.15	\$ 89.89	\$ 476.75
(-) Inventario Final en Proceso	-	-	-	-	-	-	-
(-) Pérdida Normal	-	-	-	-	-	-	-
(=) Unidades Terminadas	600	\$ 0.64	\$ 386.86	600	\$ 0.15	\$ 89.89	\$ 476.75

Nota: \$ 386.86 Tomado del informe de materiales de haba frita proceso 2
 \$ 89.89 Tomado del informe de (Distribución de Mano de Obra proceso 2 + Costos de Fabricación proceso 2)
 \$ 476.75

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

Adaptado de: Albán, Víctor, 2022.



MICROEMPRESA “LLAGUI”
UNIDADES FÍSICAS, UNIDADES EQUIVALENTES Y ASIGNACIÓN DE COSTOS
HABAS TOSTADAS
DICIEMBRE 2022
PROCESO 1: SECADO, TOSTADO

CÉDULA DE UNIDADES FÍSICAS

CÉDULA DE UNIDADES EQUIVALENTES

					Materiales	C. Conversión
Unidades Iniciadas	560		Unidades Terminadas		560	560
(+) Inventario inicial en Proceso	-		(+) Inventario Final en Proceso		-	-
(=) Unidades Disponibles	560		Total, Unidades Equivalentes		560	560
(-) Inventario Final en Proceso	-	0%	(-) Inventario Inicial en Proceso		-	-
(=) Unidades Terminadas	560		(=) Unidades Equivalentes Producidas		560	560

CÉDULA DE ASIGNACIÓN DE COSTOS

	Materia Prima			Costo de Conversión			Costo Total
	Unidad	Costo Unitario	Costo Total	Unidad	Costo Unitario	Costo Total	
Unidades Equivalentes Producidas	560	\$ 0.18	\$ 100.00	560	\$ 0.08	\$ 45.62	\$ 145.62
(+) Inventario inicial en Proceso	-		-	-		-	-
(=) Total Recursos en Proceso	560	\$ 0.18	\$ 100.00	560	\$ 0.08	\$ 45.62	\$ 145.62
(-) Inventario Final en Proceso	-	-	-	-	-	-	-
(=) Unidades Terminadas	560	\$ 0.18	\$ 100.00	560	\$ 0.08	\$ 45.62	\$ 145.62

Nota: \$ 100.00
 \$ 45.62
 \$ 145.62

Tomado del informe de materiales de habas tostadas proceso 1
 Tomado del informe de (Distribución de Mano de Obra proceso 1 + Costos de Fabricación proceso 1)

PROCESO 2: ENFRIAMIENTO, EMPACADO.

CÉDULA DE UNIDADES FÍSICAS

CÉDULA DE UNIDADES EQUIVALENTES

			Materiales	C. Conversión
Unidades Iniciadas	560		560	560
(+) Inventario Inicial en Proceso	-		-	-
(=) Unidades Disponibles	560		560	560
(-) Inventario Final en Proceso	-	0%	-	-
(=) Unidades Terminadas	560		560	560
(-) Pérdida Normal	-			
(=) Unidades Transferidas	560			

CÉDULA DE ASIGNACIÓN DE COSTOS

	Materia Prima			Costo de Conversión			Costo Total
	Unidad	Costo Unitario	Costo Total	Unidad	Costo Unitario	Costo Total	
Unidades Equivalentes Producidas	560	\$ 0.18	\$ 102.80	560	\$ 0.16	\$ 91.23	\$ 194.04
(+) Inventario inicial en Proceso	-	-	-	-	-	-	-
(=) Total Recursos en Proceso	560	\$ 0.18	\$ 102.80	560	\$ 0.16	\$ 91.23	\$ 194.04
(-) Inventario Final en Proceso	-	-	-	-	-	-	-
(-) Pérdida Normal	-	-	-	-	-	-	-
(=) Unidades Terminadas	560	\$ 0.18	\$ 102.80	560	\$ 0.16	\$ 91.23	\$ 194.04

Nota: \$ 102.80 Tomado del informe de materiales de habas tostadas proceso 2
 \$ 91.23 Tomado del informe de (Distribución de Mano de Obra proceso 2 + Costos de Fabricación proceso 2)
 \$ 194.04

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

Adaptado de: Albán, Víctor, 2022.



MICROEMPRESA “LLAGUI”
UNIDADES FÍSICAS, UNIDADES EQUIVALENTES Y ASIGNACIÓN DE COSTOS
HARINA DE HABA
DICIEMBRE 2022
PROCESO 1: SECADO, TOSTADO, ENFRIAMIENTO

CÉDULA DE UNIDADES FÍSICAS

CÉDULA DE UNIDADES EQUIVALENTES

						Materiales	C. Conversión
Unidades Iniciadas	328		Unidades Terminadas			328	328
(+) Inventario inicial en Proceso	-		(+) Inventario Final en Proceso			-	-
(=) Unidades Disponibles	328		Total, de Unidades Equivalentes			328	328
(-) Inventario Final en Proceso	-	0%	(-) Inventario Inicial en Proceso			-	-
(=) Unidades Terminadas	328		(=) Unidades Equivalentes Producidas			328	328

CÉDULA DE ASIGNACIÓN DE COSTOS

	Materia Prima			Costo de Conversión			Costo Total
	Unidad	Costo Unitario	Costo Total	Unidad	Costo Unitario	Costo Total	
Unidades Equivalentes Producidas	328	\$ 0.24	\$ 80.00	328	\$ 0.14	\$ 45.62	\$ 125.62
(+) Inventario inicial en Proceso	-		-	-		-	-
(=) Total Recursos en Proceso	328	\$ 0.24	\$ 80.00	328	\$ 0.14	\$ 45.62	\$ 125.62
(-) Inventario Final en Proceso	-	-	-	-	-	-	-
(=) Unidades Terminadas	328	\$ 0.24	\$ 80.00	328	\$ 0.14	\$ 45.62	\$ 125.62

Nota: \$ 80.00 Tomado del informe de materiales de harina de haba proceso 1
 \$ 45.62 Tomado del informe de (Distribución de Mano de Obra proceso 1 + Costos de Fabricación proceso 1)
 \$ 125.62

PROCESO 2: PELADO, MOLIENDA, EMPACADO.

CÉDULA DE UNIDADES FÍSICAS

CÉDULA DE UNIDADES EQUIVALENTES

			Materiales	C. Conversión
Unidades Iniciadas	328		328	328
(+) Inventario Inicial en Proceso	-		-	-
(=) Unidades Disponibles	328		328	328
(-) Inventario Final en Proceso	-	0%	-	-
(=) Unidades Terminadas	328		328	328
(-) Pérdida Normal	-			
(=) Unidades Transferidas	328			

CÉDULA DE ASIGNACIÓN DE COSTOS

	Materia Prima			Costo de Conversión			Costo Total
	Unidad	Costo Unitario	Costo Total	Unidad	Costo Unitario	Costo Total	
Unidades Equivalentes Producidas	328	\$ 0.25	\$ 82.21	328	\$ 0.28	\$ 91.23	\$ 173.45
(+) Inventario inicial en Proceso	-	-	-	-		-	-
(=) Total Recursos en Proceso	328	\$ 0.25	\$ 82.21	328	\$ 0.28	\$ 91.23	\$ 173.45
(-) Inventario Final en Proceso	-	-	-	-	-	-	-
(-) Pérdida Normal	-	-	-	-	-	-	-
(=) Unidades Terminadas	328	\$ 0.25	\$ 82.21	328	\$ 0.28	\$ 91.23	\$ 173.45

Nota: \$ 28.21 Tomado del informe de materiales de harina de haba proceso 2
 \$ 91.23 Tomado del informe de (Distribución de Mano de Obra proceso 2 + Costos de Fabricación proceso 2)
 \$ 173.45

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

Adaptado de: Albán, Víctor, 2022.

Una vez obtenido el costo real a través del sistema de costos por procesos de la producción de habas fritas, habas tostadas y harina de haba se procede por medio del método del costo total a la fijación de los precios de venta de cada producto.

Fijación Precio de Venta por el Método del Costo Total	
Habas Fritas	
Costo Producción	\$ 476.75
Gastos de Administración	\$ 8.75
Gastos de Ventas	\$ 26.12
Costo Total	\$ 511.62
Costo Unitario	\$ 0.85
Beneficio	15.00% \$ 76.74
PVP Total	\$ 588.37
PVP Unitario	\$ 0.98

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

Análisis de los beneficios según método y propietario	Costo Unitario	Precio de Venta	Beneficio	Margen Beneficio
Valores Referenciales según Propietario	\$ 0.87	\$ 1.00	\$ 0.13	15.00%
Valores Referenciales según investigación	\$ 0.85	\$ 0.98	\$ 0.13	15.00%
Beneficio real (Investigación vs. Propietario)	\$ 0.85	\$ 1.00	\$ 0.15	17.27%

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

A través de la fijación técnica del precio de venta por el método del costo total se determinó que el precio de las habas fritas es de 0,98 ctvs., considerando que el margen de beneficio según los propietarios es del 15%, sin embargo, el precio de venta establecido por la microempresa es de \$1,00 por cada funda por lo que el margen de beneficio en relación con los costos obtenidos en la investigación corresponde al 17.27%.

Fijación Precio de Venta por el Método del Costo Total	
Habas Tostadas	
Costo Producción	\$ 194.03
Gastos de Administración	\$ 8.75
Gastos de Ventas	\$ 26.12
Costo Total	\$ 228.90
Costo Unitario	\$ 0.41
Beneficio	15.00% \$ 34.34
PVP Total	\$ 263.24
PVP Unitario	\$ 0.47

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

Análisis de los beneficios según método y propietario	Costo Unitario	Precio de Venta	Beneficio	Margen Beneficio
Valores Referenciales según Propietario	\$ 0.39	\$ 0.45	\$ 0.06	15.00%
Valores Referenciales según Investigación	\$ 0.41	\$ 0.47	\$ 0.06	15.00%
Beneficio real (Investigación vs. Propietario)	\$ 0.41	\$ 0.45	\$ 0.04	10.09%

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

Por medio de la fijación técnica del precio de venta empleando el método del costo total se estableció que el precio de las habas tostadas es de \$0,47, tomando en cuenta que los propietarios manejan un margen de beneficio del 15%, no obstante, el precio de venta fijado por la microempresa es de \$0,45 por cada unidad siendo su margen de beneficio real de tan solo el 10.09% por lo que no cumple con el porcentaje de beneficio establecido por la entidad.

Fijación Precio de Venta por el Método del Costo Total	
Harina de Haba	
Costo Producción	\$ 173.45
Gastos de Administración	\$ 8.75
Gastos de Ventas	\$ 26.12
Costo Total	\$ 208.32
Costo Unitario	\$ 0.64
Beneficio 15.00%	\$ 31.25
PVP Total	\$ 239.56
PVP Unitario	\$ 0.73

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

Análisis de los beneficios según método y propietario	Costo Unitario	Precio de Venta	Beneficio	Margen Beneficio
Valores Referenciales según Propietario	0.57	0.65	0.08	15.00%
Valores Referenciales según Investigación	0.64	0.73	0.10	15.00%
Beneficio real (Investigación vs. Propietario)	0.64	0.65	0.01	2.34%

Realizado por: Fonseca, I. & Lema, E. (2022)

Mediante el establecimiento técnico del precio de venta por el método del costo total se fijó que la harina de haba se debe vender a \$0,73 para alcanzar el margen de beneficio del 15% estimado por los propietarios de la microempresa, en vista de que el precio actual alcanza solo el 2.34% en relación con los costos obtenidos según la investigación.

Lo anterior conlleva a que la microempresa no obtenga las ganancias esperadas en relación con el margen establecido del 15% generando de esta manera incapacidad para cubrir sus deudas además de endeudamiento innecesario en entidades financieras.

CAPÍTULO VI

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

- La Microempresa “LLAGUI” carece de un sistema de costos por procesos que ayude a la determinación del costo real de producción en cada etapa de elaboración de los productos, por lo que esto incide directamente en la fijación técnica del precio de venta y el establecimiento de un apropiado margen de beneficio.
- La entidad no emplea papelería contable como herramienta para el registro, control y distribución de la materia prima, mano de obra y costos de fabricación; imposibilitando así el adecuado manejo de estos elementos dentro del proceso de elaboración de cada producto.
- La microempresa establece el precio de venta con relación al mercado y competencia, por ende, su margen de beneficio no se ha determinado de manera técnica, en función a sus costos totales de producción.

6.2. Recomendaciones

- Se sugiere a la Microempresa “LLAGUI” hacer uso total del sistema de costos por procesos desarrollado en la investigación, ya que es una herramienta de apoyo significativo en cuanto a la determinación del costo real de cada etapa de producción y de igual manera en el establecimiento adecuado de un margen de rentabilidad y establecimiento del precio de venta.
- Se recomienda a la entidad la implementación de papelería contable que apoye en el registro, control y distribución de la materia prima, mano de obra y costos de fabricación en cada proceso a fin de que la información sea real y sirva como medio de toma de decisiones entre sus usuarios.
- Se sugiere a la organización aplique la metodología desarrollada para la determinación técnica del precio de venta, esto permite el establecimiento adecuado del margen de beneficio en relación con la utilidad deseada, que recupera la inversión en sus costos totales de producción.

BIBLIOGRAFÍA

- Albán, V. (2011). *Control de costos y presupuestos texto guía didáctico*. Ecuador.
- Alvarado, V. (2016). *Ingeniería de Costos*. Recuperado de: <https://elibro.net/es/ereader/epoch/40454?page=81>
- Apaza, M. (2004). *El Sistema de costeo basado en actividades*. Recuperado de: https://www.academia.edu/7951458/ACTUALIDAD_EMPRESARIAL_N_72_El_Sistema_de_Costeo_Basado_en_Actividades
- Arredondo, M. (2016). *Contabilidad y análisis de costos*. Recuperado de: <https://elibro.net/es/ereader/epoch/40440?page=21>
- Asana, T. (2021). *Control de costos: Cómo monitorear los gastos del proyecto para aumentar la rentabilidad*. Recuperado de: <https://asana.com/es/resources/cost-control>
- Beynon, P. (2014). *Sistemas de bases de datos*. Recuperado de: <https://ereader.perlego.com/1/book/2397054/109>
- Caisaguano, R. (2016). *Diseño de un sistema de costos por procesos para medir la rentabilidad en la planta láctea de la asociación de mujeres de fátima*. (Tesis de titulación, Tesis de pregrado, Universidad Regional Autónoma de los Andes). Recuperado de: <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/4008/1/TUAEXCOMCYA007-2016.pdf>
- Carreño, A., Amaya, L., Ruiz, E., & Tiboche, F. (2019). *Diseño de un sistema para la gestión de inventarios de las pymes en el sector alimentario*. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81661270007>
- Cobarsi, J. (2011). *Sistemas de información en la empresa*. Recuperado de: <https://elibro.net/es/ereader/epoch/33493?page=1>
- Cuéllar, F., & Cárdenas, S. (2020). *Costos por órdenes de producción-procesos*. Recuperado de: <https://www.perlego.com/book/2397054/costos-por-rdenes-de-produccion-y-por-procesos-pdf>
- Falconí, M. (2015). *La importancia de los sistemas de costos tradicionales y modernos para fijar precios de venta al público y conseguir el desarrollo empresarial*. Recuperado de: <https://doi.org/10.24133/sigma.v1i01.952>
- Fullana, C., & Paredes, J. (2007). *Manual de contabilidad de costes*. Recuperado de: <https://elibro.net/es/ereader/epoch/170133?page=474>.
- INCOSE. (2017). *Defining "System": a Comprehensive Approach*. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/318601827_Defining_System_a_Comprehensive_Approach#:~:text=an%20integrated%20set%20of%20elements,\(INCOSE\)](https://www.researchgate.net/publication/318601827_Defining_System_a_Comprehensive_Approach#:~:text=an%20integrated%20set%20of%20elements,(INCOSE))

- Laporta, R. (2016). *Costos y gestión empresarial: incluye costos con ERP*. Recuperado de: <https://elibro.net/es/ereader/epoch/114323?page=44>.
- Lezanski, Mattio, & Merino. (2020). *Sistema de Información Contable I*. Recuperado de: <https://elibro.net/es/ereader/epoch/147944?page=17>
- Lomelí, S. (2018). *Sistema de costos tradicional aplicable a Pymes*. Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/228486161.pdf>
- López, M., & Gómez, X. (2018). *Gestión de costos y precios*. Recuperado de: <https://elibro.net/es/ereader/epoch/40538?page=14>.
- Marquez, M. (2017). *¿Qué es la producción equivalente en contabilidad?*. Recuperado de: <https://contadorcontado.com/2017/10/01/la-produccion-equivalente-en-contabilidad/>
- Marulanda, J. (2018). *Introducción al diseño arquitectónico*. Recuperado de: <https://elibro.net/es/ereader/epoch/36746?page=21>
- Morillo, M. (2002). *Diseño de Sistemas de Costeo: Fundamentos Teóricos*. Redalyc. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/257/25700507.pdf>
- Polo, B. (2017). *Contabilidad de costos en la alta gerencia: teórico-práctico*. Recuperado de: <https://elibro.net/es/ereader/epoch/70840?page=45>.
- Rincón and al., C. (2020). *Contabilidad de Costos II. Costos por procesos, costos conjuntos y costos estándar*. Recuperado de: <https://www.perlego.com/book/2729540/contabilidad-de-costos-ii-costos-por-procesos-cost>
- Rodríguez, M. (2017). *Importancia de los costos*. Recuperado de: https://es.slideshare.net/_Manuelr04/importancia-de-los-costos
- Rojas, M. (2020). *Contabilidad de costos en industrias de transformación Manual teórico - práctico*. Recuperado de: <https://elibro.net/es/ereader/epoch/130931?page=21>
- Sandoval, L. (2018). *Diseño de un sistema de costos por procesos para la microempresa de lácteos San Salvador, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo*. . (Tesis de titulación, tesis de Pregrado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo). Recuperado de: <http://dspace.epoch.edu.ec/bitstream/123456789/8943/1/82T00874.pdf>
- Sepúlveda, L. (2019). *Manual para la asignatura de costos: empresas de producción y servicios*. Recuperado de: <https://elibro.net/es/ereader/epoch/105647?page=104>
- Sinisterra, G. (2011). *Contabilidad de costos*. Recuperado de: <https://elibro.net/es/ereader/epoch/69014?page=59>.
- Smeke, J., Morales, P., & Huerta, L. (2018). *Costos gerenciales*. Recuperado de: <https://elibro.net/es/ereader/epoch/116945?page=133>
- Tamplin, T. (2021). *Costo*. Recuperado de: <https://learn.financestrategists.com/explanation/cost-accounting/costing/>
- Toro, F. (2010). *Costos ABC y presupuestos: herramientas para la productividad*. Recuperado de: <https://elibro.net/es/ereader/epoch/69141?page=66>

- Vanderbeck, E. J., & Mitchell, M. R. (2016). *Principios de contabilidad de costos*. Recuperado de: <https://ereader.perlego.com/1/book/2420827/1>
- Vásquez, F. (2021). *Costos y presupuestos para financieros junior*. Recuperado de: <https://elibro.net/es/ereader/epoch/160288>
- Westreicher, G. (2021). *Sistema de costos*. Recuperado de: <https://economipedia.com/definiciones/sistema-de-costos.html>
- Zapata, P. (2019). *Contabilidad de costos Herramienta para la toma de decisiones*. Recuperado de: <https://ereader.perlego.com/1/book/3522095/214>
- Zúñiga, A. (2021). *¿Cuál es la importancia de los costos en las empresas?*. Recuperado de: <https://organosdepalencia.com/biblioteca/articulo/read/40011-cual-es-la-importancia-de-los-costos-en-las-empresas>

ANEXOS

A continuación, se detallan los cálculos realizados para la fijación técnica del precio de venta de los siguientes productos:

ANEXO A: PRECIO DE VENTA DE HARINA DE MAÍZ MÉTODO COSTO TOTAL

Fijación Precio de Venta por el Método del Costo Total	
Harina de Maíz	
Costo Producción	\$ 627.33
Gastos de Administración	\$ 17.49
Gastos de Ventas	\$ 52.24
Costo Total	\$ 697.07
Costo Unitario	\$ 0.97
Beneficio 15.00%	\$ 104.06
PVP Total	\$ 801.63
PVP Unitario	\$ 1,11

Análisis de los beneficios según método y propietario	Costo Unitario	Precio de Venta	Beneficio	Margen Beneficio
Valores Referenciales según Propietario	\$ 0.87	\$ 1.00	\$ 0.13	15.00%
Valores Referenciales según Investigación	\$ 0.97	\$ 1.11	\$ 0.15	15.00%
Beneficio real (Investigación vs. Propietario)	\$ 0.97	\$ 1.00	\$ 0.03	3.29%

ANEXO B: PRECIO DE VENTA DE MOTE PELADO MÉTODO COSTO TOTAL

Fijación Precio de Venta por el Método del Costo Total	
Mote Pelado	
Costo Producción	\$ 337.39
Gastos de Administración	\$ 8.75
Gastos de Ventas	\$ 26.12
Costo Total	\$ 372.26
Costo Unitario	\$ 1.16
Beneficio 15.00%	\$ 55.84
PVP Total	\$ 428.10
PVP Unitario	\$ 1.34

Análisis de los beneficios según método y propietario	Costo Unitario	Precio de Venta	Beneficio	Margen Beneficio
Valores Referenciales según Propietario	0.87	\$ 1.00	\$ 0.13	15.00%
Valores Referenciales según Investigación	1.16	\$ 1.34	\$ 0.17	15.00%
Beneficio real (Investigación vs. Propietario)	1.16	\$ 1.00	\$ -0.16	-14.04%

ANEXO C: PRECIO DE VENTA DE JORA DE MAÍZ MÉTODO COSTO TOTAL

Fijación Precio de Venta por el Método del Costo Total	
Jora de Maíz	
Costo Producción	\$ 156.83
Gastos de Administración	\$ 4.37
Gastos de Ventas	\$ 13.06
Costo Total	\$ 174.27
Costo Unitario	\$ 0.97
Beneficio	15.00% \$ 26.14
PVP Total	\$ 200.41
PVP Unitario	\$ 1.11

Análisis de los beneficios según método y propietario	Costo Unitario	Precio de Venta	Beneficio	Margen Beneficio
Valores Referenciales según Propietario	\$ 0.87	\$ 1.00	\$ 0.13	15.00%
Valores Referenciales según Investigación	\$ 0.97	\$ 1.11	\$ 0.15	15.00%
Beneficio real (Investigación vs. Propietario)	\$ 0.97	\$ 1.00	\$ 0.03	3.29%

ANEXO D: PRECIO DE VENTA DE CAUCA DE MAÍZ MÉTODO COSTO TOTAL

Fijación Precio de Venta por el Método del Costo Total	
Cauca de Maíz	
Costo Producción	\$ 156.83
Gastos de Administración	\$ 4.37
Gastos de Ventas	\$ 13.06
Costo Total	\$ 174.27
Costo Unitario	\$ 0.97
Beneficio 15.00%	\$ 26.14
PVP Total	\$ 200.41
PVP Unitario	\$ 1.11

Análisis de los beneficios según método y propietario	Costo Unitario	Precio de Venta	Beneficio	Margen Beneficio
Valores Referenciales según Propietario	\$ 0.87	\$ 1.00	\$ 0.13	15.00%
Valores Referenciales según Investigación	\$ 0.97	\$ 1.11	\$ 0.15	15.00%
Beneficio real (Investigación vs. Propietario)	\$ 0.97	\$ 1.00	\$ 0.03	3.29%

ANEXO E: PRECIO DE VENTA DE MAÍZ DULCE MÉTODO COSTO TOTAL

Fijación Precio de Venta por el Método del Costo Total	
Maíz Tostado de Dulce	
Costo Producción	\$ 680.43
Gastos de Administración	\$ 12.59
Gastos de Ventas	\$ 42.43
Costo Total	\$ 735.44
Costo Unitario	\$ 0.74
Beneficio 15.00%	\$ 110.32
PVP Total	\$ 845.76
PVP Unitario	\$ 0.85

Análisis de los beneficios según método y propietario	Costo Unitario	Precio de Venta	Beneficio	Margen Beneficio
Valores Referenciales según Propietario	0.87	\$ 1.00	\$ 0.13	15.00%
Valores Referenciales según Investigación	0.74	\$ 0.85	\$ 0.11	15.00%
Beneficio real (Investigación vs. Propietario)	0.74	\$ 1.00	\$ 0.26	35.97%

ANEXO F: PRECIO DE VENTA MAÍZ TOSTADO SAL MÉTODO COSTO TOTAL

Fijación Precio de Venta por el Método del Costo Total	
Maíz Tostado de Sal	
Costo Producción	\$ 315.28
Gastos de Administración	\$ 8.75
Gastos de Ventas	\$ 24.08
Costo Total	\$ 348.11
Costo Unitario	\$ 0.99
Beneficio 15.00%	\$ 52.52
PVP Total	\$ 400.32
PVP Unitario	\$ 1.14

Análisis de los beneficios según método y propietario	Costo Unitario	Precio de Venta	Beneficio	Margen Beneficio
Valores Referenciales según Propietario	0.87	\$ 1.00	\$ 0.13	15.00%
Valores Referenciales según Investigación	0.99	\$ 1.14	\$ 0.15	15.00%
Beneficio real (Investigación vs. Propietario)	0.99	\$ 1.00	\$ 0.01	0.54%

ANEXO G: PRECIO DE VENTA DE ARROZ DE CEBADA MÉTODO COSTO TOTAL

Fijación Precio de Venta por el Método del Costo Total	
Arroz de Cebada	
Costo Producción	\$ 181.66
Gastos de Administración	\$ 8.75
Gastos de Ventas	\$ 26.12
Costo Total	\$ 216.53
Costo Unitario	\$ 0.60
Beneficio 15.00%	\$ 32.48
PVP Total	\$ 249.01
PVP Unitario	\$ 0.69

Análisis de los beneficios según método y propietario	Costo Unitario	Precio de Venta	Beneficio	Margen Beneficio
Valores Referenciales según Propietario	\$ 0.57	\$ 0.65	\$ 0.08	15.00%
Valores Referenciales según Investigación	\$ 0.60	\$ 0.69	\$ 0.09	15.00%
Beneficio real (Investigación vs. Propietario)	\$ 0.60	\$ 0.65	\$ 0.05	8.07%

ANEXO H: PRECIO DE VENTA DE MÁCHICA MÉTODO COSTO TOTAL

Fijación Precio de Venta por el Método del Costo Total	
Máchica	
Costo Producción	\$ 181.53
Gastos de Administración	\$ 8.75
Gastos de Ventas	\$ 26.12
Costo Total	\$ 216.40
Costo Unitario	\$ 0.64
Beneficio 15.00%	\$ 32.46
PVP Total	\$ 248.86
PVP Unitario	\$ 0.73

Análisis de los beneficios según método y propietario	Costo Unitario	Precio de Venta	Beneficio	Margen Beneficio
Valores Referenciales según Propietario	\$ 0.57	\$ 0.65	\$ 0.08	15.00%
Valores Referenciales según Investigación	\$ 0.64	\$ 0.73	\$ 0.10	15.00%
Beneficio real (Investigación vs. Propietario)	\$ 0.64	\$ 0.65	\$ 0.01	2.13%

ANEXO I: PRECIO DE VENTA DE PINOL MÉTODO COSTO TOTAL

Fijación Precio de Venta por el Método del Costo Total	
Pinol	
Costo Producción	\$ 241.66
Gastos de Administración	\$ 8.75
Gastos de Ventas	\$ 26.12
Costo Total	\$ 276.53
Costo Unitario	\$ 0.77
Beneficio 15.00%	\$ 41.48
PVP Total	\$ 318.01
PVP Unitario	\$ 0.88

Análisis de los beneficios según método y propietario	Costo Unitario	Precio de Venta	Beneficio	Margen Beneficio
Valores Referenciales según Propietario	0.70	\$ 0.80	\$ 0.10	15.00%
Valores Referenciales según Investigación	0.77	\$ 0.88	\$ 0.12	15.00%
Beneficio real (Investigación vs. Propietario)	0.77	\$ 0.80	\$ 0.03	4.15%

ANEXO J: PRECIO DE VENTA CANGUIL AMARANTO MÉTODO COSTO TOTAL

Fijación Precio de Venta por el Método del Costo Total	
Canguil de Amaranto	
Costo Producción	\$ 342.54
Gastos de Administración	\$ 11.81
Gastos de Ventas	\$ 35.26
Costo Total	\$ 389.61
Costo Unitario	\$ 0.78
Beneficio 15.00%	\$ 58.44
PVP Total	\$ 448.06
PVP Unitario	\$ 0.90

Análisis de los beneficios según método y propietario	Costo Unitario	Precio de Venta	Beneficio	Margen Beneficio
Valores Referenciales según Propietario	\$ 0.70	\$ 0.80	\$ 0.10	15.00%
Valores Referenciales según Investigación	\$ 0.78	\$ 0.90	\$ 0.12	15.00%
Beneficio real (Investigación vs. Propietario)	\$ 0.78	\$ 0.80	\$ 0.02	2.67%

ANEXO K: PRECIO DE VENTA HARINA AMARANTO MÉTODO COSTO TOTAL

Fijación Precio de Venta por el Método del Costo Total	
Harina de Amaranto	
Costo Producción	\$ 507.19
Gastos de Administración	\$ 17.49
Gastos de Ventas	\$ 52.24
Costo Total	\$ 576.93
Costo Unitario	\$ 0.82
Beneficio	15.00% \$ 86.54
PVP Total	\$ 663.47
PVP Unitario	\$ 0.95

Análisis de los beneficios según método y propietario	Costo Unitario	Precio de Venta	Beneficio	Margen Beneficio
Valores Referenciales según Propietario	\$ 0.74	\$ 0.85	\$ 0.11	15.00%
Valores Referenciales según Investigación	\$ 0.82	\$ 0.95	\$ 0.12	15.00%
Beneficio real (Investigación vs. Propietario)	\$ 0.82	\$ 0.85	\$ 0.03	3.13%

ANEXO L: PRECIO DE VENTA DE HARINA DE TRIGO MÉTODO COSTO TOTAL

Fijación Precio de Venta por el Método del Costo Total	
Harina de Trigo	
Costo Producción	\$ 387.60
Gastos de Administración	\$ 17.49
Gastos de Ventas	\$ 52.24
Costo Total	\$ 457.34
Costo Unitario	\$ 0.60
Beneficio 15.00%	\$ 68.60
PVP Total	\$ 525.94
PVP Unitario	\$ 0.69

Análisis de los beneficios según método y propietario	Costo Unitario	Precio de Venta	Beneficio	Margen Beneficio
Valores Referenciales según Propietario	\$ 0.57	\$ 0.65	\$ 0.08	15.00%
Valores Referenciales según Investigación	\$ 0.60	\$ 0.69	\$ 0.09	15.00%
Beneficio real (Investigación vs. Propietario)	\$ 0.60	\$ 0.65	\$ 0.05	8.02%

ANEXO M: PRECIO DE VENTA HARINA QUINUA MÉTODO COSTO TOTAL

Fijación Precio de Venta por el Método del Costo Total	
Harina de Quinua	
Costo Producción	\$ 587.77
Gastos de Administración	\$ 17.49
Gastos de Ventas	\$ 52.24
Costo Total	\$ 657.50
Costo Unitario	\$ 0.84
Beneficio 15.00%	\$ 98.63
PVP Total	\$ 756.13
PVP Unitario	\$ 0.96

Análisis de los beneficios según método y propietario	Costo Unitario	Precio de Venta	Beneficio	Margen Beneficio
Valores Referenciales según Propietario	\$ 0.78	\$ 0.90	\$ 0.12	15.00%
Valores Referenciales según Investigación	\$ 0.84	\$ 0.96	\$ 0.13	15.00%
Beneficio real (Investigación vs. Propietario)	\$ 0.84	\$ 0.90	\$ 0.06	7.45%

ANEXO N: PRECIO DE VENTA DE HARINA DE ARVEJA MÉTODO COSTO TOTAL

Fijación Precio de Venta por el Método del Costo Total	
Harina de Arveja	
Costo Producción	\$ 387.33
Gastos de Administración	\$ 17.49
Gastos de Ventas	\$ 52.24
Costo Total	\$ 457.07
Costo Unitario	\$ 0.63
Beneficio 15.00%	\$ 68.56
PVP Total	\$ 525.63
PVP Unitario	\$ 0.73

Análisis de los beneficios según método y propietario	Costo Unitario	Precio de Venta	Beneficio	Margen Beneficio
Valores Referenciales según Propietario	\$ 0.57	\$ 0.65	\$ 0.08	15.00%
Valores Referenciales según Investigación	\$ 0.63	\$ 0.73	\$ 0.10	15.00%
Beneficio real (Investigación vs. Propietario)	\$ 0.63	\$ 0.65	\$ 0.02	2.39%

ANEXO O: PRECIO DE VENTA DE MANÍ DE DULCE MÉTODO COSTO TOTAL

Fijación Precio de Venta por el Método del Costo Total	
Maní de Dulce	
Costo Producción	\$ 454.61
Gastos de Administración	\$ 8.75
Gastos de Ventas	\$ 26.12
Costo Total	\$ 489.48
Costo Unitario	\$ 0.98
Beneficio 15.00%	\$ 73.42
PVP Total	\$ 562.90
PVP Unitario	\$ 1.13

Análisis de los beneficios según método y propietario	Costo Unitario	Precio de Venta	Beneficio	Margen Beneficio
Valores Referenciales según Propietario	\$ 0.87	\$ 1.00	\$ 0.13	15.00%
Valores Referenciales según Investigación	\$ 0.98	\$ 1.13	\$ 0.15	15.00%
Beneficio real (Investigación vs. Propietario)	\$ 0.98	\$ 1.00	\$ 0.02	2.15%

ANEXO P: PRECIO DE VENTA DE DULCE DE SAMBO MÉTODO COSTO TOTAL

Fijación Precio de Venta por el Método del Costo Total	
Dulce de Sambo	
Costo Producción	\$ 313.04
Gastos de Administración	\$ 10.93
Gastos de Ventas	\$ 32.65
Costo Total	\$ 356.63
Costo Unitario	\$ 1.43
Beneficio 15.00%	\$ 53.49
PVP Total	\$ 410.12
PVP Unitario	\$ 1.64

Análisis de los beneficios según método y propietario	Costo Unitario	Precio de Venta	Beneficio	Margen Beneficio
Valores Referenciales según Propietario	\$ 1.52	\$ 1.75	\$ 0.23	15.00%
Valores Referenciales según Investigación	\$ 1.43	\$ 1.64	\$ 0.21	15.00%
Beneficio real (Investigación vs. Propietario)	\$ 1.43	\$ 1.75	\$ 0.32	22.68%

ANEXO Q: PRECIO DE VENTA SEMILLAS DE SAMBO MÉTODO COSTO TOTAL

Fijación Precio de Venta por el Método del Costo Total	
Semillas Tostadas de Sambo	
Costo Producción	\$ 43.15
Gastos de Administración	\$ 2.19
Gastos de Ventas	\$ 6.53
Costo Total	\$ 51.86
Costo Unitario	\$ 1.04
Beneficio 15.00%	\$ 7.78
PVP Total	\$ 59.64
PVP Unitario	\$ 1.19

Análisis de los beneficios según método y propietario	Costo Unitario	Precio de Venta	Beneficio	Margen Beneficio
Valores Referenciales según Propietario	\$ 1.09	\$ 1.25	\$ 0.16	15.00%
Valores Referenciales según investigación	\$ 1.04	\$ 1.19	\$ 0.16	15.00%
Beneficio real (Investigación vs. Propietario)	\$ 1.04	\$ 1.25	\$ 0.21	20.51%

ANEXO R: ESTADO DE COSTOS DE HABAS FRITAS

MICROEMPRESA "LLAGUI"
ESTADO DE COSTO DE PRODUCTOS TERMINADOS Y VENDIDOS
HABAS FRITAS

Del 1 al 31 de diciembre de 2022

	PROCESO 1	PROCESO 2
MATERIA PRIMA UTILIZADA	121.34	386.86
MANO DE OBRA UTILIZADA	33.52	67.04
COSTOS FABRICACIÓN	11.42	22.85
(=) COSTO DE PRODUCCIÓN	166.29	476.75
(+) INVENTARIO INICIAL DE PRODUCTOS EN PROCESO		
(=) COSTO DE PRODUCCIÓN EN PROCESO	166.29	476.75
(-) INVENTARIO FINAL DE PRODUCTOS EN PROCESO	-	-
(=) COSTO DE PRODUCCIÓN TERMINADA	166.29	476.75
(+) INVENTARIO INICIAL DE PRODUCTOS TERMINADOS		
(=) COSTO DE PRODUCCIÓN DISPONIBLE PARA LA VENTA		476.75
(-) INVENTARIO FINAL DE PRODUCTOS TERMINADOS		-
(=) COSTO DE VENTAS		476.75

ANEXO S: ESTADO DE COSTOS DE HABAS TOSTADAS

**MICROEMPRESA “LLAGUI”
ESTADO DE COSTO DE PRODUCTOS TERMINADOS Y VENDIDOS
HABAS TOSTADAS
Del 1 al 31 de diciembre de 2022**

	PROCESO 1	PROCESO 2
MATERIA PRIMA UTILIZADA	100.00	102.80
MANO DE OBRA UTILIZADA	33.52	67.04
COSTOS FABRICACIÓN	<u>11.42</u>	<u>24.19</u>
(=) COSTO DE PRODUCCIÓN	144.95	194.03
(+) INVENTARIO INICIAL DE PRODUCTOS EN PROCESO		
(=) COSTO DE PRODUCCIÓN EN PROCESO	144.95	194.03
(-) INVENTARIO FINAL DE PRODUCTOS EN PROCESO	-	-
(=) COSTO DE PRODUCCIÓN TERMINADA	144.95	194.03
(+) INVENTARIO INICIAL DE PRODUCTOS TERMINADOS		
(=) COSTO DE PRODUCCIÓN DISPONIBLE PARA LA VENTA		194.03
(-) INVENTARIO FINAL DE PRODUCTOS TERMINADOS	<u> </u>	<u> </u>
(=) COSTO DE VENTAS		<u>194.03</u>

ANEXO T: ESTADO DE COSTOS DE HARINA DE HABA

MICROEMPRESA “LLAGUI”
ESTADO DE COSTO DE PRODUCTOS TERMINADOS Y VENDIDOS
HARINA DE HABA
Del 1 al 31 de diciembre de 2022

	PROCESO 1	PROCESO 2
MATERIA PRIMA UTILIZADA	80.00	82.21
MANO DE OBRA UTILIZADA	33.52	67.04
COSTOS FABRICACIÓN	12.10	24.19
(=) COSTO DE PRODUCCIÓN	125.62	173.45
(+) INVENTARIO INICIAL DE PRODUCTOS EN PROCESO		
(=) COSTO DE PRODUCCIÓN EN PROCESO	125.62	173.45
(-) INVENTARIO FINAL DE PRODUCTOS EN PROCESO	-	-
(=) COSTO DE PRODUCCIÓN TERMINADA	125.62	173.45
(+) INVENTARIO INICIAL DE PRODUCTOS TERMINADOS		
(=) COSTO DE PRODUCCIÓN DISPONIBLE PARA LA VENTA		173.45
(-) INVENTARIO FINAL DE PRODUCTOS TERMINADOS	-	-
(=) COSTO DE VENTAS	125.62	173.45

ANEXO U: ESTADO DE RESULTADOS HABAS FRITAS

**MICROEMPRESA “LLAGUI”
ESTADO DE RESULTADOS
HABAS FRITAS
Del 1 al 31 de diciembre de 2022**

VENTAS		\$ 588.37
(-) COSTO DE VENTAS		\$ 476.75
(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		\$ 111.61
(-) GASTOS OPERACIONALES		\$ 34.87
Salarios Administrativos	\$ 4.91	
Salarios Ventas	\$ 9.81	
Agua	\$ 0.34	
Luz	\$ 0.28	
Productos de Aseo y Limpieza	\$ 0.21	
Útiles de Oficina	\$ 0.25	
Combustible Vehículo de Ventas	\$ 1.26	
Mantenimiento de Vehículo Ventas	\$ 1.26	
Arriendo Local Ventas	\$ 2.52	
Depreciaciones de Activos Fijos Ventas	\$ 10.19	
Internet	\$ 0.92	
Depreciaciones de Activos Fijos Administración	\$ 2.94	
UTILIDAD OPERACIÓN		\$ 76.74
OTROS GASTOS		\$ -
PÉRDIDA EN PRODUCCIÓN		\$ -
RESULTADO DEL EJERCICIO		\$ 76.74

ANEXO V: ESTADO DE RESULTADOS HABAS TOSTADAS

**MICROEMPRESA “LLAGUI”
ESTADO DE RESULTADOS
HABAS TOSTADAS**

Del 1 al 31 de diciembre de 2022

VENTAS		\$ 263.24
(-) COSTO DE VENTAS		\$ 194.03
(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		\$ 69.20
(-) GASTOS OPERACIONALES		\$ 34.87
Salarios Administrativos	\$ 4.91	
Salarios Ventas	\$ 9.81	
Agua	\$ 0.34	
Luz	\$ 0.28	
Productos de Aseo y Limpieza	\$ 0.21	
Útiles de Oficina	\$ 0.25	
Combustible Vehículo de Ventas	\$ 1.26	
Mantenimiento de Vehículo Ventas	\$ 1.26	
Arriendo Local Ventas	\$ 2.52	
Depreciaciones de Activos Fijos Ventas	\$ 10.19	
Internet	\$ 0.92	
Depreciaciones de Activos Fijos Administración	\$ 2.94	
UTILIDAD OPERACIÓN		\$ 34.34
OTROS GASTOS		\$ -
PÉRDIDA EN PRODUCCIÓN		\$ -
RESULTADO DEL EJERCICIO		\$ 34.34

ANEXO W: ESTADO DE RESULTADOS HARINA DE HABA

**MICROEMPRESA “LLAGUI”
ESTADO DE RESULTADOS
HARINA DE HABA**

Del 1 al 31 de diciembre de 2022

VENTAS		\$ 239.56
(-) COSTO DE VENTAS		\$ 173.45
(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		\$ 66.12
(-) GASTOS OPERACIONALES		\$ 34.87
Salarios Administrativos	\$ 4.91	
Salarios Ventas	\$ 9.81	
Agua	\$ 0.34	
Luz	\$ 0.28	
Productos de Aseo y Limpieza	\$ 0.21	
Útiles de Oficina	\$ 0.25	
Combustible Vehículo de Ventas	\$ 1.26	
Mantenimiento de Vehículo Ventas	\$ 1.26	
Arriendo Local Ventas	\$ 2.52	
Depreciaciones de Activos Fijos Ventas	\$ 10.19	
Internet	\$ 0.92	
Depreciaciones de Activos Fijos Administración	\$ 2.94	
UTILIDAD OPERACIÓN		\$ 31.25
OTROS GASTOS		\$ -
PÉRDIDA EN PRODUCCIÓN		\$ -
RESULTADO DEL EJERCICIO		\$ 31.25

ANEXO X: DEPRECIACIONES ACTIVOS FIJOS

Cuadro de Depreciaciones de Activos Fijos

Cant	Maquinarias Usadas	Precio Unit	Valor Adq.	Residual 10%	Dep. Anual	Dep. Mensual	Habas
							1200 L 12.6%
PRODUCCIÓN							
1	Balanza Industrial	\$200.00	\$200.00	\$20.00	\$18.00	\$1.50	\$0.19
2	Mesas Industriales de trabajo	\$500.00	\$1,000.00	\$100.00	\$90.00	\$7.50	\$0.94
1	Secadora Industrial Gas	\$5,000.00	\$5,000.00	\$500.00	\$450.00	\$37.50	\$4.72
5	Olla 100 litros	\$400.00	\$2,000.00	\$200.00	\$180.00	\$15.00	\$1.89
1	Olla Canguilera	\$80.00	\$80.00	\$8.00	\$7.20	\$0.60	\$0.08
1	Paila de Bronce	\$1,000.00	\$1,000.00	\$100.00	\$90.00	\$7.50	\$0.94
20	Bandejas Industriales	\$20.00	\$400.00	\$40.00	\$36.00	\$3.00	\$0.38
1	Tostadora Industrial	\$10,000.00	\$10,000.00	\$1,000.00	\$900.00	\$75.00	\$9.43
1	Pilón de Madera	\$500.00	\$500.00	\$50.00	\$45.00	\$3.75	\$0.47
1	Molino Industrial	\$8,000.00	\$8,000.00	\$800.00	\$720.00	\$60.00	\$7.55
1	Tamiz Tela	\$330.00	\$330.00	\$33.00	\$29.70	\$2.48	\$0.31
1	Tamiz Lata	\$50.00	\$50.00	\$5.00	\$4.50	\$0.38	\$0.05
10	Cuchillos	\$14.00	\$140.00	\$14.00	\$12.60	\$1.05	\$0.13
1	Tiesto de Barro	\$30.00	\$30.00	\$3.00	\$2.70	\$0.23	\$0.03
1	Balanza Gramos	\$30.00	\$30.00	\$3.00	\$2.70	\$0.23	\$0.03
1	Selladora	\$120.00	\$120.00	\$12.00	\$10.80	\$0.90	\$0.11
20	Gavetas Plásticas C60	\$60.00	\$1,200.00	\$120.00	\$108.00	\$9.00	\$1.13
1	Edificio (FÁBRICA)	\$15,000.00	\$15,000.00	\$1,500.00	\$675.00	\$56.25	\$7.08
VENTAS							
1	Vehículo		\$15,000.00	\$1,500.00	\$2,700.00	\$225.00	\$28.30
8	Vitrinas	\$300.00	\$2,400.00	\$240.00	\$216.00	\$18.00	\$2.26
ADMINISTRACIÓN							
1	Edificio (OFICINA)		\$8,000.00	\$800.00	\$360.00	\$30.00	\$3.77
1	Muebles de Oficina		\$2,000.00	\$200.00	\$180.00	\$15.00	\$1.89
1	Equipos de Computación		\$1,000.00	\$100.00	\$300.00	\$25.00	\$3.14
Totales:						\$594.85	\$74.82