

UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE LICENCIADA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

TÍTULO:

Los costos de producción en una empresa de fabricación y comercialización de productos químicos y su incidencia en los precios de venta. Caso empresa DISVAHER-Manta.

AUTORA: Valencia Vélez Giselle Stefanía

TUTOR: Ing. Cristhian Darío Duarte Valencia

Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Comercio

Carrera de Contabilidad y Auditoría

Manta – Manabí – Ecuador

Enero, 2023

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y Comercio de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, CERTIFICO:

Haber dirigido y revisado el trabajo de investigación, bajo la autoría de la estudiante **Valencia Vélez Giselle Stefanía** legalmente matriculada en la carrera de **Contabilidad y Auditoría**, período académico **2022-2023(2)**, cumpliendo el total de 384 horas, bajo la opción de titulación de Unidad de Integración Curricular, cuyo tema del proyecto es “**Los costos de producción en una empresa de fabricación y comercialización de productos químicos y su incidencia en los precios de venta. Caso empresa DISVAHER**”.

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 24 de enero de 2023.

Lo certifico,

Ing. Christian Darío Duarte Valencia
Docente Tutor(a)
Área: Contabilidad de Costos

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, **Valencia Vélez Giselle Stefanía** con cédula de identidad N°**1350132419**, egresada de la **Carrera de Contabilidad y Auditoría** de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, tengo bien a indicar que el trabajo de investigación denominado “**Los costos de producción en una empresa de fabricación y comercialización de productos químicos y su incidencia en los precios de venta. Caso empresa DISVAHER**”, es de mi legítima autoría en lo que respecta a su argumentación y criterios emitidos en el mismo.

El cual es totalmente original, auténtico y personal, producto de la investigación efectuada, vivencias, resultados y propuesta de quien suscribe.

Manta, enero de 2023

Atentamente,

Srta. Valencia Vélez Giselle Stefanía
C.I. 135013241-9

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN (TRIBUNAL)

Los miembros del Tribunal de Grado, aprueban el Proyecto de Investigación, cuyo tema es: “Los costos de producción en una empresa de fabricación y comercialización de productos químicos y su incidencia en los precios de venta. Caso empresa DISVAHER”,

Presentado por la señorita Valencia Vélez Giselle Stefanía, de acuerdo con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, constancia que el mencionado Proyecto de Investigación se encuentra aprobado.

Para constancia firman:

Ing. Paola Germania Castillo García, Mg
C.I. 1309751582

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Ing. Bosco Wilmer Vera Mendieta, Mg
C.I. 1305165217

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Ing. Limber Leonidas Rivas Cedeño, Mg
C.I. 1303937179

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de investigación a Dios por darme la sabiduría, paciencia, fuerza y salud necesaria para haber llegado hasta aquí y permitirme cumplir uno de mis sueños tan anhelados que es culminar mi etapa universitaria.

A mis padres Washington Valencia y Martha Vélez que con su esfuerzo diario me han brindado una de las mejores herencias que un padre le puede ofrecer a un hijo que son los estudios y que gracias a sus consejos, perseverancia, honradez y buenos principios inculcados en mí, me han enseñado a siempre luchar por mis sueños y nunca rendirme.

A mis hermanos Jennifer Valencia y Erick Valencia por su apoyo incondicional y por estar siempre conmigo en los momentos que más los he necesitado; y a aquellos miembros de mi familia que han estado siempre pendientes de mi progreso.

Por último, este trabajo de investigación me lo dedico a mí misma porque recalco todo el esfuerzo y perseverancia entregada durante toda mi etapa universitaria y se la dedico a mi perrito Coddy por todas esas noches que me acompañó mientras hacía tareas para siempre presentar trabajos de calidad en la universidad.

RECONOCIMIENTO

Estar culminando mi etapa universitaria es digno de agradecer infinitamente a Dios, porque ha estado presente en cada momento de mi vida y por permitirme lograr este gran sueño, pero sin duda gracias por la vida que me brinda, ya que sin ello no hubiese sido posible lograr este objetivo.

Mis más sinceros agradecimientos al Ing. Cristhian Duarte por ser un excelente tutor, quien gracias a sus revisiones y recomendaciones me han permitido culminar este trabajo de investigación, además destacar que sus enseñanzas brindadas cuando estaba en quinto semestre sobre contabilidad de costos fueron base importante para haber realizado este trabajo, ya que adquirí muchos conocimientos acerca de dicha asignatura.

Al propietario de la empresa DISVAHER, por haberme permitido utilizar su negocio para aplicar el sistema de costos y por brindarme toda la información necesaria para realizar un excelente trabajo de investigación.

A la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí por haberme permitido estudiar en esta gran institución, así como agradezco a todos los docentes de la Carrera de Contabilidad y Auditoría por haber sido parte fundamental en mi formación profesional.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA	iii
APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN (TRIBUNAL)	iv
DEDICATORIA	v
RECONOCIMIENTO	vi
ÍNDICE DE CONTENIDO	vii
RESUMEN O SÍNTESIS	xvi
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I	2
1. MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN.....	2
1.1 Fundamentación teórica.....	2
1.1.1 Variable Independiente: Costos de Producción.....	2
1.1.1.1 Contabilidad.....	2
1.1.1.2 Contabilidad de Costos	2
1.1.1.3 Importancia de la Contabilidad de Costos	2
1.1.1.4 Objetivos de la Contabilidad de Costos	3
1.1.1.5 Concepto de costo	3
1.1.1.6 Concepto de gasto	3
1.1.1.7 Diferencia entre costo y gasto.....	3
1.1.1.8 Elementos de los costos de producción	4
1.1.1.8.1 Materia prima.....	4
1.1.1.8.2 Mano de obra	4
1.1.1.8.3 Costos indirectos de fabricación	4
1.1.1.9 Clasificación de los costos.....	6
1.1.1.9.1 Su relación con las áreas funcionales.....	6
1.1.1.9.2 Su identificación	6
1.1.1.9.3 El periodo en que se llevan al estado de resultados	6
1.1.1.9.4 De acuerdo al volumen de producción.....	7
1.1.1.9.5 El momento en que se determinan los costos	7
1.1.1.10 Centros de costos	7
1.1.1.11 Sistema de costos	8
1.1.1.11.1 Clasificación según las características de producción	8

1.1.1.11.1.1	Sistema de costos por procesos.....	8
1.1.1.11.1.1.1	Características del sistema de costos por procesos	9
1.1.1.11.1.1.2	Objetivos del sistema de costos por procesos	9
1.1.1.11.1.1.3	Diseño de un sistema de costos por procesos	9
1.1.1.11.1.1.4	Informes contables y gerenciales del sistema de costos ..	10
1.1.1.11.1.2	Sistema de costos por órdenes de producción	12
1.1.1.11.1.2.1	Características del sistema de costos	13
1.1.1.11.2	Clasificación según el método de costeo	14
1.1.1.11.3	Clasificación según el momento en que se determinan los costos	14
1.1.1.12	Métodos de valoración de los inventarios.....	15
1.1.1.12.1	Método FIFO	15
1.1.1.12.2	Método promedio ponderado.....	15
1.1.2	Variable Dependiente: Precio de Venta.....	16
1.1.2.1	Precio de venta.....	16
1.1.2.2	Cálculo del precio de venta.....	16
1.1.2.2.1	Cálculo del precio de venta basado en su costo.....	16
1.1.2.2.2	Cálculo del precio de venta basado en su valor	17
1.1.2.2.2	Cálculo del precio de venta basado en el mercado	17
1.1.2.3	Tipos de precio de venta	17
1.1.2.4	Rentabilidad	18
1.1.2.4.1	Tipos de indicadores de rentabilidad en función de las ventas.....	18
1.1.2.4.1.1	Margen de utilidad bruta o margen bruto	18
1.1.2.4.1.2	Margen operacional	19
1.1.2.4.1.3	Margen de utilidad neta	19
1.2	Antecedente legal.....	19
1.2.1	Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno.....	19
1.2.1.1	Personas naturales.....	20
1.2.1.2	Régimen RIMPE.....	20
1.2.1.2.1	¿Quiénes se encuentran en el Régimen RIMPE?.....	20
1.2.1.2.2	Deberes formales del RIMPE	21
1.2.1.3	Régimen General	22
1.2.1.5	Deberes formales de los contribuyentes	22
1.2.2	NIIF para pymes	23
1.2.2.1	Sección 13. Inventarios.....	23

1.2.2.1.1 Costos de transformación.....	23
1.2.2.1.2 Distribución de los costos indirectos de fabricación.....	23
1.3 Antecedentes investigativos.....	24
CAPÍTULO II.....	29
2. DIAGNÓSTICO O ESTUDIO DE CAMPO.....	29
2.1 Métodos o tipos de investigación aplicada	29
2.1.1 Método Inductivo.....	29
2.1.2 Método Deductivo	29
2.1.3 Método Analítico	29
2.1.4 Investigación cuantitativa	30
2.1.5 Investigación cualitativa	30
2.1.6 Investigación de campo	30
2.1.7 Investigación descriptiva	30
2.2 Técnicas y procesamiento de la investigación	31
2.2.1 La entrevista.....	31
2.2.2 Check list	31
2.2.3 Población	31
2.2.4 Muestra	32
2.3 Información de la empresa.....	33
2.3.1 Reseña histórica	33
2.3.2 Actividad económica	33
2.3.3 Datos de la empresa	34
2.3.4 Misión, visión, valores y objetivos	34
2.3.4.1 Misión	34
2.3.4.2 Visión.....	34
2.3.4.3 Valores	34
2.3.4.4 Objetivos.....	34
2.3.4.4.1 Objetivo General.....	34
2.3.4.4.2 Objetivos Específicos	35
2.3.5 Productos que ofrece.....	35
2.3.6 Organigrama organizacional.....	37
2.3.7 Número de empleados	37
2.3.8 FODA.....	38
2.3.8.1 Análisis FODA	39

2.4 Análisis de la información presentada por la empresa	40
2.4.1 Costo de la Materia Prima	40
2.4.1.1 Análisis del costo de la materia prima	41
2.4.2 Costo de la Mano de Obra	41
2.4.3 Forma de calcular el PVP por parte de la empresa	43
2.4.4 Entrevista dirigida al propietario de la empresa	44
2.4.4.1 Análisis de la entrevista	46
2.4.5 Check list aplicado al personal de la empresa	46
2.4.5.1 Análisis del check list	48
2.5 Triangulación de la información	49
CAPÍTULO III.....	50
3. DISEÑO DE LA PROPUESTA	50
3.1 Título de la propuesta.....	50
3.2 Justificación	50
3.3 Objetivos	50
3.3.1 Objetivo General.....	50
3.3.2 Objetivos Específicos	50
3.4 Fundamentación de la propuesta.....	51
3.4.1 Descripción de la propuesta	51
3.5 Factibilidad de la propuesta	51
3.5.1 Factibilidad económica	52
3.5.2 Factibilidad técnica o tecnológica.....	52
3.5.3 Factibilidad organizacional.....	52
3.5.4 Factibilidad legal.....	52
3.6 Beneficiarios de la propuesta	52
3.7 Pasos para el diseño del sistema de costos por procesos	52
3.8 Desarrollo de la propuesta	53
3.8.1 Identificación del proceso de producción	54
3.8.1.1 Procesos productivos	55
3.8.1.1.1 Proceso de mezclado.....	55
3.8.1.1.2 Proceso de envasado	56
3.8.1.2 Procesos auxiliares.....	57
3.8.1.2.1 Control de calidad	57
3.8.1.2.2 Bodega de empaque	58

3.8.2	Identificación de los elementos del costo	59
3.8.2.1	Materia Prima Directa (MPD)	59
3.8.2.1.1	Orden de producción propuesta	59
3.8.2.1.2	Identificación de la materia prima	60
3.8.2.1.3	Orden de requisición de materiales.....	63
3.8.2.2	Mano de Obra Directa (MOD).....	66
3.8.2.2.1	Identificación de la Mano de Obra Directa.....	66
3.8.2.3	Costos Indirectos de Fabricación (CIF)	69
3.8.2.3.1	Identificación de los Costos Indirectos de Fabricación	69
3.8.2.3.1.1	Materia Prima Indirecta (MPI)	69
3.8.2.3.1.2	Mano de Obra Indirecta (MOI).....	71
3.8.2.3.1.3	Otros costos indirectos de fabricación	71
3.8.3	Asignación de los costos directos en cada proceso.....	73
3.8.3.1	Asignación de la Materia Prima Directa (MPD)	73
3.8.3.2	Asignación de la Mano de Obra Directa (MOD).....	76
3.8.3.2	Asignación de los Costos Indirectos de Fabricación (CIF)	78
3.8.3.2.1	Asignación de la Materia Prima Indirecta (MPI).....	78
3.8.3.2.2	Asignación de la Mano de Obra Indirecta (MOI).....	80
3.8.3.2.3	Distribución de los CIF desde los procesos auxiliares	81
3.8.3.2.3.1	Asignación primaria.....	81
3.8.3.2.3.2	Asignación secundaria	85
3.8.3.2.3.3	Asignación terciaria	86
3.8.4	Informe de cantidades y costos por cada proceso productivo	87
3.8.5	Determinación del precio de venta de cada producto fabricado	91
3.8.5.1	Precio de venta determinado por la empresa	91
3.8.5.2	Precio de venta determinado en base al sistema de costos por procesos 92	
3.8.5.3	Comparación del precio de venta y utilidad	92
3.8.5.4	Ventas del mes de agosto de 2022	93
3.8.6	Elaboración del estado de costos de producción y ventas	94
3.8.7	Elaboración del estado de pérdidas y ganancias	94
3.8.8	Registros contables	96
CAPÍTULO IV		101
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		101
4.1 CONCLUSIONES		101

4.2 RECOMENDACIONES.....	102
BIBLIOGRAFÍA	103
ANEXOS	107

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Clasificación de los centros de costos	8
Ilustración 2. Componentes del costo de producción.....	11
Ilustración 3. Características del sistema de costos por órdenes de producción	13
Ilustración 4. Datos de las hojas de costos	13
Ilustración 5. Comparación entre costos históricos y predeterminados	14
Ilustración 6. Concepto para calcular el PVP basado en su valor	17
Ilustración 7. Tipos de precios de venta.....	17
Ilustración 8. Otros tipos de precios de venta	18
Ilustración 9. Deberes formales.....	22
Ilustración 10. Información de la sección 13. Inventarios	23
Ilustración 11. Logo de la empresa DISVAHER	33
Ilustración 12. Organigrama de la empresa DISVAHER	37
Ilustración 13. Análisis FODA.....	38
Ilustración 14. Entrevista dirigida al propietario de la empresa DISVAHER	44
Ilustración 15. Check list para la empresa DISVAHER	46
Ilustración 16. Pasos para el diseño del sistema de costos por procesos	52
Ilustración 17. Flujograma del proceso productivo.....	54
Ilustración 18. Peso de cada materia prima.....	55
Ilustración 19. Maquinaria de mezcla	56
Ilustración 20. Proceso de mezclado	56
Ilustración 21. Control de calidad	57
Ilustración 22. Bodega de empaque	58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Bases de asignación de los CIF.....	5
Tabla 2. Diseño de un sistema de costos por procesos	10
Tabla 3. Deberes formales del RIMPE hasta la implementación tecnológica.....	21
Tabla 4. Población de la empresa DISVAHER	32
Tabla 5. Muestra de la empresa DISVAHER	32
Tabla 6. Productos que ofrece la empresa DISVAHER	35
Tabla 7. Costo de la materia prima	40
Tabla 8. Sueldo de los trabajadores	42
Tabla 9. Horas trabajadas en el mes de agosto	42
Tabla 10. PVP calculado por parte de la empresa	43
Tabla 11. Procesos de la empresa	53
Tabla 12. Producción del mes de agosto de 2022.....	53
Tabla 13. Orden de producción DISVAHER	59
Tabla 14. Materia prima para fabricar ambientales de pisos	60
Tabla 15. Materia prima para fabricar desinfectantes para pisos.....	61
Tabla 16. Materia prima para fabricar shampoo para carros	61
Tabla 17. Materia prima para fabricar shampoo para ropa	62
Tabla 18. Materia prima para fabricar suavizante para ropa	62
Tabla 19. Requisición de materiales para fabricar ambiental para pisos.....	63
Tabla 20. Requisición de materiales para fabricar desinfectantes para pisos	64
Tabla 21. Requisición de materiales para fabricar shampoo para carros.....	64
Tabla 22. Requisición de materiales para fabricar shampoo para ropa	65
Tabla 23. Requisición de materiales para fabricar suavizante de ropa	66
Tabla 24. Rol de pagos del mes de agosto de 2022	67
Tabla 25. Identificación de la Mano de Obra Directa.....	67
Tabla 26. Horas trabajadas en el mes de agosto	68
Tabla 27. Materia prima indirecta del ambiental para pisos	69
Tabla 28. Materia prima indirecta del desinfectante para pisos.....	69
Tabla 29. Materia prima indirecta del shampoo para carros.....	70
Tabla 30. Materia prima indirecta del shampoo para ropa	70
Tabla 31. Materia prima indirecta del suavizante de ropa	70
Tabla 32. Mano de Obra Indirecta	71
Tabla 33. Horas trabajadas en el mes de agosto	71

Tabla 34. Otros CIF de la empresa DISVAHER	72
Tabla 35. Asignación de la MPD a los procesos productivos del ambiental para pisos	73
Tabla 36. Asignación de la MPD a los procesos productivos del desinfectante.....	74
Tabla 37. Asignación de la MPD a los procesos productivos del shampoo para carros	74
Tabla 38. Asignación de la MPD a los procesos productivos del shampoo para ropa ..	75
Tabla 39. Asignación de la MPD a los procesos productivos del suavizante de ropa...	75
Tabla 40. Costo de la mano de obra directa.....	76
Tabla 41. Horas trabajadas - Mes de agosto	76
Tabla 42. Fórmula para determinar el C.U de la MOD	77
Tabla 43. Costo MOD asignado por procesos	77
Tabla 44. Costo MOD asignado por productos	77
Tabla 45. Asignación de la MPI del ambiental para pisos al proceso auxiliar	78
Tabla 46. Asignación de la MPI del desinfectante para pisos al proceso auxiliar.....	78
Tabla 47. Asignación de la MPI del shampoo para carros al proceso auxiliar	79
Tabla 48. Asignación de la MPI del shampoo para ropa al proceso auxiliar.....	79
Tabla 49. Asignación de la MPI del suavizante de ropa al proceso auxiliar	79
Tabla 50. Costo de la mano de obra indirecta.....	80
Tabla 51. Base de reparto de la MOI y los cálculos	80
Tabla 52. Distribución de la MOI a los procesos productivos.....	80
Tabla 53. CIF del periodo establecido	81
Tabla 54. Número de trabajadores	82
Tabla 55. Reporte de consumo de energía eléctrica - Mes de agosto	82
Tabla 56. KW consumidos.....	83
Tabla 57. Consumo insumos de empaque.....	83
Tabla 58. Consumo insumos de empaque porcentual.....	83
Tabla 59. Consumo de m ³ del agua potable	83
Tabla 60. Consumo insumos de fábrica	84
Tabla 61. Consumo insumos de fábrica porcentual	84
Tabla 62. No. de inspecciones	84
Tabla 63. Número de insumos	84
Tabla 64. Matriz de distribución de los CIF (Método directo).....	85
Tabla 65. Fórmula para determinar el CIF unitario de cada proceso productivo	86
Tabla 66. Asignación CIF de los procesos productivos a las unidades producidas.....	86
Tabla 67. Informe de cantidad - Proceso de mezclado	87

Tabla 68. Informe de cantidad - Proceso de envasado.....	88
Tabla 69. Informe de costos - Proceso de mezclado.....	89
Tabla 70. Informe de costos - Proceso de envasado	90
Tabla 71. PVP determinado por la empresa.....	91
Tabla 72. PVP determinado en base al sistema de costos por procesos	92
Tabla 73. Comparación del precio de venta y utilidad	93
Tabla 74. Ventas del mes de agosto de 2022	93
Tabla 75. Estado de costos de producción y ventas.....	94
Tabla 76. Gastos incurridos en el periodo	94
Tabla 77. Estado de pérdidas y ganancias	95
Tabla 78. Libro diario	96
Tabla 79 Mayorización	100

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1. Fórmula del PVP	16
Ecuación 2. Margen de utilidad bruta	18
Ecuación 3. Ratio de margen operacional.....	19
Ecuación 4. Ratio de margen operacional.....	19
Ecuación 5. Margen operacional.....	95

RESUMEN O SÍNTESIS

El presente proyecto denominado “Los costos de producción en una empresa de fabricación y comercialización de productos químicos y su incidencia en los precios de venta. Caso empresa DISVAHER”, es una investigación de campo que generó un cambio positivo en la entidad, mediante el diseño de un sistema de costos por procesos, ya que le permitió identificar y cuantificar adecuadamente los costos de producción necesarios para fabricar sus productos químicos y de esta manera fijar un precio de venta justo que beneficie tanto a los clientes como a la empresa en general.

Uno de los desafíos más grandes para los pequeños negocios representa el fijar adecuadamente el precio de cada uno de sus productos, de tal manera que se determinó como problemática que en la empresa DISVAHER, no existe ninguna herramienta que les permita llevar un buen control de sus costos y establecer un precio justo acorde a sus inversiones.

La metodología que se utilizó fue una investigación de campo, ya que se realizaron visitas y se recabó información desde la planta productiva de la empresa, así como también fue necesaria la investigación cualitativa, ya que mediante el uso de entrevistas y check list se pudo obtener información muy importante, además se aplicó la investigación cuantitativa, la cual se obtuvo a través de registros físicos presentados por la entidad, las cuales sirvieron para diseñar el sistema de costos de acuerdo a sus necesidades, generando como beneficio que la entidad lleve un mejor control y asignación de los elementos del costo.

Palabras claves: Costos de producción, precios de venta, sistema de costos por procesos

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, se ha detectado que la empresa DISVAHER no cuenta con ninguna herramienta que le permita fijar adecuadamente el precio de sus productos, lo cual bajo un contexto competitivo representa una gran debilidad para su crecimiento empresarial. El problema principal de la entidad es que determina el precio de cada producto de manera empírica, sin considerar el costo de producción que ha invertido para fabricarlos.

DISVAHER es una empresa familiar dedicada a la fabricación y comercialización de productos químicos de limpieza, y al ser un negocio pequeño es administrada por los mismos integrantes de la familia, lo cual genera que se presenten ciertas desventajas en sus procedimientos internos, ya que no cuentan con herramientas necesarias que le permitan llevar un buen control de sus costos de producción y establecer un precio de venta justo.

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo establecer un sistema de costos por procesos que se adapte plenamente a la necesidad de la entidad, que sea de fácil aplicación y entendimiento para los colaboradores que conforman la empresa y junto con la ayuda de todos ellos puedan llevar a cabo correctamente la aplicación de dicho sistema.

Para la realización de este trabajo, fue necesaria la identificación de la variable dependiente e independiente para desarrollar correctamente la fundamentación teórica y antecedentes investigativos, además, la población de la empresa está conformada por 7 trabajadores, de las cuales se utilizó una muestra de 5 trabajadores para el diseño del sistema de costos.

A su vez, se estableció el título de la propuesta, la justificación, objetivos, fundamentación, descripción, factibilidad y el diseño del sistema de costos por procesos, utilizando toda la información entregada por la empresa y estableciendo formatos que permitan llevar un mejor control de los costos de producción.

En este trabajo de investigación, también se redactaron las respectivas conclusiones y recomendaciones en base a los resultados obtenidos del sistema de costos por procesos, así como las bibliografías que se utilizaron para llevar a cabo dicha propuesta y los anexos que muestran las evidencias del trabajo realizado.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Fundamentación teórica

1.1.1 Variable Independiente: Costos de Producción

1.1.1.1 Contabilidad

El autor (Espejo, 2007) indica que la contabilidad es un sistema de información encargado de registrar, analizar e informar los hechos económicos, a través de estados financieros que reflejen la situación económica de una entidad y así tomar decisiones.

La contabilidad es una herramienta fundamental para toda empresa ya sea pequeña, mediana o grande, debido a que permite llevar un control sistemático de todas las actividades económicas diarias que se realizan y así poder obtener resultados fidedignos.

1.1.1.2 Contabilidad de Costos

(Mallo, 2014) expresa que, la contabilidad de costos es un proceso ordenado que tiene como objetivo principal suministrar los elementos necesarios para el cálculo, control y análisis de los costos de producción de un bien o servicio, permitiendo así conocer el valor de todos los elementos del costo que se involucran al momento de fabricar un bien o servicio y así calcular el costo unitario con miras a fijar un adecuado precio de venta.

La contabilidad de costos es un conjunto de técnicas y procedimientos que se encarga de proporcionar información necesaria para calcular el costo unitario de los productos, evaluar los inventarios, calcular el costo de venta y determinar las utilidades de la entidad.

1.1.1.3 Importancia de la Contabilidad de Costos

El autor (Sinisterra, 2006) considera que la contabilidad de costos es muy importante, ya que les permite a las empresas tener una visión más clara de los desembolsos de dinero que deben realizar para lograr sus objetivos establecidos, y de esa manera conocer cuánto se debe invertir para la elaboración de productos o la prestación de servicios, con la finalidad de maximizar las ganancias de la organización.

La contabilidad de costos es muy importante para las empresas que se dedican a la elaboración de productos o la prestación de servicios, debido a que les permite llevar un control de los costos y gastos que serán necesarios para llevar a cabo su actividad económica y así lograr obtener ganancias que le permitan mejorar su rentabilidad.

1.1.1.4 Objetivos de la Contabilidad de Costos

Según establece el autor (Sinisterra, 2006), los objetivos de la contabilidad de costos son los siguientes:

- Determinar los costos incurridos de los productos a fabricar, con la finalidad de calcular su costo unitario.
- Contribuir en la toma de decisiones gerenciales y financieras.
- Facilitar a las diferentes áreas de la empresa información de costos para la planificación y control del proceso del área productiva.
- Brindar información a la administración de la empresa para temas relacionados con los presupuestos, inversiones a corto y largo plazo, entre otros.

1.1.1.5 Concepto de costo

Es considerado como costo, toda inversión que realiza una empresa con la finalidad de adquirir/producir un determinado producto o prestar un servicio, y así generar beneficios económicos en el presente y futuro, cabe destacar que dichos costos si pueden ser inventariados y están conformados por la materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación. (Arredondo, 2015, pág. 8)

Un costo es una inversión que será recuperable al momento de vender un determinado producto o prestar un servicio, es decir, que los costos permiten llevar a cabo una actividad con la finalidad de al final generar un beneficio económico para la entidad que invirtió en la compra de materiales, pago de mano de obra y otros costos indirectos necesarios.

1.1.1.6 Concepto de gasto

El gasto hace referencia a todo desembolso de dinero que realiza una empresa con la finalidad de llevar a cabo sus actividades económicas, sin embargo, no son recuperables, pero permiten a la empresa alcanzar sus objetivos empresariales, por ejemplo: pago de sueldos, pago de renta, publicidad, entre otros. (Fernando & Guijarro, 2014)

Son considerados como gastos, todos los desembolsos de dinero que no son recuperables pero que son necesarios para cumplir con todas las actividades diarias de una entidad, la cual permitirá obtener beneficios económicos a futuro.

1.1.1.7 Diferencia entre costo y gasto

Los costos son todos aquellos esfuerzos económicos que realizan las empresas con la finalidad de adquirir/producir un producto o prestar un servicio, es decir, que son

desembolsos que serán recuperables cuando se realice la venta del producto o cuando se ejecute la prestación del servicio. En cambio, los gastos son los pagos de dinero que realiza una empresa o persona natural, con la finalidad de cubrir aspectos relacionados con las actividades diarias de una empresa y que no son recuperables en el tiempo.

Cabe destacar que otra de las diferencias es que los costos son inventariables y se incorporan en los inventarios de la empresa, como son: los inventarios de materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación, y forman parte de los activos circulantes en el balance general, en cambio los gastos son reflejados en el estado de resultados.

1.1.1.8 Elementos de los costos de producción

Los elementos necesarios para fabricar productos están compuestos de tres elementos indispensables, los cuales son: el uso de materias primas, el esfuerzo de los trabajadores (mano de obra), y los costos indirectos de fabricación.

Materia prima directa. – (Torres, 2002) expresa que la materia prima representa el elemento principal que compone a un producto, el cual en muchas ocasiones suele ser muy costoso, razón por la cual, es necesario que se lleve un control eficiente del mismo para evitar pérdidas económicas.

Son aquellos materiales que se pueden identificar fácilmente con el producto terminado. Por ejemplo: El uso de la madera para la fabricación de mesas y sillas.

Mano de obra directa. – (Arredondo, 2015) considera que la mano de obra está conformada por todos los empleados que participan en el proceso productivo, es decir, los que a través de los esfuerzos que realizan, transforman la materia prima en productos terminados. Básicamente, representa los salarios, obligaciones y prestaciones al personal que está involucrado en la fabricación de un producto.

Dicho término se lo conoce a todo el esfuerzo que realizan los trabajadores para convertir las materias primas en productos terminados, ya sea, con la ayuda de la acción manual o utilizando una máquina, es decir, que puede ser cuantificado y asociado directamente con el producto elaborado.

Costos indirectos de fabricación. – Son aquellos costos que no pueden ser cuantificados directamente con los productos elaborados, ya que incluyen todos los gastos que son necesarios para mantener en funcionamiento a la planta productiva pero no forman parte directa del producto a fabricar. A su vez, los costos indirectos de fabricación se encuentran

conformados por los materiales indirectos, mano de obra directa y otros costos indirectos. (Rojas, 2020)

- **Materia prima indirecta.** – Representan materiales que conforman un producto terminado, pero son difíciles de cuantificar por su costo y tiempo. Por ejemplo: El pegamento utilizado en la fabricación de mesas y sillas.
- **Mano de obra indirecta:** Incluye a todos los trabajadores que no están involucrados directamente con el producto a elaborar, pero que se encargan de que la planta productiva funcione correctamente, es decir, que por sus características no pueden ser considerados como mano de obra directa.
- **Otros costos indirectos de fabricación:** Algunos de los costos indirectos de fabricación más comunes son: renta de la planta productiva, sueldo de supervisores (mano de obra indirecta), depreciación de la maquinaria utilizada en la fabricación de productos, energía eléctrica utilizada, entre otros.

De acuerdo al autor (Torres, 2002), los costos indirectos de fabricación generalmente se reparten a los diferentes productos o procesos aplicando bases de asignación bajo el concepto de prorrateo. En este sentido, las bases de asignación de los CIF, son los siguientes:

Tabla 1. Bases de asignación de los CIF

Bases de asignación	Fórmula
Costo Primo: Es la suma del costo de la Materia Prima Directa (MPD) y la Mano de Obra Directa (MOD).	$T_p = \frac{CIF}{Costo\ Primo}$
Unidades Producidas: Se usa cuando en una empresa se produce un solo artículo.	$T_p = \frac{CIF}{\# \text{ Unidades Producidas}}$
Costo de la MOD: Utilizada cuando los salarios de los trabajadores directos son muy homogéneos.	$T_p = \frac{CIF}{Costo\ de\ la\ MOD}$
Costo de la MPD: Es válida para las empresas cuyos productos tienen como base una sola materia prima.	$T_p = \frac{CIF}{Costo\ de\ la\ MPD}$
Hora MOD: Se usa cuando la mayor parte de la producción es realizada a mano.	$T_p = \frac{CIF}{\# \text{ Horas MOD}}$
Horas Máquina: Es válida cuando las empresas tienen un proceso productivo altamente mecanizado.	$T_p = \frac{CIF}{\# \text{ Horas Máquina}}$

Fuente: Contabilidad de costos, análisis para la toma de decisiones; *Autor:* (Torres, 2002)

1.1.1.9 Clasificación de los costos

Según establece (García, 2008), los costos tienen diversas formas de clasificarse, las cuales dependerán del enfoque que se les quiera otorgar, dado que, existe una gran cantidad de clasificaciones, sin embargo, las más utilizadas son las siguientes:

Su relación con las áreas funcionales:

- **Costos de producción (costos).** - Son aquellos costos necesarios para llevar a cabo la fabricación de un bien, los cuales son recuperables cuando se realiza la venta del producto terminado, los cuales están conformados por la materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.
- **Costos de venta (gastos).** – Está representado por todo el dinero que le cuesta gastar a una entidad con la finalidad de producir/adquirir un producto o prestar un servicio, y no son recuperables para la empresa, entre los cuales pueden ser: pago a trabajadores del área de ventas, compra de materia prima, publicidad. entre otros.
- **Costos de administración (gastos).** – Son aquellos gastos generados por el área administrativa de la empresa, los cuales son necesarios para llevar a cabo las actividades diarias que se realizan, por ejemplo, pago de sueldos al gerente, jefe de recursos humanos, contabilidad, entre otros.
- **Costos financieros (gastos).** – Son los gastos generados por la utilización de recursos ajenos a la empresa que son necesarios para su buen funcionamiento.

Su identificación:

- **Costos directos.** - Representan todos los costos que son fácilmente de cuantificar con los productos elaborados.
- **Costos indirectos.** – Son aquellos costos que por sus características no forman parte directa de los productos elaborados.

El periodo en que se llevan al estado de resultados:

- **Costos del producto o costos inventariables (costos).** – Como su mismo nombre lo indica, son aquellos costos que se relacionan directamente con el área productiva, los cuales forman parte de los inventarios de la empresa y deben ser considerados en el balance general como “activo circulante”. Además, una vez que los productos fabricados se vendan, esos deben ser trasladados al estado de resultados.

- *Costos del periodo o costos no inventariables (gastos).* – Representan los costos que se llevan a cabo en un periodo determinado, los cuales están enlazados con las áreas administrativas y de ventas, las mismas que deben ser registradas en el estado de resultados como gastos generados en el periodo.

De acuerdo al volumen de producción o venta de los productos terminados:

- *Costos fijos.* – Son costos que no varían según el volumen de producción, sino que se mantienen constantes durante un periodo determinado, por ejemplo, el pago de arriendo de la planta productiva.
- *Costos variables.* – Son aquellos costos que se generan de acuerdo al volumen de producción, por ejemplo: compra de materias primas, pago de agua, entre otros.

El momento en que se determinan los costos:

- *Costos históricos.* – Como su nombre lo indica, representan los costos que son obtenidos al finalizar un periodo económico o diferentes ciclos de fabricación.
- *Costos predeterminados.* – Son costos calculados antes de iniciar un proceso de producción, es decir, que es una proyección que la empresa realiza y que espera sean incurridos durante su periodo de producción.

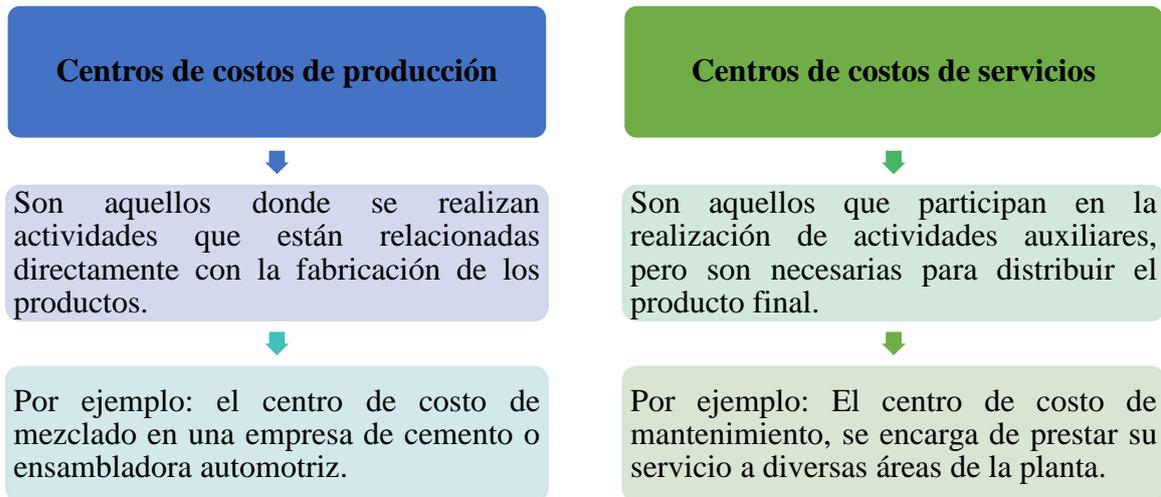
1.1.1.10 Centros de costos

Los centros de costos también conocidos como departamentos o centros de producción, se encuentran conformados por personas, maquinarias, instalaciones, entre otros, los cuales a través de sus actividades diarias contribuyen a cumplir los objetivos operativos y productivos de una entidad. (Ramírez, García, & Cristo, 2010, pág. 27)

Los costos indirectos de fabricación no son tan fáciles de asignar directamente a los productos, así como ocurre con los materiales directos y la mano de obra directa, es por esto, que en muchos casos se recurre a utilizar diversas áreas funcionales, con la finalidad de agrupar los costos en dichos departamentos y a través de varios procesos de distribución o prorrateo poderlos asignar a cada producto fabricado.

De acuerdo a la funcionalidad de las áreas que permiten convertir los materiales en productos terminados, los centros de costos pueden ser clasificados por productivos o de servicios. A continuación, se muestra esta clasificación más detallada:

Ilustración 1. Clasificación de los centros de costos



Fuente: Fundamentos y técnicas de costos; Autores: (Ramírez, García, & Cristo, 2010)

1.1.1.11 Sistema de costos

Un sistema de costos es considerado como un conjunto de técnicas y procedimientos que emplea una empresa con la finalidad de determinar adecuadamente los costos unitarios de producción, y de esta manera llevar un mejor control de las actividades fabriles que se realizan, así como fijar correctamente los precios de venta, generar utilidades reales y tomar mejores decisiones en la organización. (Prieto, Santidrián, & Aguilar, 2006, pág. 43)

En este sentido, cada empresa de acuerdo a sus características operativas, debe implementar el sistema de costos más adecuado de acuerdo a sus necesidades, los cuales se mencionarán a continuación:

1.1.1.11.1 Clasificación según las características de producción de la industria

De acuerdo a las características fabriles de una empresa, la producción puede ser llevada a cabo de acuerdo al sistema de costos por procesos o por órdenes de producción.

1.1.1.11.1.1 Sistema de costos por procesos

Este sistema es aplicado en las empresas que llevan a cabo una producción continua y que fabrican productos con características iguales, es decir, que su manufactura es realizada en grandes volúmenes de producción, por tal motivo, sus costos incurridos son acumulados para un cierto periodo de acuerdo a los departamentos, centros de costos o procesos. (García, 2008, pág. 118)

“Bajo este sistema, los valores de los tres elementos del costo, se acumulan por departamentos o centros de costos”. (García, 2008, pág. 156)

1.1.1.11.1.1 Características del sistema de costos por procesos

Según el autor (Lazo, 2013), un sistema de costos por procesos tiene las siguientes características:

- Los costos que incurren en la fabricación de un producto, son acumulados y se registran por departamentos.
- Los costos unitarios se determinan por departamentos en cada periodo.
- Las unidades terminadas con sus correspondientes costos son trasladadas al siguiente departamento hasta obtener el producto final. Cuando el producto llega a su último departamento, los costos acumulados servirán para determinar el costo unitario de los productos terminados.
- Las unidades equivalentes son utilizadas para determinar el trabajo en proceso en términos de las unidades terminadas al final de un periodo.
- Los costos totales y unitarios de cada centro de costo son agregados de forma periódica y analizados a través del uso de los informes de producción.

1.1.1.11.1.2 Objetivos del sistema de costos por procesos

El autor (Sinisterra, 2006) afirma que, un sistema de costos por procesos debe cumplir con los siguientes objetivos:

- Acumular y asignar los costos incurridos en cada centro de costo, con la finalidad de ayudar a la administración a tomar mejores decisiones y realizar correctivos que permitan beneficiar a la empresa.
- Asignar correctamente los costos incurridos en cada centro de costo y luego a cada producto.
- Trasladar los costos incurridos en cada proceso, con la finalidad de obtener el costo total de los productos fabricados.
- Emitir los informes de producción para conocer los costos acumulados en cada proceso y tomar mejores decisiones gerenciales.

1.1.1.11.1.3 Diseño de un sistema de costos por procesos

El autor (Zapata, 2007) en su libro denominado “Contabilidad de costos, herramienta para la toma de decisiones”, establece que para implementar y mantener un sistema de costos por procesos se deben realizar varias actividades, las cuales se describen a continuación:

Tabla 2. Diseño de un sistema de costos por procesos

Actividad	Descripción
Actividades estructurales iniciales	a) Identificar los departamentos, centros de costos o procesos. a) Identificar unidades de servicios a la producción que consumen energía eléctrica, telefonía, etc. c) Asignar responsabilidades, mediante el establecimiento de centros de costos.
Actividades operacionales previas	d) Definir el programa de producción, como: los productos a fabricar, cantidades requeridas, tiempos y plazos, entre otros. e) Elaborar un cuadro general de distribución y reasignación de los CIF en base a metros, kW para distribuir seguros, servicio telefónico, energía, etc.; y reasignar los costos de los departamentos de servicios a los centros productivos.
Actividades operacionales recurrentes	f) Asignar responsabilidades a los departamentos o procesos como: <ul style="list-style-type: none"> • Se debe llevar un control de unidades comenzadas, recibidas, añadidas y perdidas. • Informar el porcentaje de avance de unidades que se quedan en proceso. g) Responsabilidades del contador de costos: <ul style="list-style-type: none"> • Registrar el despacho de materiales e insumos en cada proceso, mediante registros de egreso. • Calcular el costo de la MOD y cargar a cada proceso. • Calcular los CIF y distribuirlos de acuerdo a un cuadro de asignaciones • Elaborar y corroborar el informe de cantidades. • Elaborar el informe de costos de producción para cada proceso. • Informar sobre: los costos totales y unitarios de cada proceso.
Actividades operacionales finales	h) Evaluar los costos, obtener conclusiones y recomendar acciones.

Fuente: Contabilidad de costos; Autor: (Zapata, 2007)

1.1.1.11.1.4 Informes contables y gerenciales del sistema de costos por procesos

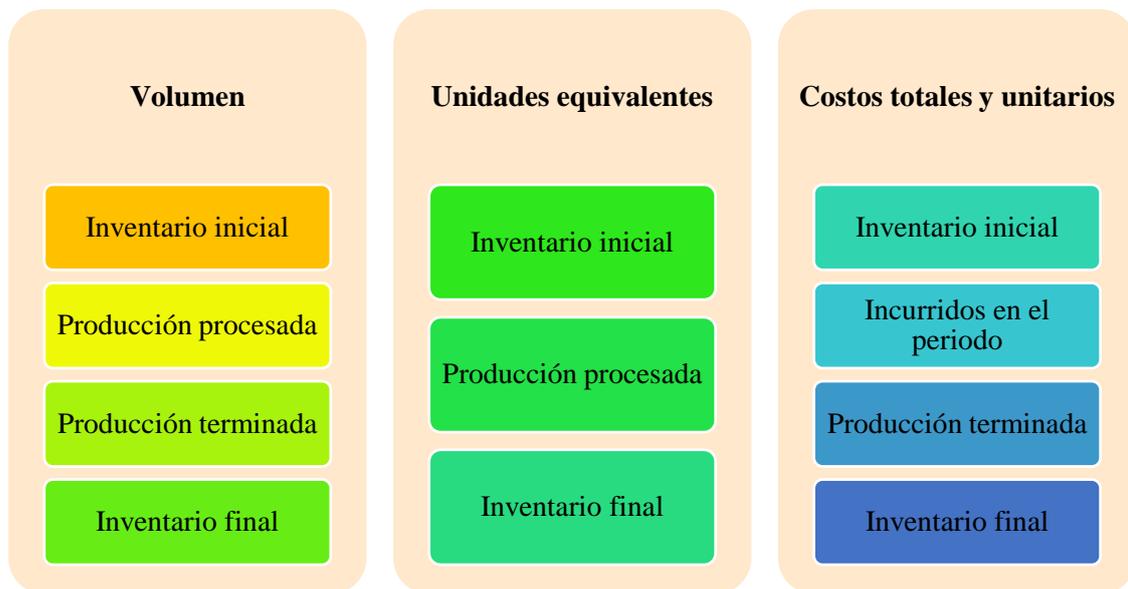
Las empresas que implementan un sistema de costos por procesos en su negocio, deben preparar periódicamente varios reportes, con la finalidad de mantener organizada la información y generar resultados que se adapten a la realidad de la empresa. Entre los informes que deben preparar se mencionan los siguientes:

✓ **Informe de los costos de producción**

El autor (Zapata, 2007) expresa que, el informe de costos es un análisis informativo que refleja las actividades que realizan los diferentes departamentos para transformar las materias primas en productos terminados, y mediante el cual se pretende mostrar de forma entendible las actividades del mismo, de un periodo de tiempo específico.

Los informes de costos de producción pueden ser detallados o resumidos de acuerdo a las necesidades de la empresa, por lo general contienen los siguientes componentes:

Ilustración 2. Componentes del costo de producción



Fuente: Contabilidad de costos; Autor: (Zapata, 2007)

✓ **Informe de unidades o cantidades físicas**

Este informe permite registrar todos los movimientos reales de los productos que ingresan y egresan en cada centro de costo, con la finalidad de determinar cuántas unidades han sido terminadas y trasladadas al siguiente departamento o de aquellas que serán retenidas en el mismo departamento hasta completar su producción. (Arredondo, 2015)

En los informes de cantidad básicamente se indica el número de unidades ingresadas en los centros de costos, y la forma en cómo se eliminan. Las unidades a justificar pueden ser: unidades en proceso, unidades terminadas y no transferidas y las unidades iniciadas.

✓ **Estado del costo de producción y ventas**

(Sinisterra, 2006) expresa que el estado de costos de producción y ventas es el informe utilizado por las empresas industriales y de servicios, ya que dicho documento integra tanto

el costo de producción como el costo de los productos terminados del periodo, así como el costo de los productos semielaborados y terminados hasta obtener el costo final de los productos vendidos.

Este informe es fundamental para la gerencia y los responsables del área de producción, ya que permite conocer el costo unitario de los productos fabricados, controlar los tres elementos del costo de producción, determinar el costo de las unidades vendidas que se reflejarán en el estado de pérdidas y ganancias, entre otros.

✓ **Estado de pérdidas y ganancias**

El autor (Torres, 2002) considera que el estado de resultados es uno de los más interesantes, ya que permite medir la situación económica de una empresa en un periodo determinado, en otras palabras, permite conocer la capacidad gerencial para convertir los activos y pasivos en recursos rentables.

Es decir que, si esos recursos se manejan de forma eficiente, el patrimonio de la empresa incrementará, caso contrario se reducirá y traerá consecuencias negativas para el giro del negocio, por tal motivo, es indispensable que se realice una buena gestión para tener resultados positivos que mejoren la rentabilidad de la entidad.

1.1.1.11.1.2 Sistema de costos por órdenes de producción

Según el autor (Arredondo, 2015), este sistema se aplica cuando una empresa fabrica productos que no mantienen una misma característica y que dependen de los requerimientos de cada cliente, es por ello, que para llevar un mejor control del mismo se debe elaborar una orden de producción que contenga los tres elementos del costo.

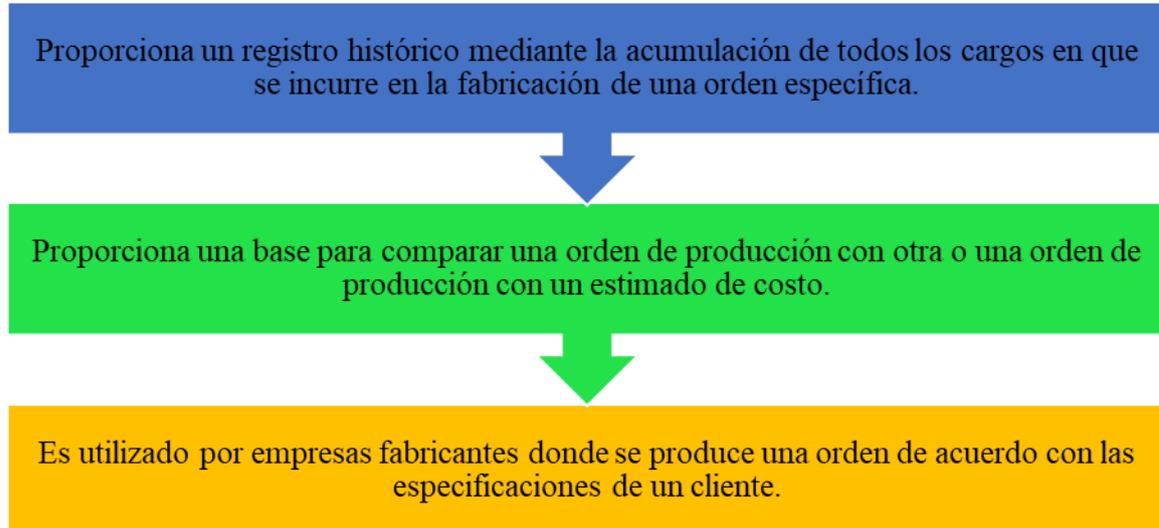
En este sentido, para calcular su costo unitario es necesario dividir el costo total de la producción entre el total de unidades producidas, el cual deberá ser realizado de acuerdo a cada orden emitida.

En el sistema de costos por órdenes de producción se emplea el procedimiento de guiar la orden de producción y así acumular los costos incurridos. Como este sistema es utilizado por empresas donde se produce una orden de acuerdo a las especificaciones de los clientes, es necesario acumular todos los costos de cada orden y así determinar el costo total de cada producción realizada. (García, 2008)

1.1.1.11.1.2.1 Características del sistema de costos por órdenes de producción

Según el autor (Lazo, 2013), un sistema de costos por órdenes de producción tiene las siguientes características:

Ilustración 3. Características del sistema de costos por órdenes de producción

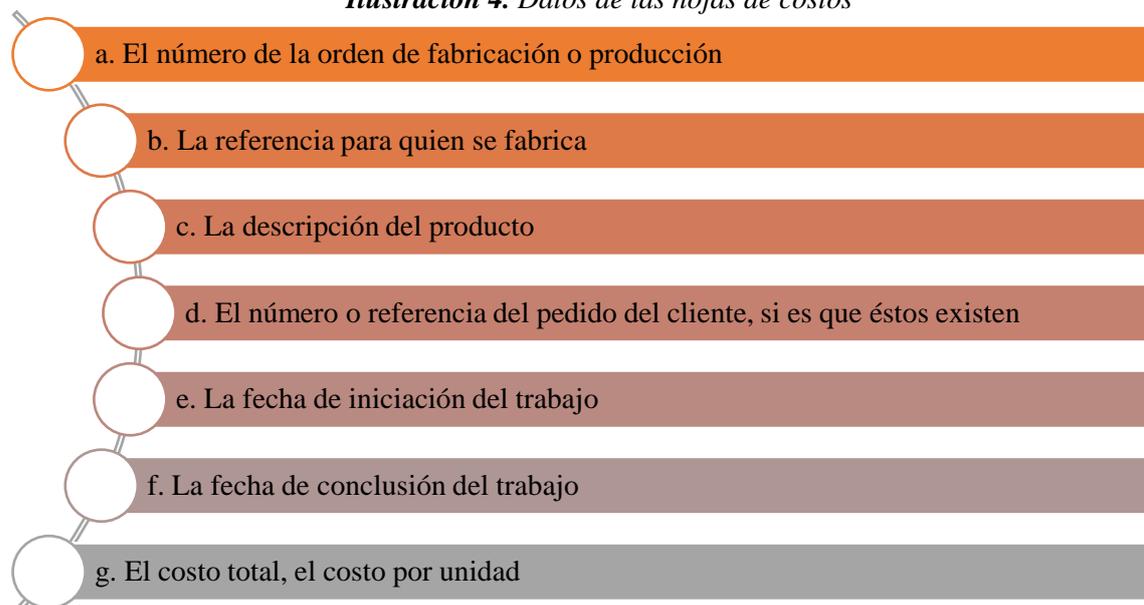


Fuente: Contabilidad de costos I; Autor: (Lazo, 2013)

Cada empresa que aplica este sistema, es la encargada de establecer el modelo a aplicar según sus propias necesidades, en el cual se detallan todos los materiales por clases y se identifican todos los costos de mano de obra por operaciones. (Rojas, 2020)

Sin embargo, en la mayoría de los casos la hoja de costos por órdenes de producción debe contener los siguientes datos:

Ilustración 4. Datos de las hojas de costos



Fuente: Contabilidad de costos en industrias de transformación; Autor: (Rojas, 2020)

1.1.1.11.2 Clasificación según el método de costeo

En base a esta clasificación, los costos incurridos pueden ser determinados tomando en consideración todos los costos directos e indirectos tanto fijos como variables o de acuerdo al volumen de producción. Por ende, pueden ser clasificados de la siguiente manera:

- **Costeo absorbente**

En este método, son considerados los tres elementos del costo sin tomar en consideración si son fijos o si varían de acuerdo al volumen de producción.

- **Costeo directo**

En este método, el costo de producción incluye los tres elementos del costo que son variables de acuerdo al volumen de producción, en cambio, los costos fijos formarán parte del estado de resultados del periodo en que son generados.

1.1.1.11.3 Clasificación según el momento en que se determinan los costos

Según esta clasificación los costos de producción pueden ser determinados antes, durante o después del periodo fabril, por ello, pueden ser históricos o predeterminados.

- **Costos históricos**

Son costos que se determinan a la finalización de cada periodo de producción, y uno de sus beneficios es que los costos que se arrojan son datos que realmente incurrieron.

- **Costos predeterminados**

Son calculados antes o durante del periodo de producción, es decir, que son proyecciones que la empresa ha realizado y pueden ser clasificados en costos estimados o estándar.

Los costos estimados son establecidos de acuerdo a las situaciones económicas actuales, las cuales son establecidas de acuerdo a las experiencias de sucesos pasados. En cambio, los costos estándar, son calculados de acuerdo a lo que la empresa considera que debería costar un producto, en relación a algunas situaciones económicas u otros factores incurridos.

Ilustración 5. Comparación entre costos históricos y predeterminados

Concepto	Costos		
	Históricos	Predeterminados	
		Estimados	Estándar
Momento en que se determinan	Después del periodo de costos.	Con anterioridad o durante el periodo de costos.	Con anterioridad o durante el periodo de costos.
El costo indica:	Lo que realmente costó el artículo.	Lo que puede costar el artículo.	Lo que debe costar el artículo.
Su cálculo se basa en:	Acumulación de costos incurridos.	Experiencias adquiridas, condiciones actuales y futuras.	Investigaciones, estudios científicos, condiciones actuales y futuras.
Ventajas:	Costos resultantes (comprobables).	Costos oportunos.	Costos oportunos.
Desventajas:	Costos no oportunos.	Costos un tanto inciertos.	Costos un tanto inciertos.

Fuente: (García, 2008); Elaborado por: Valencia Vélez Giselle

1.1.1.12 Métodos de valoración de los inventarios

Los métodos de valoración de los inventarios representan una herramienta indispensable para valorar en términos monetarios cada uno de los artículos que se encuentran en el almacén de una empresa. (Marco, 2017)

Es necesario que toda empresa lleve un buen control de sus inventarios, ya que esto les permite conocer el costo de sus productos, dado que, caso contrario no sabrían como determinar el costo de sus artículos vendidos ni conocer el valor de sus existencias finales.

Cabe destacar, que existen diferentes métodos de valoración, sin embargo, a continuación, se presentarán los más utilizados por las empresas:

1.1.1.12.1 Método FIFO

Según establece el autor (Betancourt, 2018), este método también es conocido por sus siglas como (PEPS), el cual significa que todo producto que ingresa primero a bodega es el primero que debe ser vendido, con la finalidad de evitar que los productos se dañen o caduquen, y así evitar posibles pérdidas económicas.

Esto quiere decir, que las empresas deben vender los productos que tengan una mayor antigüedad en bodega, y esto evitará que la empresa llegue a tener demasiada merma en el stock de la empresa por motivo de daño de productos. Por ende, esto permitirá que la empresa tenga un menor costo de ventas y un mayor beneficio económico.

1.1.1.12.2 Método promedio ponderado

Este método como su mismo nombre lo indica se basa en promediar el costo de los inventarios que se encuentran en el stock de la empresa, es así, que cada nuevo artículo que es comprado e ingresa a bodega deberá ser actualizado con su nuevo costo y así sucesivamente con cada nuevo ingreso de mercadería. (Betancourt, 2018)

En este sentido, si una empresa aplica el método de promedio ponderado para valorar sus inventarios, deberá dividir el costo de sus productos disponibles para la venta por las unidades que se encuentran en el stock de la empresa.

Cabe destacar que este es uno de los métodos más utilizados por las empresas por su grado de facilidad y también porque es aceptado por las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) y por los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (PCGA).

1.1.2 Variable Dependiente: Precio de Venta

1.1.2.1 Precio de venta

El precio de venta representa el valor que debe pagar una empresa o persona por adquirir un determinado producto o servicio, dicho valor será establecido dependiendo de la ley de la oferta y la demanda, ya que, si la oferta incrementa, su precio disminuirá, pero si la oferta decreciente, el precio aumentará. (Varela, 2019)

Por otra parte, el autor (Nuño, 2017) considera que el precio es aquel que forma parte de una de las cuatro variables de marketing y que es el valor que deben cancelar los consumidores para adquirir un producto o servicio, y determinarlo dependerá de los métodos utilizados y de la economía del país.

El autor (Khan, 2022), menciona que cuando existe un monopolio, el precio de venta es establecido por la entidad que tiene una mejor posición en el mercado, ya que, al no existir empresas competitivas, los compradores deben cancelar el valor que la empresa ha fijado.

En este sentido, la forma en como los vendedores calculan su precio de venta es de la siguiente manera: se suman todos los costos de producción, incluidos los costos fijos y variables más su porcentaje de beneficio.

1.1.2.2 Cálculo del precio de venta

Según establece el autor (Varela, 2019), existen 3 maneras de calcular el precio de venta de un producto, los cuales se mencionarán a continuación:

1.1.2.2.1 Cálculo del precio de venta basado en su costo

El autor (Khan, 2022), menciona que este método representa una de las formas más utilizadas por los pequeños y medianos comerciantes para calcular su precio de venta, e incluso hasta las grandes empresas lo utilizan como son, las tiendas de ropa o supermercados. Básicamente, en este método se reflejan todos los costos que son necesarios para fabricar un producto o prestar un servicio.

La fórmula utilizada para calcular el precio de venta basado en su costo, es el siguiente:

Ecuación 1. Fórmula del PVP

$$PVP = \frac{\text{Costo}}{(1 - \% \text{ de margen})}$$

Fuente: (Khan, 2022)

1.1.2.2.2 Cálculo del precio de venta basado en su valor

El autor (Rodríguez, 2019), considera que este es uno de los métodos más interesantes al momento de calcular los precios de venta, sin embargo, no existe ninguna fórmula para determinarlo. La finalidad de este cálculo es establecer un precio y cobrar en base a los resultados que le aportarán al comprador.

En este tipo de cálculo, se aplica el siguiente concepto:

Ilustración 6. Concepto para calcular el PVP basado en su valor

“El precio de venta al público se calcula en base a cuánto le aporta al cliente, en vez de cuánto te cuesta a ti”. (Rodríguez, 2019)

Fuente: (Rodríguez, 2019)

1.1.2.2.2 Cálculo del precio de venta basado en el mercado

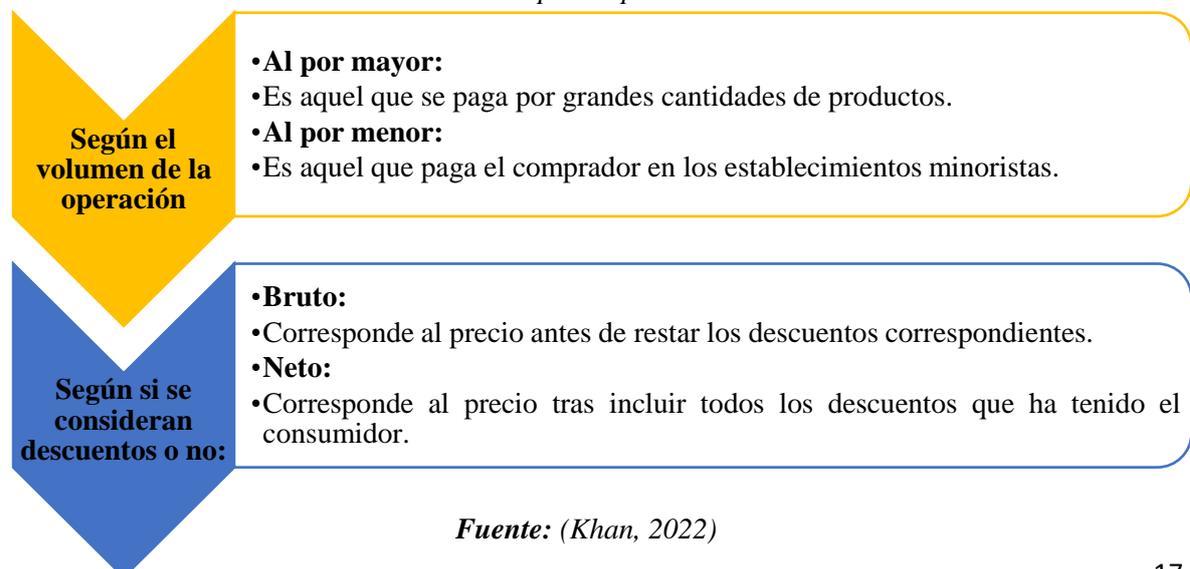
El cálculo del precio de venta basado en el mercado representa uno de los métodos más inocentes de fijar un precio de venta, pero es uno de los más utilizados por los pequeños negocios. Este método representa una de las peores formas de fijar un precio de venta, y los emprendimientos que lo aplican deben analizar mejores métodos para obtener un PVP ideal.

Este método consiste en investigar cuanto cobra la competencia por el mismo producto o servicio, rebajarle o ajustar el precio igual a los competidores y tratar de vender su producto, sin embargo, es una forma no adecuada de calcular el precio de venta. (Khan, 2022)

1.1.2.3 Tipos de precio de venta

Los precios de venta pueden diferenciarse de acuerdo a la forma en cómo se determinan, los cuales se mencionarán a continuación:

Ilustración 7. Tipos de precios de venta



Fuente: (Khan, 2022)

También existen otros tipos de precios de venta, los cuales se mencionan a continuación.

Ilustración 8. Otros tipos de precios de venta

Precio de oferta	<ul style="list-style-type: none">• Es un precio de venta por debajo del habitual. Su objetivo es atraer al cliente
De lista	<ul style="list-style-type: none">• Es aquel que figura en un catálogo de ventas.
En dos partes	<ul style="list-style-type: none">• Es aquel que comprende de una base o cuota fija y una parte variable.

Fuente: (Khan, 2022)

1.1.2.4 Rentabilidad

(Muñoz, 2022) expresa que este término hace referencia a los buenos resultados que ha obtenido una empresa respecto a la inversión que ha realizado y de la excelente capacidad que tiene la entidad para recuperar los recursos que han sido utilizados.

En este sentido, este indicador permite conocer la eficiencia y eficacia que ha tenido la empresa para generar ganancias, y también permite determinar el éxito o fracaso de las actividades que ha realizado durante un periodo determinado.

Entre los tipos de rentabilidad más destacados están los siguientes:

1.1.2.4.1 Tipos de indicadores de rentabilidad en función de las ventas

Existen diferentes tipos de indicadores de rentabilidad que se basan en determinar la capacidad que tiene una empresa para convertir las ventas en ganancias, entre los cuales se encuentran:

1.1.2.4.1.1 Margen de utilidad bruta o margen bruto

Según establece el autor (Muñoz, 2022), el índice de margen bruto permite determinar qué tan rentable una empresa puede vender un producto y demostrar los ingresos que genera una entidad considerando los costos incurridos que fueron necesarios para producir dicho producto o prestar un servicio.

Ecuación 2. Margen de utilidad bruta

$$\text{Ratio de margen bruto} = \frac{\text{Margen bruto}}{\text{Ventas netas}}$$

Fuente: (Muñoz, 2022)

1.1.2.4.1.2 Margen operacional

El margen operacional es aquel que permite determinar el porcentaje de utilidad obtenido de las ventas después de descontarle los costos de producción y los gastos de administración y ventas, es decir, que nos mostrará cual será la utilidad obtenida después de cubrir todos los costos y gastos generados en la fabricación de un producto o servicio. (Muñoz, 2022)

Ecuación 3. Ratio de margen operacional

$$\text{Ratio de margen operacional} = \frac{\text{Utilidad operativa}}{\text{Ventas netas}}$$

Fuente: (Muñoz, 2022)

1.1.2.4.1.3 Margen de utilidad neta

El margen de utilidad neta es aquel índice que permite comparar los ingresos y ventas netas de una entidad, permitiendo determinar el nivel de ganancia por cada dólar de las ventas, básicamente, muestra el porcentaje que queda después de cancelar todos los gastos e impuestos.

Ecuación 4. Ratio de margen operacional

$$\text{Margen de utilidad neta} = \frac{\text{Ingreso neto}}{\text{Ventas netas}}$$

Fuente: (Muñoz, 2022)

1.2 Antecedente legal

1.2.1 Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno

La Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno o también conocida por sus siglas como LORTI es una ley creada con la finalidad de controlar todos los impuestos que deben cancelar las personas naturales o jurídicas que ejerzan una actividad económica en el país.

Cabe destacar, que esta ley es expedida por el Congreso Nacional del Ecuador, así como la Comisión de Legislación y Codificación, las mismas que contienen las reformas de la Asamblea Nacional Constituyente. (LRTI, 2021)

Esta norma contiene información referente al Impuesto a la Renta (I.R), Impuesto al Valor Agregado (I.V.A), Impuestos Ambientales, Régimen Tributario, entre otras disposiciones generales, las cuales permiten conocer y aplicar adecuadamente lo establecido en dicha ley.

En el Ecuador, según lo establecido por el Servicio de Rentas Internas (SRI) existe el contribuyente denominado persona natural, el cual se presentará a continuación:

1.2.1.1 Personas naturales

Estos contribuyentes representan a todas las personas, ya sean naturales o extranjeras que realicen actividades económicas en el país, y según lo establecido por la ley, podrán ser:

- Personas naturales obligadas a llevar contabilidad
- Personas naturales no obligadas a llevar contabilidad

Según establece (Gurusoft, 2022), las personas obligadas a llevar contabilidad son aquellas que realizan actividades económicas con ejercicio propio, sucursales de entidades extranjeras, profesionales, artesanos o trabajadores que generen ingresos o egresos que deban ser declarados en el portal del Servicio de Rentas Internas (SRI).

En cambio, las personas no obligadas a llevar contabilidad son aquellos trabajadores que generan ingresos solamente de su trabajo, entidades del sector público o los contribuyentes ecuatorianos que se encuentren en otro país con ingresos que sean gravados a la renta.

En este sentido, las personas naturales pueden declarar sus impuestos en base a dos regímenes que son:

1.2.1.2 Régimen RIMPE

El Régimen Simplificado para Emprendedores y Negocios Populares o también conocido por sus siglas como RIMPE, representa un nuevo régimen que comenzó a ser aplicable en el Ecuador desde el año 2022, el cual reemplaza a dos regímenes, los cuales son el Régimen de Microempresas y al Régimen Impositivo Simplificado (RISE). (SRI, 2022)

1.2.1.2.1 ¿Quiénes se encuentran en el Régimen RIMPE?

El Régimen RIMPE se clasifica en dos tipos, los cuales son:

- **Negocios populares:** Representan a todas las personas naturales que al 31 de diciembre del año anterior hayan generado ingresos brutos por un valor de \$0 a \$20.000,00.
- **Emprendedores:** Son aquellas personas naturales o jurídicas que hayan generado ingresos anuales al 31 de diciembre del año anterior desde \$20.001,00 a \$300.000,00.

1.2.1.2.2 Deberes formales del RIMPE

Tabla 3. Deberes formales del RIMPE hasta la implementación tecnológica

DEBER FORMAL	ANTES	AHORA		
	Régimen Impositivo Para Microempresas	RIMPE		Régimen General
		Negocio Popular	Emprendedor	
Comprobantes de venta.	Factura (se desglosa el IVA). Leyenda: Contribuyente Régimen Microempresas	Notas de venta (no se desglosa el IVA). Leyenda: Contribuyente Negocio Popular - Régimen RIMPE	Factura (se desglosa el IVA). Leyenda: Contribuyente Régimen RIMPE	Factura (se desglosa el IVA).
Declaración del IVA.	Declaraciones semestrales del IVA (julio y enero).	No aplica declaraciones del IVA.	Declaraciones semestrales del IVA (julio y enero).	Declaraciones mensuales o semestrales (la periodicidad depende de la tarifa del IVA de sus actividades económicas).
Declaración del Impuesto a la Renta.	Declaraciones semestrales del Impuesto a la Renta (julio y enero). Si el contribuyente tenía ingresos diferentes a actividades empresariales, además debía realizar la declaración del Impuesto a la Renta anual en el mes de marzo o abril, según corresponda.	La declaración del Impuesto a la Renta es obligatoria y se realizará en el mes de marzo del siguiente ejercicio fiscal.	La declaración del Impuesto a la Renta es obligatoria y se realizará en el mes de marzo del siguiente ejercicio fiscal.	Personas naturales: Es obligatorio realizar la declaración del I.R si sus ingresos en el año superan el valor de la F.B desgravada del I.R (Año 2022: \$11.310,00). Sociedades: Presentación obligatoria de la declaración del Impuesto a la Renta en el mes de abril.

Fuente: (SRI, 2022); Elaborado por: Valencia Vélez Giselle

1.2.1.3 Régimen General

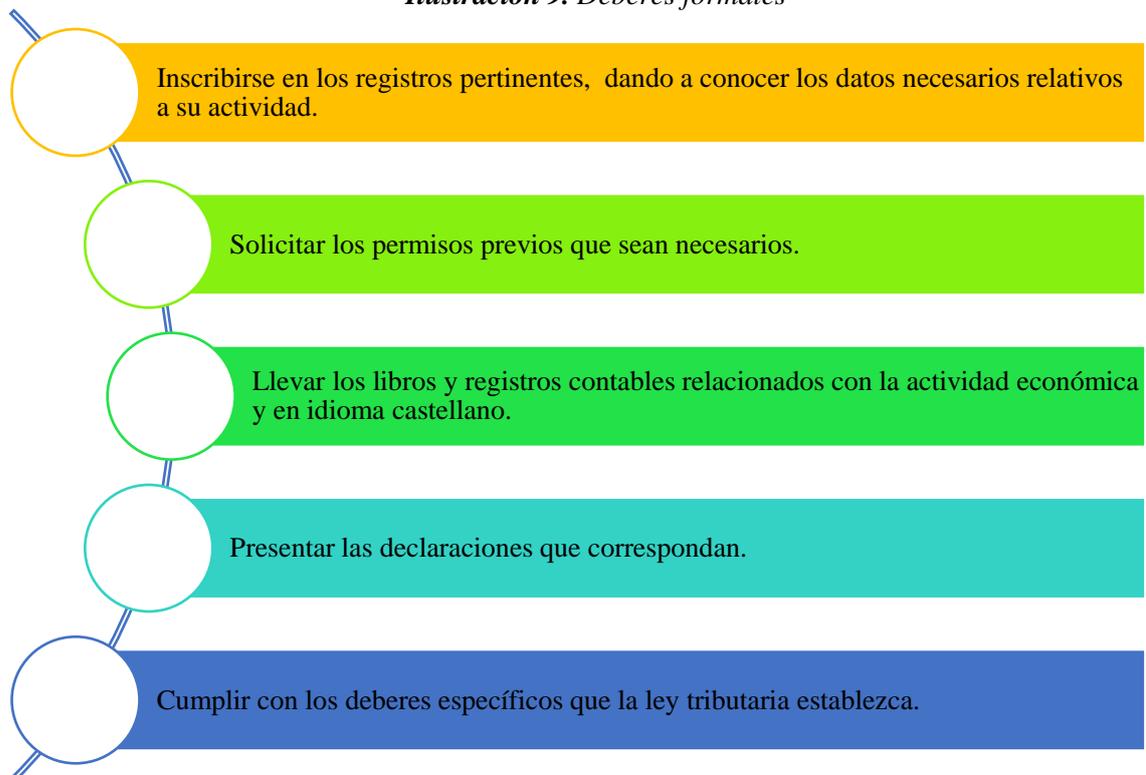
Según establece el (SRI, 2022), en su portal web, los siguientes ingresos están sujetos al régimen general:

- Actividades profesionales o mandatos.
- Actividades en relación de dependencia.
- Actividades que tengan contratos de construcción o similares.
- Rentas de capital.
- Regímenes especiales.
- Actividades agropecuarias o comercializadoras de combustible.
- Actividades de transporte o del sector de hidrocarburos, minería, entre otros.
- Quienes hayan recibido el año anterior ingresos brutos mayores a \$300.000,00.

1.2.1.5 Deberes formales de los contribuyentes

El artículo 96 del (Código Tributario, 2018), establece los deberes formales que deben de cumplir todos los contribuyentes, los cuales se mencionarán a continuación:

Ilustración 9. Deberes formales



Fuente: (Código Tributario, 2018); *Elaborado por:* Valencia Vélez Giselle

1.2.2 NIIF para pymes

1.2.2.1 Sección 13. Inventarios

Según establece la (NIIF Para Pymes, 2009), la sección 13 es aplicable para las pequeñas y medianas empresas, que desean reconocer y medir sus inventarios, para esto es necesario conocer que este rubro forma parte del activo cuando son inventarios mantenidos para la venta, en proceso de producción o son materiales utilizados en la fabricación de productos.

Ilustración 10. Información de la sección 13. Inventarios

Medición de los inventarios	Costos de los inventarios	Costos de adquisición
<ul style="list-style-type: none">• Se medirán los inventarios al valor menor entre el precio de venta estimado y los costos incurridos.	<ul style="list-style-type: none">• En el costo de los inventarios deben incluirse todos los costos de compra que fueron incurridos para la transformación del producto.	<ul style="list-style-type: none">• El costo de adquisición estará conformado por el precio de compra, aranceles y demás impuestos.

Fuente: (NIIF Para Pymes, 2009); Elaborado por: Valencia Vélez Giselle

1.2.2.1.1 Costos de transformación

Los costos de transformación son aquellos que se encuentran relacionados directamente con cada unidad de producción, como lo son: la materia prima, mano de obra directa y otros costos indirectos variables y fijos que sean necesarios para transformar las materias primas en productos terminados. (NIIF Para Pymes, 2009)

Cabe destacar, que los costos variables son los que varían de acuerdo al volumen de producción, en cambio, los costos fijos son los que se mantienen constantes sin considerar las unidades a producir, como lo son: la depreciación, pago de alquiler de la planta, pago de sueldos de obreros de la planta, entre otros.

1.2.2.1.2 Distribución de los costos indirectos de fabricación

La (NIIF Para Pymes, 2009) en su sección 13 “Inventarios”, establece que los costos indirectos variables se distribuirán en cada unidad de producción sobre la base del nivel real de uso de los medios de producción, mientras que los costos indirectos fijos se distribuirán entre los costos de transformación sobre la base de la capacidad normal de los medios de producción establecidos.

1.3 Antecedentes investigativos

En el presente estudio se han realizado varias investigaciones con el fin de sustentar los conceptos del tema que se está analizando, a través de distintas tesis, libros y artículos científicos, los cuales se presentan a continuación:

Antecedente 1.

Título: “Propuesta de diseño de un sistema de costos para la empresa Químicos P&C S.A.S” (Espitia & López, 2018)

Autores: Espitia Serrato Jennifer & López Timana Jenny Katherine

Año: 2018

Ciudad: Palmira - Valle

Descripción:

El presente trabajo, fue realizado en la empresa Químicos P&C S.A.S, ubicada en la ciudad de Palmira-El Valle, la cual fue creada en el año 2011 y que por la alta calidad de sus productos ha logrado posicionarse en su localidad como un referente en brindar productos con altos estándares de calidad, sin embargo, al ser una microempresa existen varias falencias en sus procesos internos, dado que, la empresa no cuenta con un sistema de costos que le permita determinar correctamente el precio de sus productos.

Los autores de esta investigación, expresan que determinar un correcto costo de producción a través de la implementación de un sistema de costos genera beneficios que pueden llevar a una entidad a aumentar su competitividad y dirigirse hacia el crecimiento empresarial. Este concepto es asumido por los autores, ya que el diseño de su sistema de costos le permite a la empresa tener un precio de venta ideal y acorde al capital invertido por la entidad, a comparación del PVP determinado por la empresa de forma empírica.

El método utilizado para llevar a cabo este trabajo fue el descriptivo, debido a que permite interpretar, analizar y describir el objeto a estudiar, a través de la recolección de información necesaria para generar resultados eficaces, a su vez, fue aplicado el método de investigación deductivo y cualitativo, el cual mediante entrevistas y la observación permitió obtener datos para la implementación del sistema de costos, así como también se aplicó el método cuantitativo para la asignación de valores y el cálculo de los costos empresariales.

Este antecedente investigativo representa de gran utilidad para el presente proyecto de investigación, ya que permite realizar una comparación entre los resultados obtenidos por la empresa Químicos P&C S.A.S versus los resultados obtenidos a través del sistema de costos,

el cual refleja una utilidad operacional que beneficia a la empresa y le permite cubrir el capital que invirtió para producir sus productos químicos.

Antecedente 2.

Título: “El sistema de costos por procesos de producción y la fijación del precio de venta de los productos químicos en la veterinaria GUIMO de la ciudad de Ambato en el segundo semestre del año 2012” (López, 2014)

Autor: López Zurita Verónica Karina

Año: 2014

Ciudad: Ambato - Ecuador

Repositorio: Universidad Técnica de Ambato

Descripción:

En la actualidad, la evolución constante en el ámbito manufacturero obliga a las empresas a mejorar sus condiciones y procesos productivos para mantenerse en una buena posición económica, es así, que se vio la necesidad de realizar la presente investigación utilizando a la veterinaria GUIMO, con la finalidad de mejorar su situación empresarial y que así, obtengan las ganancias adecuadas en la venta de sus productos químicos.

La autora de esta investigación, asume que la razón por la cual las empresas no logran posicionarse en una mejor situación económica se genera a partir de que no existen buenos controles internos, empezando en que los precios de venta son calculados de forma empírica y las empresas no logran recuperar todo su dinero invertido, lo cual muchas veces son la causa del fracaso de los pequeños negocios.

Los niveles de investigación que se aplicaron para poder llevar a cabo el presente trabajo fue el nivel exploratorio, el cual permitió identificar el problema existente en la empresa, así como también se aplicó el nivel descriptivo, el cual permitió recolectar y detallar toda la información necesaria, a través de entrevistas y encuestas previamente elaboradas.

Cabe destacar, que esta empresa determina el precio de sus productos de manera empírica, debido a que no cuenta con ninguna herramienta que le permita calcular correctamente sus precios, razón por la cual, el objetivo de esta investigación es diseñar un sistema de costos por procesos de producción, mismo que contribuirá a mejorar la situación administrativa y económica de la organización.

Esta investigación fue seleccionada para el presente proyecto, ya que se evidencian las deficiencias que tiene la empresa para fijar sus precios de venta y el excelente resultado generado al aplicar el sistema de costos por procesos, ya que le contribuye a la entidad a mejorar su organización administrativa y económica.

Antecedente 3.

Título: “Establecimiento de un sistema de costos por procesos a la empresa aceitera La Gran Venecia en el periodo septiembre de 2014”. (Peralta, 2014)

Autor: Peralta Ramírez Engel Isaac

Año: 2014

País: Nicaragua

Descripción:

La empresa aceitera La Gran Venecia se encuentra ubicada en Nicaragua y se dedica al refinamiento y comercialización de aceites y grasas comestibles vegetales, misma que fue constituida en el año 2000, sin embargo, las actividades y procesos productivos que realiza esta empresa son de manera empírica y al no contar con un sistema de costos la entidad no puede conocer el costo real invertido ni el precio más idóneo para sus productos.

El autor de este proyecto, expresa que en cualquier empresa por más pequeña que sea, los propietarios deben saber controlar sus costos y gastos, ya que en base a aquello se determina el precio de venta y la utilidad que se desea obtener, por ende, se hace fundamental diseñar una herramienta que le permita a este tipo de negocios a obtener ganancias en función al capital que han invertido.

La metodología utilizada en esta investigación fue de carácter inductivo con las visitas realizadas en la empresa, así como también se aplicó el método deductivo y varias fuentes de datos, a través de libros, documentos, revistas, entre otros artículos. Cabe destacar que este trabajo le beneficiará a la empresa tanto de manera interna como externa.

Este antecedente es fundamental para el presente proyecto, ya que se abordan todas las generalidades necesarias para aplicar un sistema de costos por procesos, tanto para esta empresa como para toda aquella entidad que cuente con características similares en cuanto a la fabricación de grandes volúmenes de producción para que puedan determinar correctamente sus precios de venta.

Antecedente 4.

Título: “Sistema de costos por procesos aplicado a una empresa industrial de galletas Delipan S.A” (Zurita, 2011)

Autor: Zurita Muenala Christian Paúl

Año: 2011

Ciudad: Quito - Ecuador

Descripción:

La empresa Delipan S.A fue creada en el año 1994 en Quito por el señor Guillermo Tobar, al principio la empresa fabricaba panes, sin embargo, en la actualidad solo se dedica a fabricar galletas en diferentes presentaciones, como lo son: suspiros, alfajores, orejas de chocolate, bizcochos, entre otros.

El motivo de la presente investigación, tiene como objetivo la implementación de un sistema de costos por procesos para la empresa Delipan S.A, dado que, la misma no cuenta con ningún control que le permita conocer los costos reales que incurren en la fabricación de sus galletas, por ende, sus ganancias no son las adecuadas.

Los métodos aplicados en este trabajo fueron el inductivo y deductivo, con la finalidad de conocer todo el proceso productivo que aplican para fabricar sus galletas, así como también el resto de procesos que son necesarios para llevar a cabo las actividades de la empresa, como lo son: las áreas administrativas y de logística. Las herramientas que se utilizaron fueron las entrevistas, visitas a la empresa, la observación y cuestionarios para recabar toda la información necesaria en este trabajo.

En este sentido, se concluyó que la empresa Delipan S.A, no lleva un control adecuado de los desperdicios de materiales que se presentan en la fabricación de las galletas, además no existe un control en bodega respecto a los productos terminados y no se encuentran bien definidas las responsabilidades de cada trabajador, lo cual genera que la empresa no funcione al 100% e impide que logre posicionarse adecuadamente en el mercado en que se encuentra.

Este trabajo de investigación fue seleccionado, ya que contiene información importante de los pasos que se realizan para diseñar un sistema de costos por procesos y de los formatos propuestos para mejorar el control de los elementos del costo, ya que la empresa no utilizaba ninguna herramienta para controlar sus costos y calcular el precio de venta de sus productos.

Antecedente 5.

Título: “Sistema de costos por procesos de producción para la empresa Créditos Morales”
(Cunalata, 2018)

Autor: Cunulata Paredes Leonela Lizbeth

Año: 2018

Ciudad: Ambato – Ecuador

Repositorio: Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Descripción:

La empresa Créditos Morales es una empresa creada en el cantón Pelileo en Ecuador por el señor Guido Morales, y se dedica a la producción y comercialización de muebles de diferentes diseños, en este sentido, luego de aplicar varias herramientas, métodos y técnicas de investigación se llegó a la conclusión que esta empresa necesita la implementación de un sistema de costos por procesos que le permita reforzar su información contable y de costos, con la finalidad de obtener ganancias reales acorde a su actividad económica.

De acuerdo a las herramientas utilizadas, el autor expresa que una de las mayores razones por la cual se genera poca utilidad dentro de las empresas es por el incorrecto cálculo de los precios de venta, generando que la empresa no pueda cubrir el costo de sus productos y que las ganancias sean muy bajas, por tal motivo, se hace fundamental el diseño de un sistema de costos por procesos que permita mejorar dicha situación.

La metodología aplicada en este trabajo de investigación, fue de carácter mixto, dado que, se sustenta en datos teóricos como numéricos para obtener excelentes conclusiones y recomendaciones, también se aplicó una investigación de campo, debido a que la información se obtuvo directamente visitando a la empresa, a su vez, se aplicó un cuestionario a los empleados del área de producción para conocer todo lo relacionado a los procesos productivos de la empresa Crédito Morales.

Cabe destacar, que la empresa calcula sus precios de venta de forma empírica, ya que la gerencia no tiene mucho interés por aplicar un control que permita mejorar dicha situación, por ende, es necesario que se aplique un sistema de costos de producción por procesos que le permita obtener las ganancias ideales, es así, que en el presente trabajo se diseñaron flujogramas del proceso productivo, documentos necesarios para la asignación de los costos y finalmente se elaboró el estado de costos de producción y venta, y el estado de resultados para visualizar los precios de ventas adecuados.

CAPÍTULO II

2. DIAGNÓSTICO O ESTUDIO DE CAMPO

2.1 Métodos o tipos de investigación aplicada

2.1.1 Método Inductivo

El autor (Arrieta, 2017) expresa que, este método permite poner en práctica el razonamiento inductivo, el cual va desde los hechos particulares a afirmaciones generales, por ende, una forma de llevar a cabo este método es proponer conclusiones generales para todos los eventos de la misma clase.

El método inductivo permitirá examinar cada uno de los procesos productivos que realiza la empresa para la fabricación de sus productos químicos de limpieza, partiendo desde la forma en que utiliza y asigna los materiales en la producción hasta el proceso de venta. En este sentido, este método permitió establecer las respectivas conclusiones y recomendaciones para el presente trabajo de investigación.

2.1.2 Método Deductivo

El autor (Westreicher, 2020) menciona que, el método deductivo es una herramienta utilizada para establecer conclusiones lógicas en base a una serie de premisas. Este método es un pensamiento que va desde lo general, es decir, principios o leyes, hasta lo particular que incluye hechos concretos.

Este método representa de gran utilidad en el presente estudio, dado que, permite conocer la importancia de diseñar un sistema de costos por procesos en la empresa DISVAHER, con la finalidad de que puedan llevar un mejor control de sus costos, así como establecer correctamente el precio de venta de sus productos y llevar un registro de los mismos.

2.1.3 Método Analítico

“Es el método que consiste en separar los elementos que conforman un todo, con la finalidad de conocer más el objeto de estudio para comprender su esencia, utilizando las técnicas diseñadas en cada tipo de estudio”. (Labajo, 2016)

La aplicación del método analítico permitirá analizar cada uno de los procesos que se realizan en la empresa DISVAHER, con la finalidad de comprender con más claridad todas las actividades que desempeñan para fabricar y vender sus productos, lo cual facilita en establecer recomendaciones para que la empresa obtenga mejores ganancias.

2.1.4 Investigación cuantitativa

La investigación cuantitativa se basa en aplicar análisis estadísticos que le permitan al investigador tener evidencias que su hipótesis u objeto de estudio se encuentran respaldadas o no, en este sentido, este tipo de investigación se fundamenta en la comprobación y observación con la finalidad de generar datos cuantificables y razonables. (Arias E. , 2018)

Algunas de las herramientas que se aplican en la investigación cuantitativa para recolectar la información necesaria, son la observación, selección de documentos, encuestas, experimentos o cuestionarios. En este sentido, este tipo de investigación permite conocer todos los costos que incurren en la fabricación de los productos químicos, con la finalidad de diseñar un sistema de costos que beneficie a la empresa DISVAHER.

2.1.5 Investigación cualitativa

El autor (Labajo, 2016) expresa que la investigación cualitativa es un tipo de investigación que se encarga de obtener y analizar información no numérica, con el objetivo de comprender el objeto de estudio, para esto el investigador utiliza una serie de herramientas, como son las entrevistas, observaciones o grupos de discusión, entre otros.

Las herramientas utilizadas en el presente trabajo de investigación son la elaboración de una entrevista y check list dirigida al propietario y personal de la empresa DISVAHER para recolectar toda la información necesaria y así cumplir con el objetivo de este estudio.

2.1.6 Investigación de campo

(Arias E. , 2020) menciona que la investigación de campo hace referencia a ir al lugar de los hechos y recolectar información de la realidad sin manipular las variables y examinarlos tal como se presentan, básicamente consiste en observar, analizar, comprender y procesar la información con la finalidad de conocer el objeto de estudio.

Se aplicó la investigación de campo en el presente estudio, dado que, la información obtenida se recolectó desde la empresa DISVAHER, por ende, los datos obtenidos muestran la realidad del negocio que se está analizando.

2.1.7 Investigación descriptiva

Según el autor (Arrieta, 2017), este tipo de investigación se basa en detallar las características de la población que está siendo objeto de estudio y en el cual se diseñan preguntas y se analizan los datos recolectados. Es así, que se aplica esta investigación para analizar los comentarios obtenidos a través de la entrevista al propietario de la empresa.

2.2 Técnicas y procesamiento de la investigación

2.2.1 La entrevista

Es una técnica de gran utilidad que permite recolectar datos, a través de una conversación planificada con la persona entrevistada, en el cual se utiliza como base una serie de preguntas previamente establecidas para obtener respuestas concretas. (Fernández, 2021)

Esta herramienta fue elaborada y dirigida al propietario del negocio, con el objetivo de obtener la mayor información posible respecto a la actividad económica que realiza, sus procesos productivos, la forma en que calcula sus costos y precios de venta, entre otros. Cabe destacar, que la entrevista fue dirigida exclusivamente al propietario de la empresa, ya que es aquel que conoce todo el proceso que se realiza en su negocio.

2.2.2 Check list

Según indican los autores (Gonzales & Jimeno, 2012), las listas de verificación son formatos que permiten registrar una serie de actividades o requisitos de forma ordenada, con la finalidad de verificar y controlar que se estén cumpliendo los procesos establecidos en un departamento, área, actividad, normas, requisitos, entre otros. En las listas de verificación como su mismo nombre lo indica, solo debe marcarse con un símbolo si se cumple o no con una actividad, sin necesidad de explicar detalladamente el motivo.

Esta herramienta fue dirigida al propietario y ayudantes del área de producción para conocer de mejor forma el procedimiento y control que realizan para elaborar los productos químicos de limpieza, para esto se elaboraron con anticipación varias preguntas relacionadas al negocio para que puedan ser respondidas por el personal de la empresa.

2.2.3 Población

La población se define como la totalidad de elementos, individuos, entidades con características similares de las cuales se utilizarán como unidades de muestreo, también es conocido como universo. (Lalanguí, 2017)

En este sentido, al ser una empresa pequeña, conformada por una cantidad reducida de personas, la población de la empresa DISVAHER se encuentra conformada por siete empleados, los cuales se encuentran distribuidos en varios cargos.

A continuación, se mostrará una tabla que muestra la distribución de todo el personal de la empresa DISVAHER por diferentes áreas.

Tabla 4. Población de la empresa DISVAHER

No.	Nombres	Cargo	No.
1	Washington Enrique Valencia Anchundia	Gerente/propietario	1
2	Martha Mariluz Vélez Cedeño	Ayudante de producción	1
3	Erick Enrique Valencia Vélez	Ayudante de producción	1
4	Carlos José Macías Mero	Bodeguero	1
5	Elena Edith Vélez Cedeño	Vendedora	1
6	Miguel Ángel Roca Mero	Vendedor	1
7	Jennifer Beatriz Valencia Vélez	Asistente administrativa	1
TOTAL			7

Fuente: Empresa DISVAHER; Elaborado por: Valencia Vélez Giselle

2.2.4 Muestra

La muestra representa una parte que se selecciona de la población para realizar una investigación. Cabe destacar, que resulta complejo evaluar a una población en general, por lo que se hace necesario obtener una muestra con la finalidad de que ese subconjunto sea un fiel reflejo de la población.

Para el presente trabajo de investigación se utilizará el muestreo no probabilístico, ya que la selección se la hará en base al criterio del investigador.

Tabla 5. Muestra de la empresa DISVAHER

No.	Nombres	Cargo
1	Washington Enrique Valencia Anchundia	Gerente/propietario
2	Martha Mariluz Vélez Cedeño	Ayudante de producción
3	Erick Enrique Valencia Vélez	Ayudante de producción
4	Carlos José Macías Mero	Bodeguero
5	Jennifer Beatriz Valencia Vélez	Asistente administrativa

Fuente: Empresa DISVAHER; Elaborado por: Valencia Vélez Giselle

2.3 Información de la empresa

2.3.1 Reseña histórica

La empresa inició sus actividades el 14 de marzo de 2013, en la ciudad de Manta por el señor Washington Valencia Anchundia, con la finalidad de fabricar y comercializar productos químicos de limpieza, con el objetivo de ser reconocido como un referente en brindar productos de calidad a la sociedad, cabe destacar que el propietario cuenta con varios años de experiencia como fabricante de productos químicos en varias empresas.

Desde los inicios de la empresa hasta la actualidad, todas sus actividades han sido realizadas por el mismo propietario, quién se dedica a fabricar y comercializar sus propios productos, pero al ser un negocio en crecimiento actualmente está conformada por 6 trabajadores más, quienes contribuyen al buen funcionamiento de la misma.

Actualmente, el negocio cuenta con una maquinaria mezcladora de sustancias químicas y con varios suministros de fábrica que le permiten la fabricación de los productos químicos de limpieza, tales como: agitadores de paletas, jarras, tanques de almacenamiento para los productos en proceso y terminados, entre otros. Cabe recalcar, que la maquinaria es utilizada para realizar el mezclado de los componentes químicos, pero las demás actividades como el envasado, etiquetado y empaquetado son realizados de forma manual por el personal encargado de producción.

2.3.2 Actividad económica

DISVAHER es una pequeña empresa dedicada a la fabricación y comercialización de productos químicos para la limpieza industrial, institucional y del hogar, permitiendo así satisfacer las necesidades y requerimientos de cada uno de sus clientes.

Ilustración 11. Logo de la empresa DISVAHER



Fuente: Empresa DISVAHER

2.3.3 Datos de la empresa

Nombre Comercial: DISVAHER.

Razón Social: Valencia Anchundia Washington Enrique.

RUC: 1305858381001

Clase de contribuyente: RIMPE - Negocio Popular

Obligado a llevar contabilidad: No

Correo electrónico: wachov2009@hotmail.com

Ubicación: Calle 8 av. 27, diagonal al Colegio Manta.

2.3.4 Misión, visión, valores y objetivos

2.3.4.1 Misión

Somos una empresa innovadora dedicada a la fabricación y comercialización de productos químicos para la limpieza industrial, institucional y del hogar, brindando productos de excelente calidad, de forma diferenciada e innovadora para alcanzar la mayor satisfacción de nuestros clientes.

2.3.4.2 Visión

Ser una empresa líder en ventas mediante la elaboración de productos químicos de limpieza, obteniendo una línea innovadora y comprometiéndonos a proporcionar productos de calidad con la finalidad de expandir nuestros productos a nivel nacional por medio de la creación de sucursales, en un periodo de tiempo de 5 años.

2.3.4.3 Valores

- Compromiso.
- Honestidad.
- Responsabilidad.
- Calidad.
- Puntualidad.
- Trabajo en equipo.

2.3.4.4 Objetivos

2.3.4.4.1 Objetivo General

Ofrecer productos químicos de limpieza y desinfección que permitan posicionarnos en el mercado local como un referente de calidad en mantener los espacios limpios a un precio accesible.

2.3.4.4.2 Objetivos Específicos

- Captar la atención e interés de una amplia gama de clientes.
- Proporcionar productos que logren satisfacer los gustos y preferencias de los consumidores.
- Proveer productos químicos con precios accesibles para todo tipo de clientes.
- Mejorar el desempeño de los procesos de la compañía a través de la mejora continua.
- Diversificar nuevas líneas de productos y ser capaces de adaptarnos a los cambios que se presenten a nivel nacional.

2.3.5 Productos que ofrece

Los productos químicos de limpieza que ofrece la empresa DISVAHER para satisfacer las necesidades de sus clientes, son los siguientes:

Tabla 6. Productos que ofrece la empresa DISVAHER

EMPRESA DISVAHER PRODUCTOS QUÍMICOS DE LIMPIEZA		
Ambiental para pisos		
Presentación del producto:	Envase: Galón	Producto final:
Usos:	Ideal para desinfectar y eliminar malos olores de las superficies	PVP: \$4,76
Forma:	Es un ambiental líquido altamente concentrado, formulado para eliminar malos olores y dejar un aroma perdurable y agradable en el ambiente.	
Aspectos importantes:	Posee acción detergente permitiendo ser usado en la limpieza de pisos, escritorios, habitaciones, entre otros	
Durabilidad del producto:	6 meses a 1 año.	
Aromas:	Manzana, cherry, vainilla, brisa marina	
Desinfectantes para pisos		
Presentación del producto:	Envase: Galón	Producto final:
Usos:	Ideal para desinfectar pisos y dejarlos con un agradable aroma	PVP: \$4,76

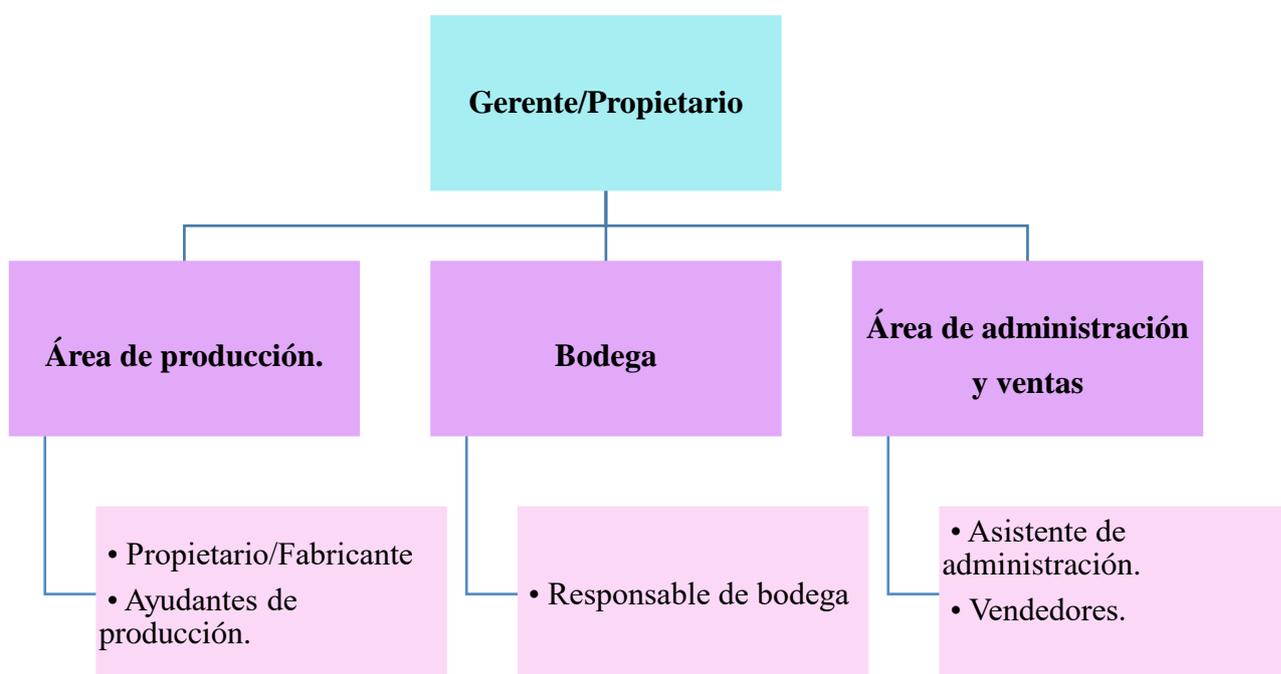
Forma:	De acuerdo a sus componentes, este producto ayuda a desinfectar y limpiar superficies que necesitan mantener excelentes condiciones de higiene.	
Aspectos importantes:	Elaboramos una fórmula concentrada neutra y con agradables fragancias.	
Durabilidad del producto:	6 meses a 1 año.	
Aromas:	Canela, lavanda, floral, manzana, chicle, limón, eucalipto	
Shampoo para carros		
Presentación del producto:	Envase: Galón	Producto final:
Usos:	Ideal para lavar vehículos.	PVP: \$4,13
Forma:	Contiene en su formulación una mezcla de agentes humectantes, surfactantes y además espuma controlada con un delicado aroma que le permiten al cliente un mejor lavado de vehículos.	
Aspectos importantes:	Elaboramos una fórmula concentrada neutra y con agradables fragancias.	
Durabilidad del producto:	6 meses a 1 año.	
Aromas:	Neutro	
Shampoo para ropa		
Presentación del producto:	Envase: Galón	Producto final:
Usos:	Ideal para lavar vehículos.	PVP: \$3,55
Forma:	Es un moderno detergente para uso de lavadoras, la cual contiene mezcla de humectantes, tensos activos, entre otros.	
Aspectos importantes:	Contienen una delicada fragancia ideal para el lavado y cuidado de la ropa	
Durabilidad del producto:	6 meses a 1 año.	
Aromas:	Bebé	
Suavizante de ropa		
Presentación del producto:	Envase: Galón	Producto final:
Usos:	Suavizante para toda clase de tejidos.	PVP: \$2,97

Forma:	Es un suavizante de tipo industrial y para el hogar, utilizado como neutralizante de ropas y tejidos naturales.	
Aspectos importantes:	Al ser concentrado tiene la propiedad de que en bajas cantidades proporciona excelente suavidad.	
Aromas:	Bebé, suavitel	

Fuente: Empresa DISVAHER

2.3.6 Organigrama organizacional

Ilustración 12. Organigrama de la empresa DISVAHER



Fuente: Empresa DISVAHER

2.3.7 Número de empleados

Actualmente, la empresa DISVAHER cuenta con 7 trabajadores, los cuales a través de las actividades que realizan permiten fabricar y comercializar los productos químicos de manera eficiente. Por lo tanto, a continuación, se mencionará a cada trabajador que forma parte de esta entidad.

1. *Propietario y fabricante de los productos químicos.*

El señor Washington Valencia Anchundia es el propietario de la empresa DISVAHER, quien también es el fabricante principal de los productos químicos de limpieza.

2. *Ayudantes de producción.*

La señora Martha Vélez y Erick Valencia son los encargados de ayudar con la fabricación de los productos químicos, quienes también realizan las actividades de envasado, etiquetado y empaquetado de los productos terminados.

3. *Responsable de bodega.*

El señor Carlos Macías es el encargado de que la empresa cuente con todos los materiales necesarios para la producción, así como también es el encargado de la correcta organización de los productos químicos que se encuentran en proceso y terminados.

4. *Asistente de administración y vendedores. –*

La Srta. Jennifer Valencia es la asistente de administración y los señores Miguel Roca y Elena Vélez son los encargados de vender los productos que son solicitados por los clientes, los cuales en muchas ocasiones son distribuidos hasta el domicilio del cliente.

2.3.8 FODA

La empresa DISVAHER cuenta con un análisis FODA el cual le permite identificar las fortalezas y oportunidades que deben aprovechar para poder obtener los mayores beneficios, así como también cuenta con debilidades y amenazas, las cuales deben tratar de reducir o eliminar para evitar que generen riesgos que perjudiquen a la entidad.

En este sentido, las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades con las que cuenta la empresa, se mencionarán a continuación:

Ilustración 13. Análisis FODA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none">• Brindar un servicio eficiente en entregas de productos químicos.• Experiencia en el mercado, conocimiento de la competencia y sus estrategias.• Precios cómodos para todos los clientes.• Mantener buen profesionalismo del personal.• Conocimiento actualizado de nuevas tendencias en el mercado.• Productos de excelente calidad.• Excelente atención al cliente.• Diversificación de productos.	<ul style="list-style-type: none">• No contar con un local propio.• Falta de anuncios publicitarios.• Falta de comunicación entre el personal.• Poca capacidad de acceso a créditos.• No contar con liquidez suficiente para los gastos de la empresa.• Tamaño empresarial reducido.• Falta de maquinarias más avanzadas para mejorar los procesos de producción.• Bajo nivel tecnológico.

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Implementar nuevos productos y suministros de limpieza. • Incremento de la demanda de productos químicos. • Los competidores locales tienen precios muy altos. • Ser reconocidos a nivel local. • Mejor calidad en los productos químicos que la competencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingreso de nuevos competidores. • Situación económica y política del país. • Productos sustitutos. • Altos precios de la materia prima. • Escasez de financiación. • Mejores ofertas en el mercado. • Competencia directa cerca de la empresa.

Fuente: Empresa DISVAHER; Elaborado por: Valencia Vélez Giselle

2.3.8.1 Análisis FODA

Una vez analizado el FODA que presenta la empresa DISVAHER, se puede destacar que la entidad posee aspectos positivos que le permiten mantenerse en buena posición en el mercado, ya que, brindan productos de calidad, una excelente atención al cliente, los precios son accesibles para todo el público, tienen experiencia en el mercado y realizan una entrega eficiente de sus productos químicos de limpieza a sus clientes.

Sin embargo, la empresa también presenta aspectos negativos internos que deben tratar de corregirse para evitar futuros riesgos, entre las debilidades que posee la entidad son: que no cuentan con un local propio, el tamaño empresarial es reducido, tienen un bajo nivel tecnológico, pocos anuncios publicitarios, falta de maquinarias avanzadas, entre otros.

La empresa cuenta con oportunidades de las cuales puede beneficiarse y ayudan a que la entidad alcance sus metas establecidas, entre ellas se encuentran que poseen mejor calidad de sus productos antes que la competencia, los competidores ofrecen productos con precios muy altos, existe mayor demanda de los productos químicos, tienen facilidad para implementar nuevos productos y suministros de limpieza, y son reconocidos a nivel local.

Entre las amenazas que podrían llegar a afectar o poner en riesgo la permanencia de la empresa, son los productos sustitutos que ofrece la competencia, la escasez de financiamiento, el ingreso de nuevos competidores, la competencia cerca de la empresa, entre otros, los cuales deben ser evitados y buscar alternativas que permitan convertir dichas amenazas en oportunidades para la empresa.

2.4 Análisis de la información presentada por la empresa

2.4.1 Costo de la Materia Prima

La empresa DISVAHER, tiene definidas las materias primas necesarias para la fabricación de los productos químicos en el mes de agosto de 2022, dicha información es de gran utilidad para el diseño y desarrollo del sistema de costos por procesos.

Tabla 7. Costo de la materia prima

 EMPRESA DISVAHER MATERIA PRIMA UTILIZADA AGOSTO DE 2022				
AMBIENTAL PARA PISOS		Cantidad a elaborar: 450 galones		
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	C.U	C.T
Noninfenol	67,13	kilogramos	\$ 4,60	\$ 308,78
Amonio Cuaternario	67,13	kilogramos	\$ 4,28	\$ 287,30
Fragancias	29,70	kilogramos	\$ 7,50	\$ 222,75
Alcohol etílico	38,70	kilogramos	\$ 3,80	\$ 147,06
Colorante	0,30	gramos	\$ 0,18	\$ 0,05
Galones	450	galón	\$ 0,60	\$ 270,00
TOTAL MATERIA PRIMA				\$1.235,93

DESINFECTANTES PARA PISOS		Cantidad a elaborar: 400 galones		
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	C.U	C.T
Espezante	30,02	kilogramos	\$ 6,50	\$ 195,13
Noninfenol	47,37	kilogramos	\$ 4,60	\$ 217,90
Amonio Cuaternario	47,37	kilogramos	\$ 4,28	\$ 202,74
Fragancias	15,80	kilogramos	\$ 7,50	\$ 118,50
Alcohol etílico	19,90	kilogramos	\$ 3,80	\$ 75,62
Colorante	0,10	gramos	\$ 0,18	\$ 0,02
Galones	400	galón	\$ 0,60	\$ 240,00
TOTAL MATERIA PRIMA				\$1.049,91

SHAMPOO PARA CARROS		Cantidad a elaborar: 250 galones		
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	C.U	C.T
Lauril éter sulfato	113,00	kilogramos	\$ 2,80	\$ 316,40
Cloruro de sodio	42,50	kilogramos	\$ 0,55	\$ 23,38
Fragancias	6,20	kilogramos	\$ 7,50	\$ 46,50
Colorante	0,06	gramos	\$ 0,18	\$ 0,01
Galones	250	galón	\$ 0,60	\$ 150,00
TOTAL MATERIA PRIMA				\$ 445,89

SHAMPOO PARA ROPA		Cantidad a elaborar: 200 galones		
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	C.U	C.T
Lauril éter sulfato	85,00	kilogramos	\$ 2,00	\$ 170,00
Fragancias	2,40	kilogramos	\$ 7,50	\$ 18,00
Sal industrial	56,00	kilogramos	\$ 0,40	\$ 22,40
Alcohol etílico	2,40	kilogramos	\$ 3,80	\$ 9,12
Galones	200	galón	\$ 0,60	\$ 120,00
TOTAL MATERIA PRIMA				\$ 339,52

SUAVIZANTE PARA ROPA		Cantidad a elaborar: 150 galones		
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	C.U	C.T
Base textil	4,70	kilogramos	\$ 4,20	\$ 19,74
Espezante	4,86	kilogramos	\$ 6,50	\$ 31,59
Fragancias	6,20	kilogramos	\$ 7,50	\$ 46,50
Galones	150	galón	\$ 0,60	\$ 90,00
TOTAL MATERIA PRIMA				\$ 187,83

Fuente: Empresa DISVAHER

2.4.1.1 Análisis del costo de la materia prima

Dentro de los registros que mantiene la empresa, se puede identificar que el propietario solo considera el costo de la materia prima directa para determinar su precio de venta, sin tomar en consideración, el costo de la materia prima indirecta, lo cual genera que su PVP no se adapte a la realidad, ya que para calcular el precio de venta se deben considerar todos los costos que incurren para fabricar dicho producto.

En este sentido, se plantea el diseño de varios formatos que permitan clasificar el costo de las materias primas directas e indirectas, con la finalidad de que todo el personal involucrado tenga bien identificado cuales materiales participan directamente o no en la fabricación de los productos químicos.

2.4.2 Costo de la Mano de Obra

Dentro de este elemento, la empresa presenta el sueldo que percibe cada trabajador de forma mensual, el cual se encuentra compuesto por los procesos de mezclado, envasado, bodega y administración. Cabe destacar, que el propietario solamente toma en consideración el sueldo de los trabajadores que forman parte del área de mezclado como costo MOD, lo cual es incorrecto, ya que también se debe distribuir el costo de la MOI a los productos fabricados según una base de reparto previamente establecida.

Tabla 8. Sueldo de los trabajadores

MES DE AGOSTO DE 2022			
Nombres	Cargo	Procesos	Sueldo
Washington Valencia	Gerente/Fabricante	Mezclado	\$ 550,00
Erick Valencia	Ayudante de producción	Mezclado	\$ 500,00
Martha Vélez	Ayudante de producción	Envasado	\$ 450,00
Carlos Macías	Bodeguero	Bodega	\$ 425,00
Jennifer Valencia	Asistente administrativa	Administración	\$ 425,00
Total			\$ 2.350,00

Fuente: Empresa DISVAHER

La empresa empezó a llevar un registro de asistencia desde el mes de agosto para controlar las horas que incurren los trabajadores para fabricar cada producto químico, y de acuerdo a dicha información, en el mes de agosto de 2022 las horas incurridas fueron las siguientes:

Tabla 9. Horas trabajadas en el mes de agosto

Mano de Obra Directa							
#	Nombres	Horas trabajadas - Mes de Agosto					Total Horas laboradas
		Ambiental	Desinfectantes	Shampoo para carros	Shampoo para ropa	Suavisante de ropa	
1	Washington	39	35	27	26	22	149
2	Erick Valenc	35	32	25	17	15	124
3	Martha Véle	29	27	14	9	8	87
Total		103	94	66	52	45	360

Fuente: Empresa DISVAHER

Nota: La empresa no tiene identificado cuales son los costos indirectos de fabricación que incurren para la fabricación de los productos químicos, por ende, su costo de venta es calculado sin considerar dicho rubro.

Es importante que la empresa si considere el tercer elemento del costo para determinar su PVP, ya que de esa manera estará considerando todos los costos necesarios para fabricar sus productos químicos de limpieza.

2.4.3 Forma de calcular el PVP por parte de la empresa

Para determinar el precio de venta de los productos fabricados, la empresa considera el costo de la mano de obra directa (sin considerar la mano de obra indirecta), y para el costo de la mano de obra solo utiliza el sueldo de aquellos trabajadores que forman parte del proceso productivo, sin considerar ningún tipo de costo indirecto de fabricación, lo cual genera que la empresa determine un PVP erróneo, ya que no está considerando todos los costos incurridos, generando así que la utilidad obtenida sea engañosa, debido a que ese resultado no tiene descontado todos los desembolsos realizados.

En este sentido, el precio de venta calculado por la empresa DISVAHER en el mes de agosto es el siguiente:

Tabla 10. PVP calculado por parte de la empresa

 EMPRESA DISVAHER PRECIO DE VENTA DETERMINADO POR LA EMPRESA DISVAHER AGOSTO DE 2022							
Productos fabricados	Cantidad producida	C/T Materia Prima	C/T Mano de Obra	C/U de producción	Márgen 30%	PVP unitario	PVP total
Ambiental para pisos	450	\$ 1.235,93	\$ 411,21	\$ 3,66	\$ 1,10	\$ 4,76	\$ 2.141,28
Desinfectante para pisos	400	\$ 1.097,91	\$ 365,52	\$ 3,66	\$ 1,10	\$ 4,76	\$ 1.902,46
Shampoo para carros	250	\$ 566,29	\$ 228,45	\$ 3,18	\$ 0,95	\$ 4,13	\$ 1.033,15
Shampoo para ropa	200	\$ 363,52	\$ 182,76	\$ 2,73	\$ 0,82	\$ 3,55	\$ 710,16
Suavizante de ropa	150	\$ 205,83	\$ 137,07	\$ 2,29	\$ 0,69	\$ 2,97	\$ 445,77
TOTAL	1450	\$ 3.469,48	\$ 1.325,00	-	-	-	\$ 6.232,83

Fuente: Empresa DISVAHER

Dicho resultado obtenido por la empresa, no es adecuado y puede traerle consecuencias negativas a la empresa, ya que en ese PVP no están tomados en consideración todos los costos que contribuyen para que la entidad pueda convertir las materias primas en productos terminados, y esto puede generar que la empresa a corto como a largo plazo tenga problemas con la liquidez y rentabilidad al no determinar correctamente el precio de sus productos.

Una forma para que la empresa pueda mejorar dicha situación es implementar un sistema de costos por procesos que le permita clasificar correctamente los tres elementos del costo, identificar sus gastos administrativos y de ventas, fijar adecuadamente su PVP y determinar una utilidad que se ajuste a la realidad de la empresa.

2.4.4 Entrevista dirigida al propietario de la empresa

Ilustración 14. Entrevista dirigida al propietario de la empresa DISVAHER

<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, CONTABLES Y COMERCIO</p> <div style="text-align: center;"><p>Uleam UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ</p></div> <p style="text-align: center;">ENTREVISTA PARA EL PROPIETARIO DE LA EMPRESA DISVAHER</p> <p>Nombre: Valencia Anchundia Washington Enrique Edad: 54 años Cargo: Fabricante de productos químicos. Actividad económica: Fabricación y comercialización de productos químicos de limpieza. Fecha de la entrevista: 14 de noviembre de 2022</p> <p>Estimado, sírvase a responder la siguiente entrevista, la cual nos permitirá obtener información detallada para el presente estudio cuyo tema es: "Los costos de producción en una empresa de fabricación y comercialización de productos químicos y su incidencia en los precios de venta. Caso empresa DISVAHER-Manta.</p> <p>1. ¿Qué tipos de productos ofrece y cuál es el de mayor demanda?</p> <p>Los productos químicos que les ofrezco a mis clientes son los ambientales, desinfectantes, shampoo para carros, shampoo para ropa y suavizante para ropa. El producto de mayor demanda es el desinfectante para pisos.</p> <p>2. ¿De qué manera determina el costo de sus productos?</p> <p>Lo determino de forma empírica, ya que no llevo ningún control que me permita calcular los costos de mis productos correctamente.</p> <p>3. ¿Conoce usted cuales son los elementos que conforman el costo de producción?</p> <p>Solamente tengo conocimiento que para fabricar mis productos necesito contar con materias primas, insumos, maquinarias y al personal encargado de la producción.</p> <p>4. ¿Considera que sus ganancias obtenidas le permiten cubrir el dinero invertido en la fabricación de los productos químicos?</p> <p>Las ganancias que obtengo si me permiten cubrir el dinero invertido para la fabricación de mis productos químicos, sin embargo, considero que si tuviera implementado un sistema las ganancias serían más reales.</p>
--

5. ¿Cuáles son las principales materias primas e insumos que utiliza en la fabricación de los productos químicos?

Las principales materias primas e insumos que utilizo en la mayoría de los productos químicos son: aromatizantes, nonilfenol, cloruro de sodio, espezante, alcohol potable, galones, etiquetas, espátulas de silicona, tapas, cartones, entre otros.

6. ¿Considera que implementar un Sistema de Costos en su negocio es necesario para determinar sus costos de producción y ganancias reales?

Claro que sí, las grandes empresas tienen implementado sistemas de costos que le permiten tener un mejor control de sus costos y así determinar verdaderas ganancias, sin embargo, por los bajos recursos económicos me resulta complicado adquirir un sistema para mi negocio, ya que son costosos.

7. ¿Cómo determina el precio de venta de cada uno de sus productos?

Lo determino de forma empírica, pero considerando que siempre me quede un cierto margen de utilidad para poder recuperar lo invertido y también para mis gastos personales.

8. ¿Lleva algún control de los costos que usted invierte para producir cada producto?

No, sin embargo, en Excel llevo un control de las materias primas e insumos que utilizo en la fabricación de los productos químicos con el nombre de los proveedores para cotizar los materiales que tengan un mejor precio y calidad.

9. ¿Qué procesos de producción aplica para la fabricación de cada uno de sus productos?

Se compran las materias primas e insumos necesarios para la producción, se alistan las maquinarias, luego se ubica en los tanques correspondientes la cantidad necesaria de materia prima, el agua, los demás componentes químicos, el aroma y color, se mezclan y una vez terminados son envasados, sellados y etiquetados, luego de aquello se envían a bodega para su posterior venta.

10. ¿Se lleva algún control de la mercadería que ingresa y egresa de bodega?

No se lleva ningún control de manera escrita, pero si revisamos constantemente que contemos con materias primas e insumos necesarios para la producción, y producimos nuevos productos una vez que observamos que el stock está disminuyendo para evitar tener productos acumulados o mermas.

Firma del entrevistador

Firma del entrevistado

2.4.4.1 Análisis de la entrevista

Al término de la entrevista realizada en el trabajo de campo, se evidencia que el propietario de la empresa DISVAHER no aplica ningún control que le permita determinar el costo real de sus productos, lo cual perjudica que el precio de sus productos sea calculado de forma empírica y no sean idóneos para que la empresa pueda crecer económicamente.

Uno de los problemas identificados es que, por la falta de recursos económicos, el propietario no ha podido implementar un sistema que le permita tener un mejor control de sus costos o de la mercadería que mantiene en bodega, sin embargo, la empresa si utiliza la herramienta de Excel para llevar un registro de las materias primas e insumos que invierte para fabricar sus productos químicos.

Otras de las insuficientes detectadas, es que la empresa no lleva ningún registro de las actividades económicas que realiza, tampoco utiliza ninguna herramienta para controlar las unidades que han sido producidas o las que se encuentran en proceso, en este sentido, es necesario que se aplique un sistema de costos que permita mejorar dicha situación.

2.4.5 Check list aplicado al personal de la empresa

Ilustración 15. Check list para la empresa DISVAHER

UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ				
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, CONTABLES Y COMERCIO				
				CALIFI CACIÓN
RESPUESTA		SI	NO	
Empresa: DISVAHER				
Área: Producción y bodega				
Objetivo General				
Elaborar un check list dirigido al personal de producción de la empresa DISVAHER, con la finalidad de conocer los procedimientos y controles que aplican para producir sus productos químicos.				
No	Preguntas			
Propietario de la empresa				
1	¿La empresa tiene aplicado algún sistema de costos para la producción de sus productos químicos?		x	0
2	¿Se lleva algún control de los costos que incurren para la fabricación de sus productos?	x		1
3	¿Los precios de los productos químicos se calculan de forma empírica?	x		1

4	¿Se llevan registros contables de las actividades económicas que realiza la empresa?		x	0
5	¿La empresa cuenta con un manual o instructivos para la elaboración de los productos químicos?	x		1
6	¿El personal encargado de producción conoce las materias primas e insumos que se necesitan para la fabricación de los productos químicos?	x		1
7	¿Se realizan revisiones de calidad de los productos químicos para evitar que se dañen o caduquen?		x	0
8	¿Se lleva algún registro de las ventas de productos que se realizan diariamente?	x		1
9	¿Se cuenta con maquinaria necesaria para elaborar los productos químicos?	x		1
10	¿Se lleva algún control de los productos terminados y en proceso en algún documento de respaldo?		x	0
Ayudante de producción				
1	¿Conoce el procedimiento que se aplica para producir cada producto químico?	x		1
2	¿Los productos químicos elaborados son almacenados en alguna bodega?	x		1
3	¿Conoce las materias primas e insumos que se utilizan para la fabricación de los productos químicos?	x		1
4	¿El procedimiento de envasado, etiquetado y empaquetado de los productos son realizados de forma manual?	x		1
5	¿Conoce los costos que incurren para la fabricación de los productos químicos?		x	0
6	¿Existe algún manual de procedimientos para la elaboración de los productos químicos?	x		1
7	¿Se verifican que los productos terminados sean sellados y etiquetados correctamente?	x		1
8	¿Las maquinarias e insumos de producción se encuentran en buen estado?	x		1
Bodeguero				
1	¿Los productos terminados y en proceso se almacenan en un mismo lugar dentro de la bodega?		x	0
2	¿Se utilizan Kardex para controlar las mercaderías que se encuentran en bodega?		x	0
3	¿Se lleva algún control de ingreso a bodega de personal no autorizado?	x		1
4	¿Usted es la persona encargada de despachar la mercadería para ser vendida?	x		1
5	¿Se cuenta con un manual que describa los procedimientos para el área de bodega?		x	0
TOTAL		15	8	23

NIVEL DE CONFIANZA:	$NC = (CT/PT) \times 100 =$	$NC = (15/23) \times 100 =$	65%
NIVEL DE RIESGO:	$NR = 100\% - NC\% =$	$NR = 100\% - 65\% =$	35%
<p>Análisis: Como se puede observar en el presente check list, el nivel de confianza es del 65% MODERADO y por diferencia el riesgo inherente es del 35% calificándose como MODERADO. Este resultado nos indica que la empresa está cumpliendo con la mayoría de los procesos que se deben realizar, sin embargo, deben tomar acciones correctivas en aquellas que no se están cumpliendo.</p>			
_____ Propietario	_____ Ayudante de producción	_____ Bodeguero	

Elaborado por: Valencia Vélez Giselle

2.4.5.1 Análisis del check list

En el check list dirigido al personal de la empresa DISVAHER, se pudo determinar que la empresa presenta algunas insuficiencias que deben ser corregidas para mejorar su situación actual, uno de dichos problemas, es que la empresa no cuenta con ningún sistema de costos que le permita llevar un buen control de las materias primas e insumos que invierte para producir sus productos químicos, a su vez, los precios de sus productos no son confiables e idóneos, ya que son calculados de forma empírica.

La empresa tampoco posee ningún registro contable de las actividades económicas que realiza, a excepción de que sus facturas de compras y ventas si se encuentran archivadas correctamente en carpetas por cada mes, además, la empresa no aplica ningún control para evitar que sus productos se dañen o caduquen, ya que los productos fabricados son vendidos de inmediato y no se mantienen mucho tiempo en bodega.

Otro aspecto detectado, es que la empresa no utiliza Kardex o alguna otra herramienta que le permita tener un buen control de las mercaderías que se encuentran en bodega, lo cual genera que no se conozca con exactitud cuantas unidades de productos terminados y en proceso se encuentran en el stock de la empresa.

En este sentido, es necesario que se aplique un sistema de costos por procesos que permita mejorar la situación de la empresa, el cual cuente con un formato de Kardex para que la empresa lleve un mejor registro de sus mercaderías y que dicho sistema les permita calcular sus costos correctamente y así fijar sus precios de manera idónea. Además, se pretende diseñar diversos formatos que permitan una mejor clasificación de los costos de producción, con la finalidad mantener organizada la información y obtener mejores resultados.

2.5 Triangulación de la información

Estos resultados metodológicos hacen referencia al uso de diferentes métodos cuantitativos y cualitativos, que le permiten al investigador contrastar la información recabada desde varios puntos de vista. En este sentido, a través de la encuesta realizada, el check list e información de costos actual presentada por la empresa se puede identificar hacia donde se dirigen los principales problemas de la entidad.

En base a los datos cuantitativos presentados por la empresa, se evidenció que no existe un registro que permita controlar el costo de la materia prima directa e indirecta, lo cual afecta en que no se considere todo el costo total para fijar adecuadamente el precio de venta. Con respecto, al costo de la mano de obra directa, la empresa solo utiliza el costo directo para determinar el PVP y no tiene identificado los costos indirectos de fabricación que son necesarios para distribuir el producto final a los clientes.

Esta situación genera que la utilidad obtenida no sea fidedigna, dado que ese resultado no tiene descontado todos los costos que fueron incurridos para la fabricación de los productos químicos y la fórmula que aplican para determinar el precio de venta no es la correcta, ya que no están obteniendo el porcentaje de ganancia deseado.

Otro aspecto detectado en base a la encuesta aplicada al propietario, es que la empresa no utiliza ninguna herramienta para controlar los inventarios que se encuentran en bodega, y esto puede generar la presencia de mermas, ya sea por motivos de caducidad, robo, daño o averías, por tal motivo, en el presente trabajo es fundamental diseñar varios formatos que le permitan a la empresa tener un mejor control de sus productos.

De acuerdo al check list realizado, se evidenció que la empresa no lleva ningún registro de sus actividades diarias, lo cual genera que no se tenga información exacta de cuantos productos fueron vendidos en el día o cuantos materiales fueron adquiridos a la semana. Por ende, se hace indispensable proponer registros, tales como el libro diario, libro mayor, Kardex, entre otros, para mejorar dicha situación.

A pesar de las insuficiencias detectadas, se destaca que la empresa también aplica muy buenos procedimientos, tales como, que el personal se encuentra muy bien capacitado de acuerdo a las funciones que deben realizar, las maquinarias se encuentran en buen estado y los productos terminados se encuentran bien almacenados en la bodega de la empresa.

CAPÍTULO III

3. DISEÑO DE LA PROPUESTA

3.1 Título de la propuesta

Diseño de un Sistema de Costos por Procesos como herramienta para establecer los costos de producción y fijar adecuadamente los precios de venta de la empresa DISVAHER-Manta.

3.2 Justificación

Uno de los desafíos más complejos que representan para las pequeñas empresas es fijar adecuadamente el precio de los productos que ofrecen, lo cual genera que muchas veces inviertan en demasiados recursos para tomar la decisión más adecuada. La fijación del precio de venta de un producto influye directamente con el éxito de toda empresa.

Sin embargo, muchos propietarios de las pequeñas empresas calculan los precios de sus productos de forma empírica sin aplicar como base, ningún tipo de control del costeo que les permita obtener un margen de ganancia ideal.

Por ende, la presente propuesta se adapta plenamente a la necesidad que tiene la empresa, ya que le permitirá determinar su costo real de producción, así como fijar adecuadamente el precio de sus productos. Además, de que, al brindar un precio justo de acuerdo a los atributos de cada producto, le permitirá obtener un buen posicionamiento en el sector que se encuentra ubicado.

La propuesta de diseñar un sistema de costos por procesos le permitirá a esta empresa tener en claro cuáles son los costos reales que incurren en la fabricación de sus productos, lo cual generará varios beneficios, como son, el crecimiento empresarial, así como el aumento de fuentes de trabajo, permitiendo mejorar el desarrollo social de una forma sostenible.

3.3 Objetivos

3.3.1 Objetivo General

Proponer un Sistema de Costos por Procesos como herramienta para establecer los costos de producción y fijar adecuadamente los precios de venta de la empresa DISVAHER-Manta.

3.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar el proceso productivo de la empresa DISVAHER.
- Identificar los elementos del costo que intervienen en la fabricación de cada producto.
- Asignar los costos directos en cada proceso productivo.

- Distribuir los CIF de los procesos auxiliares a los procesos de producción según el método directo.
- Distribuir los CIF de los procesos productivos a los productos fabricados.
- Elaborar los informes de cantidades y costos por cada proceso productivo.
- Determinar el precio de venta de cada producto fabricado.
- Comparar el precio de venta calculado por la empresa vs., el obtenido a través del sistema de costos por procesos.
- Elaborar el estado de costos de producción y ventas del mes de agosto.
- Elaborar el estado de pérdidas y ganancias del mes de agosto.
- Presentar formatos propuestos para llevar un mejor control de los costos incurridos.

3.4 Fundamentación de la propuesta

3.4.1 Descripción de la propuesta

La presente propuesta se trata de diseñar y aplicar un Sistema de Costos por Producción a la empresa DISVAHER ubicada en la ciudad de Manta, con la finalidad de establecer sus costos de producción y fijar adecuadamente el precio de cada uno de sus productos.

Este sistema permitirá que la empresa lleve un mejor control de cada uno de los procesos que realiza para fabricar sus productos químicos, así como fijar de manera efectiva sus precios de venta. Cabe destacar, que las principales características de la propuesta, será que contendrá los pasos necesarios para determinar el costo de sus productos, además se diseñarán formatos para un mejor registro de los costos a utilizar.

La presente propuesta no solo podrá ser aplicada a esta empresa, sino a todas aquellas empresas que tengan características similares a la empresa DISVAHER y que se dediquen a la fabricación de productos químicos, las cuales podrán establecer sus costos reales y precios de venta idóneos.

3.5 Factibilidad de la propuesta

La propuesta establecida tiene como finalidad establecer mejoras para la empresa DISVAHER, razón por la cual, es necesario analizar a través de este aspecto si se cuenta con los recursos necesarios para cumplir con los objetivos establecidos, tomando en consideración los recursos que se dispone para ejecutar la propuesta.

3.5.1 Factibilidad económica

En lo referente al aspecto económico, la propuesta si es viable, ya que se cuenta con todos los recursos económicos necesarios para su ejecución, además de que la realización de esta propuesta no demanda una mayor inversión.

3.5.2 Factibilidad técnica o tecnológica

Este aspecto si es viable, ya que se disponen todas las herramientas y materiales necesarios para su ejecución, como son: hojas bond, bolígrafos, internet, computadora, información y datos de la empresa, entre otros.

3.5.3 Factibilidad organizacional

El propietario de la empresa DISVAHER y sus empleados si están conformes y dispuestos a colaborar con la información necesaria para llevar a cabo esta propuesta, ya que beneficiará y fortalecerá sus procesos productivos.

3.5.4 Factibilidad legal

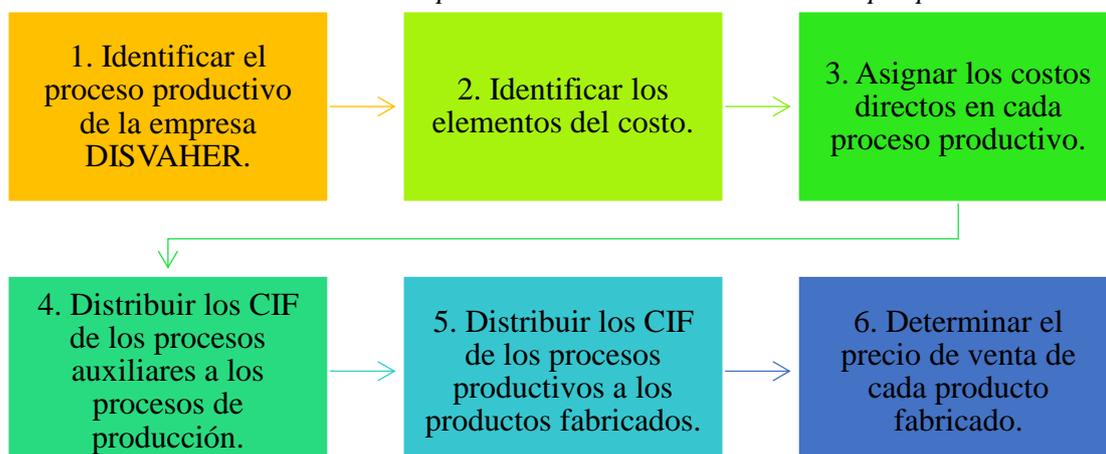
La presente propuesta si es viable según la factibilidad legal, debido a que, el diseño de un sistema de costos no infringe ninguna norma o ley establecida, además el propietario de la empresa si está de acuerdo en que se apliquen y se realicen mejoras en su entidad.

3.6 Beneficiarios de la propuesta

Esta propuesta beneficiará al propietario de la empresa, así como a sus empleados, ya que se llevará un mejor control de los procesos productivos que se realizan para la fabricación de los productos químicos, así mismo, permitirá que los clientes puedan adquirir dichos productos a un precio justo y accesible.

3.7 Pasos para el diseño del sistema de costos por procesos

Ilustración 16. Pasos para el diseño del sistema de costos por procesos



Elaborado por: Valencia Vélez Giselle

3.8 Desarrollo de la propuesta

La empresa DISVAHER se dedica a fabricar y comercializar productos químicos para la limpieza industrial, institucional y del hogar, es así, que la empresa posee dos departamentos productivos, los cuales son: mezcla y envasado, y dos auxiliares que son: bodega de empaque y control de calidad, los cuales son necesarios para realizar una correcta fabricación de los productos químicos.

En la siguiente tabla, se muestra la forma en que se encuentran distribuidos:

Tabla 11. Procesos de la empresa

Procesos
Departamentos productivos
Proceso de mezclado
Proceso de envasado
Departamentos auxiliares
Control de calidad
Empaque

Fuente: Empresa DISVAHER

Para el desarrollo de la propuesta se tomará como base la producción realizada en el mes de agosto de 2022, y según los datos proporcionados por el propietario de la empresa, en dicho mes se fabricaron 5 productos químicos los cuales se detallarán a continuación:

Tabla 12. Producción del mes de agosto de 2022

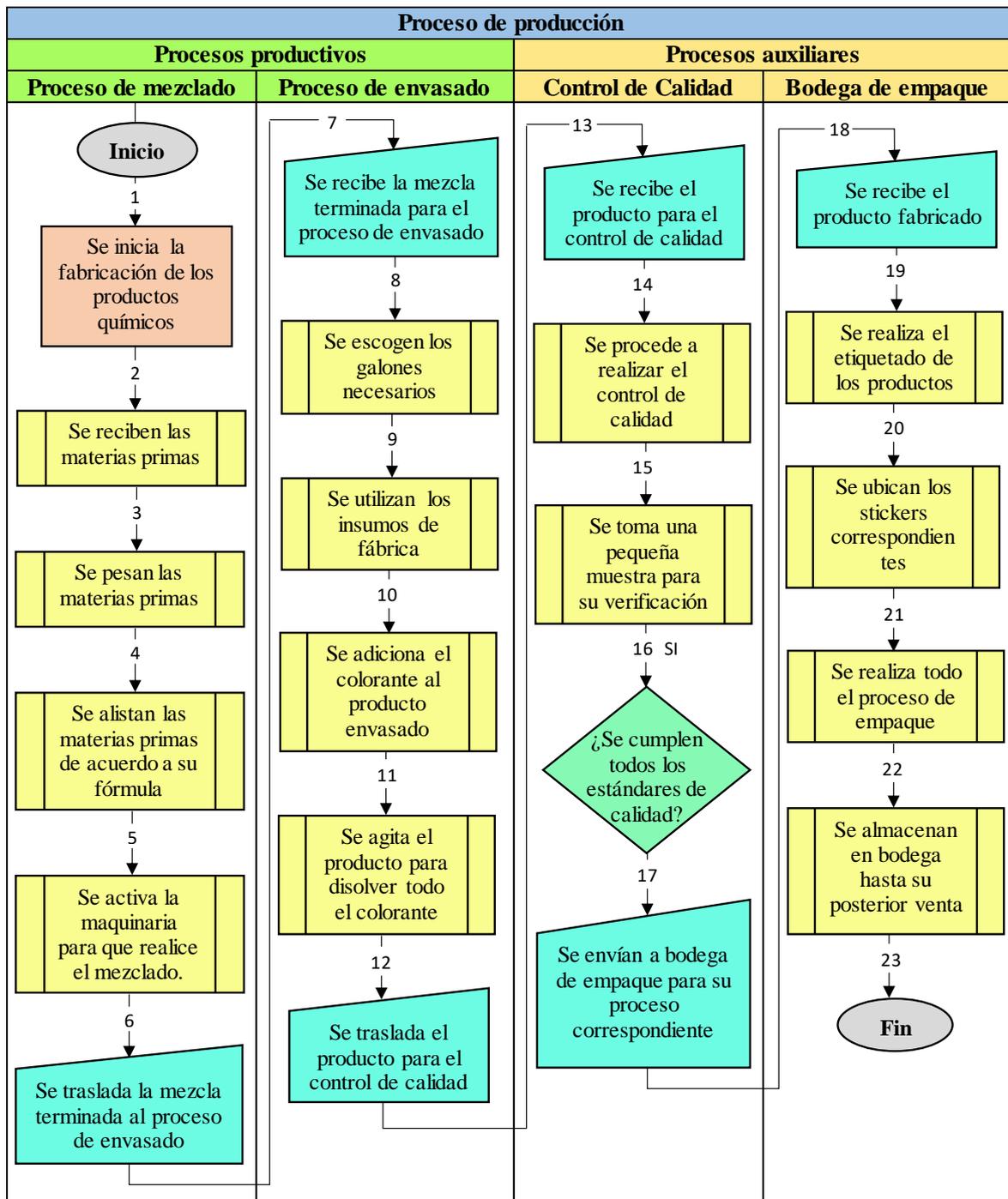
Agosto de 2022	Cantidad fabricada	Unidad de medida
Productos químicos		
Ambiental para pisos	450	Galón
Desinfectante para pisos	400	Galón
Shampoo para carros	250	Galón
Shampoo para ropa	200	Galón
Suavizante de ropa	150	Galón
Total de productos fabricados	1450	Galón

Fuente: Empresa DISVAHER

3.8.1 Identificación del proceso de producción

El área de producción está compuesta por dos departamentos auxiliares (control de calidad y bodega de empaque) y por dos departamentos productivos (mezclado y envasado), los cuales son necesarios para obtener los productos finales, mismos que se reflejan en el siguiente flujograma.

Ilustración 17. Flujograma del proceso productivo



Fuente: Empresa DISVAHER

Para brindar una mejor comprensión del flujograma de procesos presentado anteriormente, a continuación, se explica de manera detallada cada uno de los procesos productivos y auxiliares que se realizan en la empresa:

3.8.1.1 Procesos productivos

3.8.1.1.1 Proceso de mezclado

El proceso de mezclado inicia cuando el propietario de la empresa DISVAHER establece las unidades que se van a producir en el mes de acuerdo al stock que se encuentra en bodega, es así, que se comienzan a trasladar las materias primas que son necesarias para fabricar cada producto químico desde la bodega hacia el proceso de mezclado. Cabe destacar, que las materias primas se alistan de acuerdo a un manual de fórmulas establecidas por la empresa y según la cantidad de galones a fabricar.

Ilustración 18. Peso de cada materia prima



Fuente: Empresa DISVAHER

A su vez, en este proceso se utilizan vasos de precipitación para medir la cantidad de materia prima que se necesita por cada producto, así como también se utiliza la balanza eléctrica, jarras de plástico, varillas agitadoras, entre otros., luego con la ayuda del personal de producción se comienza a cumplir minuciosamente la guía de mezclas y colocando los componentes de acuerdo a cada fórmula. Es importante destacar, que el tiempo que conlleva realizar cada producto dependerá de la complejidad y uso de materiales que se necesiten, ya que unos necesitarán menos tiempo que otros, así como algunos productos necesitarán menos materias primas que otros productos químicos.

Ilustración 19. Maquinaria de mezcla



Fuente: Empresa DISVAHER

3.8.1.1.2 Proceso de envasado

Una vez terminado el proceso anterior, los productos son enviados al proceso de envasado para colocar la mezcla en su respectivo galón, por ende, con la ayuda de varios suministros de fábrica, como son: jarras plásticas y espátulas de goma se comienzan a rellenar los galones con las mezclas correspondientes. Por otra parte, se debe tener precaución de no derramar mucho líquido en el suelo, ya que puede generar mermas para la empresa, además, se debe envasar el producto con la cantidad adecuada y según la cantidad de galones que se han establecido fabricar por cada producto químico.

Cabe destacar, que este proceso es realizado por la Sra. Martha Vélez quien ocupa el cargo de ayudante de producción, quien cuenta con varios años de experiencia respecto al proceso de envasado de la empresa DISVAHER.

Ilustración 20. Proceso de mezclado



Fuente: Empresa DISVAHER

3.8.1.2 Procesos auxiliares

3.8.1.2.1 Control de calidad

Los productos químicos envasados en sus respectivos galones deben pasar por un proceso de control de calidad para verificar que contengan las características esenciales del producto y que cumplan con su objetivo general que es la desinfección, limpieza y aroma según el producto químico fabricado. Por ende, el propietario de la empresa toma una pequeña muestra de la producción realizada y comienza a verificar que cada producto cumpla con los requerimientos necesarios, como son: que cada producto contenga el color exacto y que el aroma sea el indicado.

Además, se debe verificar que cada producto cumpla con su objetivo principal, para esto los productos que corresponden al lavado de ropas, como son el shampoo y suavizante de ropa deben aplicarse a un lavado de muestra para asegurar que el producto fabricado cumpla con sus características, tal como lo indica su descripción.

Ilustración 21. Control de calidad



Fuente: Empresa DISVAHER

Así mismo, los productos que corresponden al lavado de pisos, como son: los ambientales y desinfectantes de pisos también deben ser verificados a través de una pequeña muestra y aplicarlo en el piso para que una vez trapeado se pueda asegurar que el producto cumpla con su objetivo establecido. Además, deben cumplir con sus características esenciales como son que su color y aroma sean adecuados de acuerdo al producto fabricado.

A su vez, con el shampoo de carros también se debe verificar que cumpla con cada una de sus características establecidas como son que el color, textura y funcionalidad sirvan al 100% mediante la aplicación de una pequeña muestra a un lavado de autos.

3.8.1.2.2 Bodega de empaque

Una vez, que los productos han pasado por cada uno de los procesos anteriores deben ser pasados a la bodega de empaque donde se colocarán las etiquetas y stickers correspondientes, luego se procede a realizar todo el proceso de empaque para almacenar los productos terminados en el stock de la empresa hasta que éstos sean requeridos para la venta o distribución de los mismos.

Es importante destacar, que al ser un negocio pequeño y no contar con un área de almacenaje grande, en la misma bodega de empaque se almacenan los productos en proceso, terminados e inventarios de materias primas, sin embargo, los productos si se encuentran organizados de acuerdo a cada tipo de producto fabricado.

Ilustración 22. Bodega de empaque



Fuente: Empresa DISVAHER

3.8.2 Identificación de los elementos del costo

3.8.2.1 Materia Prima Directa (MPD)

La materia prima directa representa a aquellos materiales que guardan relación directa con los productos fabricados, es decir, son fáciles de identificar una vez que la materia prima ha sido transformada en un producto final. A continuación, se explicará detalladamente cada uno de estos materiales.

Nota: Cabe indicar que, en el presente trabajo se diseñarán diversos formatos con la finalidad de que sean aplicados en la empresa para facilitar el cálculo de los costos correspondientes y exista una mejor organización de la información.

3.8.2.1.1 Orden de producción propuesta

La empresa DISVAHER al ser un negocio pequeño no cuenta con formatos que evidencien las cantidades de productos que se deben fabricar en el mes, por ende, en el presente proyecto de investigación se propone un formato de orden de producción con la finalidad de que el propietario establezca los tipos de productos, cantidad y unidad de medida que se deben realizar en el mes de acuerdo al stock que mantiene la empresa y también para que los ayudantes de producción conozcan los productos que deben fabricar en el periodo.

En este sentido, una vez que el propietario establece las unidades que se van a producir en el mes, emite una orden de producción la cual es enviada a los ayudantes de producción para que tengan conocimiento de los productos que deben fabricar en el mes de agosto, por ende, el formato propuesto es el siguiente:

Tabla 13. Orden de producción DISVAHER

 EMPRESA DISVAHER ORDEN DE PRODUCCIÓN AGOSTO DE 2022			
Lugar: Planta de producción DISVAHER		No. Orden de Producción: 001	
Fecha de emisión: 02/08/2022			
PRODUCTO	CANTIDAD	MEDIDA	DURABILIDAD
Ambiental para pisos	450	Galones	6 meses a 1 año
Desinfectante para pisos	400	Galones	6 meses a 1 año
Shampoo para carros	250	Galones	6 meses a 1 año
Shampoo para ropa	200	Galones	6 meses a 1 año
Suavizante de ropa	150	Galones	6 meses a 1 año
TOTAL A PRODUCIR	1450	Galones	-

Observaciones: 	
Elaborado por: Washington Valencia	Recibida por: Erick Valencia
Cargo: Responsable de producción	Cargo: Ayudante de producción
Firma:	Firma:

Fuente: Empresa DISVAHER

3.8.2.1.2 Identificación de la materia prima

Una vez recibida la orden de producción por el personal correspondiente, el responsable de producción procederá a determinar la cantidad necesaria de materia prima para fabricar cada producto químico, los mismos que se detallarán a continuación:

Tabla 14. Materia prima para fabricar ambientales de pisos

 EMPRESA DISVAHER IDENTIFICACIÓN DE LA MATERIA PRIMA AGOSTO DE 2022				
Formato No.: 001		Tiempo de producción: 1 mes		
Lugar y fecha: Manta, 02/08/2022		Cantidad a elaborar: 450 galones		
Producto a elaborar: Ambiental para pisos				
MATERIA PRIMA DIRECTA				
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	V.U	V.T
Noninfeol	67,13	kilogramos	\$ 4,60	\$ 308,78
Amonio Cuaternario	67,13	kilogramos	\$ 4,28	\$ 287,30
Fragancias	29,70	kilogramos	\$ 7,50	\$ 222,75
Alcohol etílico	38,70	kilogramos	\$ 3,80	\$ 147,06
Colorante	0,30	gramos	\$ 0,18	\$ 0,05
Galones	450	galón	\$ 0,60	\$ 270,00
MATERIA PRIMA INDIRECTA				
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	V.U	V.T
Etiquetas	450	unidad	\$ 0,10	\$ 45,00
Stickers para nombres	450	unidad	\$ 0,02	\$ 9,00
Elaborado por:	Cargo:		Firma:	
Washington Valencia	Responsable de producción			

Fuente: Empresa DISVAHER

Tabla 15. Materia prima para fabricar desinfectantes para pisos

 EMPRESA DISVAHER IDENTIFICACIÓN DE LA MATERIA PRIMA AGOSTO DE 2022				
Formato No.: 001		Tiempo de producción: 1 mes		
Lugar y fecha: Manta, 02/08/2022		Cantidad a elaborar: 400 galones		
Producto a elaborar: Desinfectantes para pisos				
MATERIA PRIMA DIRECTA				
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	V.U	V.T
Espezante	30,02	kilogramos	\$ 6,50	\$ 195,13
Nonifenol	47,37	kilogramos	\$ 4,60	\$ 217,90
Amonio Cuaternario	47,37	kilogramos	\$ 4,28	\$ 202,74
Fragancias	15,80	kilogramos	\$ 7,50	\$ 118,50
Alcohol etílico	19,90	kilogramos	\$ 3,80	\$ 75,62
Colorante	0,10	gramos	\$ 0,18	\$ 0,02
Galones	400	galón	\$ 0,60	\$ 240,00
MATERIA PRIMA INDIRECTA				
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	V.U	V.T
Etiquetas	400	unidad	\$ 0,10	\$ 40,00
Stickers para nombres	400	unidad	\$ 0,02	\$ 8,00
Elaborado por:	Cargo:		Firma:	
Washington Valencia	Responsable de producción			

Fuente: Empresa DISVAHER

Tabla 16. Materia prima para fabricar shampoo para carros

 EMPRESA DISVAHER IDENTIFICACIÓN DE LA MATERIA PRIMA AGOSTO DE 2022				
Formato No.: 001		Tiempo de producción: 1 mes		
Lugar y fecha: Manta, 02/08/2022		Cantidad a elaborar: 250 galones		
Producto a elaborar: Shampoo para carros				
MATERIA PRIMA DIRECTA				
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	V.U	V.T
Lauril éter sulfato	113,00	kilogramos	\$ 2,00	\$ 226,00
Cloruro de sodio	42,50	kilogramos	\$ 0,55	\$ 23,38
Fragancias	6,20	kilogramos	\$ 7,50	\$ 46,50
Colorante	0,06	gramos	\$ 0,18	\$ 0,01
Galones	250	galón	\$ 0,60	\$ 150,00
MATERIA PRIMA INDIRECTA				
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	V.U	V.T
Etiquetas	250	unidad	\$ 0,10	\$ 25,00

Stickers para nombres	250	unidad	\$ 0,02	\$ 5,00
Elaborado por:	Cargo:		Firma:	
Washington Valencia	Responsable de producción			

Fuente: Empresa DISVAHER

Tabla 17. Materia prima para fabricar shampoo para ropa

 EMPRESA DISVAHER IDENTIFICACIÓN DE LA MATERIA PRIMA AGOSTO DE 2022				
Formato No.: 001		Tiempo de producción: 1 mes		
Lugar y fecha: Manta, 02/08/2022		Cantidad a elaborar: 200 galones		
Producto a elaborar: Shampoo para ropa				
MATERIA PRIMA DIRECTA				
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	V.U	V.T
Lauril éter sulfato	85,00	kilogramos	\$ 2,00	\$ 170,00
Fragancias	2,40	kilogramos	\$ 7,50	\$ 18,00
Sal industrial	56,00	kilogramos	\$ 0,40	\$ 22,40
Alcohol etílico	2,40	kilogramos	\$ 3,80	\$ 9,12
Galones	200	galón	\$ 0,60	\$ 120,00
MATERIA PRIMA INDIRECTA				
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	V.U	V.T
Etiquetas	200	unidad	\$ 0,10	\$ 20,00
Stickers para nombres	200	unidad	\$ 0,02	\$ 4,00
Elaborado por:	Cargo:		Firma:	
Washington Valencia	Responsable de producción			

Fuente: Empresa DISVAHER

Tabla 18. Materia prima para fabricar suavizante para ropa

 EMPRESA DISVAHER IDENTIFICACIÓN DE LA MATERIA PRIMA AGOSTO DE 2022				
Formato No.: 001		Tiempo de producción: 1 mes		
Lugar y fecha: Manta, 02/08/2022		Cantidad a elaborar: 150 galones		
Producto a elaborar: Suavizante de ropa				
MATERIA PRIMA DIRECTA				
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	V.U	V.T
Base textil	4,70	kilogramos	\$ 4,20	\$ 19,74
Espezante	4,86	kilogramos	\$ 6,50	\$ 31,59
Fragancias	6,20	kilogramos	\$ 7,50	\$ 46,50
Galones	150	Galón	\$ 0,60	\$ 90,00
MATERIA PRIMA INDIRECTA				
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	V.U	V.T

Etiquetas	150	unidad	\$ 0,10	\$ 15,00
Stickers para nombres	150	unidad	\$ 0,02	\$ 3,00
Elaborado por:	Cargo:		Firma:	
Washington Valencia	Responsable de producción			

Fuente: Empresa DISVAHER

3.8.2.1.3 Orden de requisición de materiales

Una requisición de materiales es utilizada para solicitar al área de compras o al área encargada de adquirir los materiales de una empresa, las materias primas e insumos necesarios para llevar a cabo una correcta fabricación de productos. (Arredondo, 2015)

Es así, que el propietario de la empresa elabora una orden de requisición de materiales con la finalidad de que las materias primas sean trasladadas desde la bodega hasta el primer proceso productivo para iniciar con el mezclado de los componentes. Además, dichos documentos servirán como respaldo para tener un mejor control de los mismos.

Tabla 19. Requisición de materiales para fabricar ambiental para pisos

 EMPRESA DISVAHER REQUISICIÓN DE MATERIAS PRIMAS AGOSTO DE 2022				
Formato No.: 001		Tiempo de producción: 1 mes		
Lugar y fecha: Manta, 03/08/2022		Cantidad a elaborar: 450 galones		
Producto a elaborar: Ambiental para pisos				
MATERIA PRIMA DIRECTA				
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	V.U	V.T
Noninfenol	67,13	Kilogramos	\$ 4,60	\$ 308,78
Amonio Cuaternario	67,13	Kilogramos	\$ 4,28	\$ 287,30
Fragancias	29,70	Kilogramos	\$ 7,50	\$ 222,75
Alcohol etílico	38,70	Kilogramos	\$ 3,80	\$ 147,06
Colorante	0,30	Gramos	\$ 0,18	\$ 0,05
Galones	450	Galón	\$ 0,60	\$ 270,00
TOTAL MPD	653			\$1.235,93
MATERIA PRIMA INDIRECTA				
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	V.U	V.T
Etiquetas	450	Unidad	\$ 0,10	\$ 45,00
Stickers para nombres	450	Unidad	\$ 0,02	\$ 9,00
TOTAL MPI	900			\$ 54,00
TOTAL MATERIA PRIMA	1553			\$1.289,93
Elaborado por: Washington Valencia		Recibida por: Jennifer Valencia		
Cargo: Responsable de producción		Cargo: Responsable de bodega		
Firma:		Firma:		

Fuente: Empresa DISVAHER

Tabla 20. Requisición de materiales para fabricar desinfectantes para pisos

 EMPRESA DISVAHER REQUISICIÓN DE MATERIAS PRIMAS AGOSTO DE 2022				
Formato No.: 001		Tiempo de producción: 1 mes		
Lugar y fecha: Manta, 03/08/2022		Cantidad a elaborar: 400 galones		
Producto a elaborar: Desinfectantes para pisos				
MATERIA PRIMA DIRECTA				
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	V.U	V.T
Espezante	30,02	kilogramos	\$ 6,50	\$ 195,13
Nonifenol	47,37	kilogramos	\$ 4,60	\$ 217,90
Amonio Cuaternario	47,37	kilogramos	\$ 4,28	\$ 202,74
Fragancias	15,80	kilogramos	\$ 7,50	\$ 118,50
Alcohol etílico	19,90	kilogramos	\$ 3,80	\$ 75,62
Colorante	0,10	gramos	\$ 0,18	\$ 0,02
Galones	400	galón	\$ 0,60	\$ 240,00
TOTAL MPD	561			\$1.049,91
MATERIA PRIMA INDIRECTA				
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	V.U	V.T
Etiquetas	400	unidad	\$ 0,10	\$ 40,00
Stickers para nombres	400	unidad	\$ 0,02	\$ 8,00
TOTAL MPI	800			\$ 48,00
TOTAL MATERIA PRIMA	1361			\$1.097,91
Elaborado por: Washington Valencia		Recibida por: Jennifer Valencia		
Cargo: Responsable de producción		Cargo: Responsable de bodega		
Firma:		Firma:		

Fuente: Empresa DISVAHER

Tabla 21. Requisición de materiales para fabricar shampoo para carros

 EMPRESA DISVAHER REQUISICIÓN DE MATERIAS PRIMAS AGOSTO DE 2022				
Formato No.: 001		Tiempo de producción: 1 mes		
Lugar y fecha: Manta, 03/08/2022		Cantidad a elaborar: 250 galones		
Producto a elaborar: Shampoo para carros				
MATERIA PRIMA DIRECTA				
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	V.U	V.T
Lauril éter sulfato	113,00	kilogramos	\$ 2,00	\$ 226,00
Cloruro de sodio	42,50	kilogramos	\$ 0,55	\$ 23,38
Fragancias	6,20	kilogramos	\$ 7,50	\$ 46,50
Colorante	0,06	gramos	\$ 0,18	\$ 0,01
Galones	250	galón	\$ 0,60	\$ 150,00

TOTAL MPD	412			\$ 445,89
MATERIA PRIMA INDIRECTA				
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	V.U	V.T
Etiquetas	250	Unidad	\$ 0,10	\$ 25,00
Stickers para nombres	250	Unidad	\$ 0,02	\$ 5,00
TOTAL MPI	500			\$ 30,00
TOTAL MATERIA PRIMA	912			\$ 475,89
Elaborado por: Washington Valencia		Recibida por: Jennifer Valencia		
Cargo: Responsable de producción		Cargo: Responsable de bodega		
Firma:		Firma:		

Fuente: Empresa DISVAHER

Tabla 22. Requisición de materiales para fabricar shampoo para ropa

 EMPRESA DISVAHER REQUISICIÓN DE MATERIAS PRIMAS AGOSTO DE 2022				
Formato No.: 001		Tiempo de producción: 1 mes		
Lugar y fecha: Manta, 03/08/2022		Cantidad a elaborar: 200 galones		
Producto a elaborar: Shampoo para ropa				
MATERIA PRIMA DIRECTA				
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	V.U	V.T
Lauril éter sulfato	85,00	kilogramos	\$ 2,00	\$ 170,00
Fragancias	2,40	kilogramos	\$ 7,50	\$ 18,00
Sal industrial	56,00	kilogramos	\$ 0,40	\$ 22,40
Alcohol etílico	2,40	kilogramos	\$ 3,80	\$ 9,12
Galones	200	Galón	\$ 0,60	\$ 120,00
TOTAL MPD	346			\$ 339,52
MATERIA PRIMA INDIRECTA				
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	V.U	V.T
Etiquetas	200	Unidad	\$ 0,10	\$ 20,00
Stickers para nombres	200	Unidad	\$ 0,02	\$ 4,00
TOTAL MPI	400			\$ 24,00
TOTAL MATERIA PRIMA	746			\$ 363,52
Elaborado por: Washington Valencia		Recibida por: Jennifer Valencia		
Cargo: Responsable de producción		Cargo: Responsable de bodega		
Firma:		Firma:		

Fuente: Empresa DISVAHER

Tabla 23. Requisición de materiales para fabricar suavizante de ropa

 EMPRESA DISVAHER REQUISICIÓN DE MATERIAS PRIMAS AGOSTO DE 2022				
Formato No.: 001		Tiempo de producción: 1 mes		
Lugar y fecha: Manta, 03/08/2022		Cantidad a elaborar: 150 galones		
Producto a elaborar: Suavizante de ropa				
MATERIA PRIMA DIRECTA				
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	V.U	V.T
Base textil	4,70	kilogramos	\$ 4,20	\$ 19,74
Espezante	4,86	kilogramos	\$ 6,50	\$ 31,59
Fragancias	6,20	kilogramos	\$ 7,50	\$ 46,50
Galones	150	Galón	\$ 0,60	\$ 90,00
TOTAL MPD	166			\$ 187,83
MATERIA PRIMA INDIRECTA				
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	V.U	V.T
Etiquetas	150	Unidad	\$ 0,10	\$ 15,00
Stickers para nombres	150	Unidad	\$ 0,02	\$ 3,00
TOTAL MPI	300			\$ 18,00
TOTAL MATERIA PRIMA	466			\$ 205,83
Elaborado por: Washington Valencia		Recibida por: Jennifer Valencia		
Cargo: Responsable de producción		Cargo: Responsable de bodega		
Firma:		Firma:		

Fuente: Empresa DISVAHER

3.8.2.2 Mano de Obra Directa (MOD)

La empresa DISVAHER cuenta con el personal necesario para fabricar sus productos químicos, los cuales se encuentran distribuidos de la siguiente manera: el propietario de la empresa es la persona encargada de fabricar los productos químicos quien realiza principalmente el proceso de mezclado de los componentes y cuenta con dos ayudantes de producción (uno es el encargado de ayudar con el proceso de mezclado y el otro trabajador es el encargado del proceso de envasado).

3.8.2.2.1 Identificación de la Mano de Obra Directa

La mano de obra directa se encuentra conformada por las personas que se relacionan directamente con la fabricación de los productos químicos, y que gracias a su fuerza laboral permiten transformar las materias primas en productos terminados. En este sentido, la mano de obra directa está conformada por el responsable de producción (propietario) y los ayudantes de producción.

Se considera como Mano de Obra Directa (MOD) a los empleados que forman parte del proceso de mezclado y envasado, los mismos que están conformados por el Sr. Washington Valencia, Erick Valencia y la Sra. Martha Vélez.

Tabla 24. Rol de pagos del mes de agosto de 2022

 ROL DE PAGOS - EMPRESA DISVAHER MES DE AGOSTO DE 2022														
Nombres	Cargo	Procesos	Sueldo	Horas Extras	Total Ingresos	Aporte Personal 9,45%	Total Egresos	Valor a recibir	Décimo 3er sueldo	Décimo 4to Sueldo	Vacaciones	Fondo de reserva	Aporte Patronal 12,15%	Total provisiones
Washington Valencia	Gerente/Fabricante	Mezclado	\$ 475,00	\$ -	\$ 475,00	\$ 44,89	\$ 44,89	\$ 430,11	\$ 39,58	\$ 35,42	\$ 19,79	\$ 39,57	\$ 57,71	\$ 192,07
Erick Valencia	Ayudante de producción	Mezclado	\$ 425,00	\$ -	\$ 425,00	\$ 40,16	\$ 40,16	\$ 384,84	\$ 35,42	\$ 35,42	\$ 17,71	\$ 35,40	\$ 51,64	\$ 175,58
Martha Vélez	Ayudante de producción	Envasado	\$ 425,00	\$ -	\$ 425,00	\$ 40,16	\$ 40,16	\$ 384,84	\$ 35,42	\$ 35,42	\$ 17,71	\$ 35,40	\$ 51,64	\$ 175,58
Carlos Macías	Bodeguero	Bodega	\$ 425,00	\$ -	\$ 425,00	\$ 40,16	\$ 40,16	\$ 384,84	\$ 35,42	\$ 35,42	\$ 17,71	\$ 35,40	\$ 51,64	\$ 175,58
Jennifer Valencia	Asistente administrativa	Administración	\$ 425,00	\$ -	\$ 425,00	\$ 40,16	\$ 40,16	\$ 384,84	\$ 35,42	\$ 35,42	\$ 17,71	\$ 35,40	\$ 51,64	\$ 175,58
Total			\$ 2.175,00	\$ -	\$ 2.175,00	\$ 205,54	\$ 205,54	\$1.969,46	\$ 181,25	\$ 177,08	\$ 90,63	\$ 181,18	\$ 264,26	\$ 894,40

Fuente: Empresa DISVAHER

De acuerdo al rol de pagos presentado en el mes de agosto de 2022, el total de la mano de obra directa corresponde a \$2.100,95.

Tabla 25. Identificación de la Mano de Obra Directa

Identificación de la Mano de Obra Directa			
Nombres	Cargo	Procesos	Total MOD
Washington Valencia	Gerente/Fabricante	Mezclado	\$ 667,07
Erick Valencia	Ayudante de producción	Mezclado	\$ 600,58
Martha Vélez	Ayudante de producción	Envasado	\$ 600,58
Total Mano de Obra Directa			\$ 1.868,24

Fuente: Empresa DISVAHER

Aspectos a considerar:

- El proceso de mezcla es realizado por el gerente/propietario y por el Sr. Erick Valencia (ayudante de producción).
- El proceso de envasado es realizado por la Sra. Martha Vélez (ayudante de producción).
- El proceso de bodega de empaque es realizado por el Sr. Carlos Macías y se clasifica como Mano de Obra Indirecta, ya que no se relaciona directamente con la fabricación de los productos químicos.
- El sueldo de la asistente representa un gasto administrativo, el cual se refleja en el estado de resultados.

Aspecto importante:

Para el presente trabajo de investigación, la empresa empezó a llevar un registro de asistencia desde el mes de agosto para controlar las horas que incurren los trabajadores para fabricar cada producto químico, y de acuerdo a dicha información, en el mes de agosto de 2022 las horas incurridas fueron las siguientes:

Tabla 26. Horas trabajadas en el mes de agosto

Mano de Obra Directa							
#	Nombres	Horas trabajadas - Mes de Agosto					Total Horas laboradas
		Ambiental	Desinfectante	Shampoo para carros	Shampoo para ropa	Suavisante de ropa	
1	Washington Valencia	39	35	27	26	22	149
2	Erick Valencia	35	32	25	17	15	124
3	Martha Vélez	29	27	14	9	8	87
Total		103	94	66	52	45	360

Fuente: Empresa DISVAHER

3.8.2.3 Costos Indirectos de Fabricación (CIF)

Los costos indirectos de fabricación de la empresa DISVAHER están comprendidos por aquellos costos que no están relacionados directamente con la fabricación de los productos químicos, pero son necesarios para lograr su objetivo que es obtener su producto final. Además, en este elemento solo se consideran aquellos costos que forman parte del área de producción y no de las áreas administrativas.

3.8.2.3.1 Identificación de los Costos Indirectos de Fabricación

Para identificar correctamente los CIF, se realizó una investigación de los costos indirectos que posee la empresa y se clasificaron por variables y fijos para tener una mejor organización de la información. En este sentido, los CIF que se presentarán a continuación fueron los generados durante el mes de agosto de 2022.

3.8.2.3.1.1 Materia Prima Indirecta (MPI)

Son los materiales que a pesar de no formar parte directa de los productos, son necesarios para la presentación final de los productos químicos y así poder realizar la venta de los mismos. Por ende, en las siguientes tablas se detallarán cada uno de los materiales utilizados.

Tabla 27. Materia prima indirecta del ambiental para pisos

EMPRESA DISVAHER				
IDENTIFICACIÓN DE LA MATERIA PRIMA INDIRECTA				
AGOSTO DE 2022				
Formato No.: 001		Tiempo de producción: 1 mes		
Lugar y fecha: Manta, 05/08/2022		Cantidad a elaborar: 450 galones		
Producto a elaborar: Ambiental para pisos				
MATERIA PRIMA INDIRECTA				
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	V.U	V.T
Etiquetas	450	Unidad	\$ 0,10	\$ 45,00
Stickers para nombres	450	Unidad	\$ 0,02	\$ 9,00
TOTAL MPI	900			\$ 54,00

Fuente: Empresa DISVAHER

Tabla 28. Materia prima indirecta del desinfectante para pisos

EMPRESA DISVAHER				
IDENTIFICACIÓN DE LA MATERIA PRIMA INDIRECTA				
AGOSTO DE 2022				
Formato No.: 001		Tiempo de producción: 1 mes		
Lugar y fecha: Manta, 05/08/2022		Cantidad a elaborar: 400 galones		
MATERIA PRIMA INDIRECTA				
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	V.U	V.T

Etiquetas	400	Unidad	\$ 0,10	\$ 40,00
Stickers para nombres	400	Unidad	\$ 0,02	\$ 8,00
TOTAL MPI	800			\$ 48,00

Fuente: Empresa DISVAHER

Tabla 29. Materia prima indirecta del shampoo para carros

EMPRESA DISVAHER				
IDENTIFICACIÓN DE LA MATERIA PRIMA INDIRECTA				
AGOSTO DE 2022				
Formato No.: 001		Tiempo de producción: 1 mes		
Lugar y fecha: Manta, 05/08/2022		Cantidad a elaborar: 250 galones		
Producto a elaborar: Shampoo para carros				
MATERIA PRIMA INDIRECTA				
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	V.U	V.T
Etiquetas	250	unidad	\$ 0,10	\$ 25,00
Stickers para nombres	250	unidad	\$ 0,02	\$ 5,00
TOTAL MPI	500			\$ 30,00

Fuente: Empresa DISVAHER

Tabla 30. Materia prima indirecta del shampoo para ropa

EMPRESA DISVAHER				
IDENTIFICACIÓN DE LA MATERIA PRIMA INDIRECTA				
AGOSTO DE 2022				
Formato No.: 001		Tiempo de producción: 1 mes		
Lugar y fecha: Manta, 05/08/2022		Cantidad a elaborar: 200 galones		
Producto a elaborar: Shampoo para ropa				
MATERIA PRIMA INDIRECTA				
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	V.U	V.T
Etiquetas	200	unidad	\$ 0,10	\$ 20,00
Stickers para nombres	200	unidad	\$ 0,02	\$ 4,00
TOTAL MPI	400			\$ 24,00

Fuente: Empresa DISVAHER

Tabla 31. Materia prima indirecta del suavizante de ropa

EMPRESA DISVAHER				
IDENTIFICACIÓN DE LA MATERIA PRIMA INDIRECTA				
AGOSTO DE 2022				
Formato No.: 001		Tiempo de producción: 1 mes		
Lugar y fecha: Manta, 05/08/2022		Cantidad a elaborar: 150 galones		
Producto a elaborar: Suavizante de ropa				
MATERIA PRIMA INDIRECTA				
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	V.U	V.T

Etiquetas	150	unidad	\$ 0,10	\$ 15,00
Stickers para nombres	150	unidad	\$ 0,02	\$ 3,00
TOTAL MPI	300			\$ 18,00

Fuente: Empresa DISVAHER

3.8.2.3.1.2 Mano de Obra Indirecta (MOI)

La mano de obra indirecta está compuesta por el bodeguero de la empresa, y la razón por la cual no es considerada mano de obra directa es porque no se relaciona directamente con la producción, pero su función es necesaria para la presentación final de los productos. En la siguiente tabla se muestran los datos de la MOI:

Tabla 32. Mano de Obra Indirecta

Depart.	Proceso	Trabajador	Cargo	S/Mensual
Producción	Bodega de empaque	Carlos Macías	Bodeguero	\$ 600,58
Total				\$ 600,58

Fuente: Empresa DISVAHER

Para realizar una correcta asignación de la MOI, la empresa empezó a llevar un registro de asistencia desde el mes de agosto para controlar las horas que incurre el trabajador para realizar el empaque de cada producto, y de acuerdo a dicha información, en el mes de agosto de 2022 las horas incurridas fueron las siguientes:

Tabla 33. Horas trabajadas en el mes de agosto

Mano de Obra Indirecta							
N ^o	Nombres	Horas trabajadas - Mes de Agosto					Total Horas laboradas
		Ambiental para pisos	Desinfectante para pisos	Shampoo para carros	Shampoo para ropa	Suavisante de ropa	
1	Carlos Macías	20	18	14	12	11	75
	Total	20	18	14	12	11	75

Fuente: Empresa DISVAHER

3.8.2.3.1.3 Otros costos indirectos de fabricación

Representan a todos aquellos costos de fábrica que intervienen en el proceso productivo, pero por sus características no pueden identificarse como costos directos, en este sentido, la empresa cuenta con algunos consumos y suministros de fábrica generados en el mes de agosto de 2022, además, cada uno de estos costos están relacionados con la planta de producción de la empresa.

De acuerdo a la información presentada del mes de agosto de 2022, la empresa incurrió en varios costos indirectos de fabricación, los cuales se presentan a continuación:

- En el mes de agosto la planta de producción (fábrica) consumió 861 KW por el valor de \$ 79,27, dichos valores son necesarios para más adelante obtener el costo unitario de la energía eléctrica.
- En el mes de agosto la planta de producción adquirió algunos insumos para empaque de productos por el valor de \$16,55.
- En el mes de agosto la planta de producción consumió 175 m³ de agua potable por un valor de \$ 96,45, información que más adelante servirá para calcular el costo unitario del agua potable.
- En el mes de agosto la planta de producción utilizó algunos insumos de fábrica para poder fabricar sus productos, mismos que tienen un valor de \$ 71,80.

Esta información es muy importante, ya que más adelante con la ayuda de una fórmula permitirá conocer su costo unitario y así realizar una correcta distribución de los CIF desde los procesos auxiliares a los procesos productivos.

Tabla 34. Otros CIF de la empresa DISVAHER

Otros Costos Indirectos de Fabricación			
Energía eléctrica de la fábrica		\$ 79,27	Costo variable
Insumos para empaque		\$ 16,55	Costo variable
- Cartones para empaque	\$ 10,20		
- Fundas para empaque	\$ 5,12		
- Cintas de embalaje para empaque	\$ 1,23		
Agua potable del área de producción		\$ 96,45	Costo variable
Insumos de fábrica		\$ 71,80	Costo variable
- Jarras de plástico	\$ 21,00		
- Espátulas de goma	\$ 10,80		
- Varillas agitadoras	\$ 40,00		
CIF Total		\$ 264,07	

Fuente: Empresa DISVAHER

3.8.3 Asignación de los costos directos en cada proceso

3.8.3.1 Asignación de la Materia Prima Directa (MPD)

El tratamiento de la MPD en el sistema de costos por procesos representa un costo directo para los respectivos procesos productivos de la empresa, ya que le corresponde exclusivamente al proceso de mezclado utilizar dichas materias primas para obtener la mezcla final de cada producto que se requiere. En cambio, el colorante y galones corresponden al proceso de envasado ya que son utilizados directamente en dicho proceso.

De esta misma forma, se mostrarán cada una de las asignaciones de la MPD por cada proceso y de acuerdo a cada producto químico, ya que como se mencionó anteriormente los productos fabricados en el mes de agosto fueron los ambientales para pisos, desinfectantes para pisos, shampoo de carros, shampoo de ropa y suavizante de ropa.

A su vez, es importante destacar que cada vez que se asigne o se envíe materiales al proceso de producción éstos deben ser registrados en el libro diario con la finalidad de llevar un mejor control de los procesos que se realizan diariamente en la empresa y para poder conocer los valores que se van acumulando en cada rubro.

Tabla 35. Asignación de la MPD a los procesos productivos del ambiental para pisos

EMPRESA DISVAHER						
ASIGNACIÓN DE LA MPD A LOS PROCESOS PRODUCTIVOS						
AGOSTO DE 2022						
Formato No.: 001				Tiempo de producción: 1 mes		
Lugar y fecha: Manta, 12/08/2022				Cantidad a elaborar: 450 galones		
Producto a elaborar: Ambiental para pisos						
MATERIA PRIMA DIRECTA					PROCESOS PRODUCTIVOS	
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	V.U	C.T	Proceso de Mezclado	Proceso de Envasado
Noninfenol	67,13	kilogramos	\$ 4,60	\$ 308,78	\$ 308,78	-
Amonio Cuaternario	67,13	kilogramos	\$ 4,28	\$ 287,30	\$ 287,30	-
Fragancias	29,70	kilogramos	\$ 7,50	\$ 222,75	\$ 222,75	-
Alcohol etílico	38,70	kilogramos	\$ 3,80	\$ 147,06	\$ 147,06	-
Colorante	0,30	gramos	\$ 0,18	\$ 0,05	-	\$ 0,05
Galones	450	galón	\$ 0,60	\$ 270,00	-	\$ 270,00
TOTAL MPD	653			\$ 1.235,93	\$ 965,88	\$ 270,05
_____				_____		
Responsable de producción				Contador		

Fuente: Empresa DISVAHER

Tabla 36. Asignación de la MPD a los procesos productivos del desinfectante para pisos

EMPRESA DISVAHER						
ASIGNACIÓN DE LA MPD A LOS PROCESOS PRODUCTIVOS						
AGOSTO DE 2022						
Formato No.: 001				Tiempo de producción: 1 mes		
Lugar y fecha: Manta, 12/08/2022				Cantidad a elaborar: 400 galones		
Producto a elaborar: Desinfectantes para pisos						
MATERIA PRIMA DIRECTA					PROCESOS PRODUCTIVOS	
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	V.U	V.T	Proceso de Mezclado	Proceso de Envasado
Espezante	30,02	kilogramos	\$ 6,50	\$ 195,13	\$ 195,13	-
Noninfeol	47,37	kilogramos	\$ 4,60	\$ 217,90	\$ 217,90	-
Amonio Cuaternario	47,37	kilogramos	\$ 4,28	\$ 202,74	\$ 202,74	-
Fragancias	15,80	kilogramos	\$ 7,50	\$ 118,50	\$ 118,50	-
Alcohol etílico	19,90	kilogramos	\$ 3,80	\$ 75,62	\$ 75,62	-
Colorante	0,10	gramos	\$ 0,18	\$ 0,02	-	\$ 0,02
Galones	400	galón	\$ 0,60	\$ 240,00	-	\$ 240,00
TOTAL MPD	561			\$ 1.049,91	\$ 809,90	\$ 240,02
_____ Responsable de producción				_____ Contador		

Fuente: Empresa DISVAHER

Tabla 37. Asignación de la MPD a los procesos productivos del shampoo para carros

EMPRESA DISVAHER						
ASIGNACIÓN DE LA MPD A LOS PROCESOS PRODUCTIVOS						
AGOSTO DE 2022						
Formato No.: 001				Tiempo de producción: 1 mes		
Lugar y fecha: Manta, 12/08/2022				Cantidad a elaborar: 250 galones		
Producto a elaborar: Shampoo para carros						
MATERIA PRIMA DIRECTA					PROCESOS PRODUCTIVOS	
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	V.U	V.T	Proceso de Mezclado	Proceso de Envasado
Lauril éter sulfato	113,00	kilogramos	\$ 2,00	\$ 226,00	\$ 226,00	-
Cloruro de sodio	42,50	kilogramos	\$ 0,55	\$ 23,38	\$ 23,38	-
Fragancias	6,20	kilogramos	\$ 7,50	\$ 46,50	\$ 46,50	-
Colorante	0,06	gramos	\$ 0,18	\$ 0,01	-	\$ 0,01
Galones	250	galón	\$ 0,60	\$ 150,00	-	\$ 150,00
TOTAL MPD	412			\$ 445,89	\$ 295,88	\$ 150,01
_____ Responsable de producción				_____ Contador		

Fuente: Empresa DISVAHER

Tabla 38. Asignación de la MPD a los procesos productivos del shampoo para ropa

EMPRESA DISVAHER						
ASIGNACIÓN DE LA MPD A LOS PROCESOS PRODUCTIVOS						
AGOSTO DE 2022						
Formato No.: 001				Tiempo de producción: 1 mes		
Lugar y fecha: Manta, 12/08/2022				Cantidad a elaborar: 200 galones		
Producto a elaborar: Shampoo para ropa						
MATERIA PRIMA DIRECTA					PROCESOS PRODUCTIVOS	
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	V.U	V.T	Proceso de Mezclado	Proceso de Envasado
Lauril éter sulfato	85,00	kilogramos	\$ 2,00	\$ 170,00	\$ 170,00	-
Fragancias	2,40	kilogramos	\$ 7,50	\$ 18,00	\$ 18,00	-
Sal industrial	56,00	kilogramos	\$ 0,40	\$ 22,40	\$ 22,40	-
Alcohol etílico	2,40	kilogramos	\$ 3,80	\$ 9,12	\$ 9,12	-
Galones	200	galón	\$ 0,60	\$ 120,00	-	\$ 120,00
TOTAL MPD	346			\$ 339,52	\$ 219,52	\$ 120,00
_____			_____			
Responsable de producción			Contador			

Fuente: Empresa DISVAHER

Tabla 39. Asignación de la MPD a los procesos productivos del suavizante de ropa

EMPRESA DISVAHER						
ASIGNACIÓN DE LA MPD A LOS PROCESOS PRODUCTIVOS						
AGOSTO DE 2022						
Formato No.: 001				Tiempo de producción: 1 mes		
Lugar y fecha: Manta, 12/08/2022				Cantidad a elaborar: 150 galones		
Producto a elaborar: Suavizante de ropa						
MATERIA PRIMA DIRECTA					PROCESOS PRODUCTIVOS	
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	V.U	V.T	Proceso de Mezclado	Proceso de Envasado
Base textil	4,70	kilogramos	\$ 4,20	\$ 19,74	\$ 19,74	-
Espesante	4,86	kilogramos	\$ 6,50	\$ 31,59	\$ 31,59	-
Fragancias	6,20	kilogramos	\$ 7,50	\$ 46,50	\$ 46,50	-
Galones	150	galón	\$ 0,60	\$ 90,00	-	\$ 90,00
TOTAL MPD	166			\$ 187,83	\$ 97,83	\$ 90,00
_____			_____			
Responsable de producción			Contador			

Fuente: Empresa DISVAHER

3.8.3.2 Asignación de la Mano de Obra Directa (MOD)

El tratamiento de la mano de obra directa en el sistema de costos por procesos representa un costo directo para los procesos productivos, ya que cuando los trabajadores cumplen una labor específica en una fase en particular, el costo de la MOD debe cargarse directamente a dicho proceso productivo.

De acuerdo a la información proporcionada por la empresa, el tiempo total incurrido en el mes de agosto de 2022 para fabricar los productos químicos fueron de 360 horas, las cuales se distribuyen por cada proceso. Además, en la siguiente tabla se muestra el costo de los trabajadores que forman parte de la mano de obra directa, dicha información permitirá asignar el costo MOD a los procesos productivos.

Tabla 40. Costo de la mano de obra directa

ROL DE PAGOS - EMPRESA DISVAHER															
MES DE AGOSTO DE 2022															
Nombres	Cargo	Procesos	Sueldo	Horas Extras	Total Ingresos	Aporte Personal 9,45%	Total Egresos	Valor a recibir	Décimo 3er sueldo	Décimo 4to Sueldo	Vacaciones	Fondo de reserva	Aporte Patronal 12,15%	Total provisiones	Costo MOD
Washington Va	Gerente/Fabricante	Mezclado	\$ 475,00	\$ -	\$ 475,00	\$ 44,89	\$ 44,89	\$ 430,11	\$ 39,58	\$ 35,42	\$ 19,79	\$ 39,57	\$ 57,71	\$ 192,07	\$ 667,07
Erick Valencia	Ayudante de producción	Mezclado	\$ 425,00	\$ -	\$ 425,00	\$ 40,16	\$ 40,16	\$ 384,84	\$ 35,42	\$ 35,42	\$ 17,71	\$ 35,40	\$ 51,64	\$ 175,58	\$ 600,58
Martha Vélez	Ayudante de producción	Envasado	\$ 425,00	\$ -	\$ 425,00	\$ 40,16	\$ 40,16	\$ 384,84	\$ 35,42	\$ 35,42	\$ 17,71	\$ 35,40	\$ 51,64	\$ 175,58	\$ 600,58
Total			\$ 1.325,00	\$ -	\$ 1.325,00	\$ 125,21	\$ 125,21	\$1.199,79	\$ 110,42	\$ 106,25	\$ 55,21	\$ 110,37	\$ 160,99	\$ 543,24	\$ 1.868,24

Fuente: Empresa DISVAHER

Tabla 41. Horas trabajadas - Mes de agosto

Mano de Obra Directa									
N°	Nombres	Cargo	Área (Producción)	Horas trabajadas - Mes de Agosto					Total Horas laboradas por trabajador
				Ambiental para pisos	Desinfectante para pisos	Shampoo para carros	Shampoo para ropa	Suavisante de ropa	
1	Washington Va	Gerente/Propietario	Proceso de mezclado	39	35	27	26	22	149
2	Erick Valencia	Ayudante de producción	Proceso de mezclado	35	32	25	17	15	124
3	Martha Vélez	Ayudante de producción	Proceso de envasado	29	27	14	9	8	87
Total				103	94	66	52	45	360

Fuente: Empresa DISVAHER

Para asignar el costo de la mano de obra directa en cada proceso productivo, se debe tomar como referencia una base de asignación, que en este caso serán las horas trabajadas en el mes de agosto y se aplica la siguiente fórmula:

Tabla 42. Fórmula para determinar el C.U de la MOD

Fórmula =	$\frac{\text{Total de MOD}}{\text{Base de asignación}}$	=	$\frac{\text{Total de MOD}}{\text{Total de horas trabajadas}}$	=	$\frac{\$ 1.868,24}{360}$	=	\$ 5,19
-----------	---	---	--	---	---------------------------	---	----------------

Fuente: Empresa DISVAHER

Por consiguiente, se comienza a calcular el costo total por procesos, el cual se obtiene multiplicando el total de horas realizadas por cada trabajador de los procesos productivos por el C/hora y se obtiene como resultado un costo total por procesos de \$1.868,24.

Tabla 43. Costo MOD asignado por procesos

Nº	Nombres	Cargo	Área (Producción)	Total Horas	C/Hora	C/T Asignado por trabajador
1	Washington Valencia	Gerente/Propietario	Proceso de mezclado	149	\$ 5,19	\$ 773,24
2	Erick Valencia	Ayudante de producción	Proceso de mezclado	124	\$ 5,19	\$ 643,50
3	Martha Vélez	Ayudante de producción	Proceso de envasado	87	\$ 5,19	\$ 451,49
Total				360	-	\$ 1.868,24

Fuente: Empresa DISVAHER

A su vez, para asignar el costo de la mano de obra directa en cada producto químico se deben multiplicar las horas incurridas por cada producto, dichas horas se encuentran establecidas en la “*tabla 33. Horas trabajadas - Mes de agosto*” y se multiplican con el costo x hora determinado en la “*tabla 34. “Fórmula para determinar el C.U de la MOD*”. En la siguiente tabla se muestran los resultados obtenidos.

Tabla 44. Costo MOD asignado por productos

Productos químicos	Proceso de mezclado	Proceso de envasado	C/T asignado por producto
Ambiental para pisos	\$ 384,03	\$ 150,50	\$ 534,52
Desinfectante para pisos	\$ 347,70	\$ 140,12	\$ 487,82
Shampoo para carros	\$ 269,86	\$ 72,65	\$ 342,51
Shampoo para ropa	\$ 223,15	\$ 46,71	\$ 269,86
Suavisante de ropa	\$ 192,01	\$ 41,52	\$ 233,53
C/T asignado	\$ 1.416,74	\$ 451,49	\$ 1.868,24

Fuente: Empresa DISVAHER

3.8.3.2 Asignación de los Costos Indirectos de Fabricación (CIF)

3.8.3.2.1 Asignación de la Materia Prima Indirecta (MPI)

La materia prima indirecta es asignada al proceso de bodega de empaque, ya que en dicho proceso es donde se les colocan a los productos las etiquetas y stickers correspondientes para luego empacarlos y ubicarlos en el stock de la empresa hasta que sean vendidos. Sin embargo, dicho costo total de la bodega de empaque debe ser distribuida a los procesos productivos para poder determinar el costo total de los productos químicos, dicha distribución se realizará a través del método directo.

Tabla 45. Asignación de la MPI del ambiental para pisos al proceso auxiliar

EMPRESA DISVAHER					
ASIGNACIÓN DE LA MPI AL PROCESO AUXILIAR					
AGOSTO DE 2022					
Formato No.: 001			Tiempo de producción: 1 mes		
Lugar y fecha: Manta, 15/08/2022			Cantidad a elaborar: 450 galones		
Producto a elaborar: Ambiental para pisos					
MATERIA PRIMA INDIRECTA					PROCESO AUXILIAR
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	V.U	V.T	Bodega de empaque
Etiquetas	450	unidad	\$ 0,10	\$ 45,00	\$ 45,00
Stickers para nombres	450	unidad	\$ 0,02	\$ 9,00	\$ 9,00
TOTAL MPI	900			\$ 54,00	\$ 54,00
_____			_____		
Responsable de producción			Contador		

Fuente: Empresa DISVAHER

Tabla 46. Asignación de la MPI del desinfectante para pisos al proceso auxiliar

EMPRESA DISVAHER					
ASIGNACIÓN DE LA MPI AL PROCESO AUXILIAR					
AGOSTO DE 2022					
Formato No.: 001			Tiempo de producción: 1 mes		
Lugar y fecha: Manta, 15/08/2022			Cantidad a elaborar: 400 galones		
Producto a elaborar: Desinfectantes para pisos					
MATERIA PRIMA INDIRECTA					PROCESO AUXILIAR
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	V.U	V.T	Bodega de empaque
Etiquetas	400	unidad	\$ 0,10	\$ 40,00	\$ 40,00
Stickers para nombres	400	unidad	\$ 0,02	\$ 8,00	\$ 8,00
TOTAL MPI	800			\$ 48,00	\$ 48,00
_____			_____		
Responsable de producción			Contador		

Fuente: Empresa DISVAHER

Tabla 47. Asignación de la MPI del shampoo para carros al proceso auxiliar

EMPRESA DISVAHER					
ASIGNACIÓN DE LA MPI AL PROCESO AUXILIAR					
AGOSTO DE 2022					
Formato No.: 001			Tiempo de producción: 1 mes		
Lugar y fecha: Manta, 15/08/2022			Cantidad a elaborar: 250 galones		
Producto a elaborar: Shampoo para carros					
MATERIA PRIMA INDIRECTA					PROCESO AUXILIAR
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	V.U	V.T	Bodega de empaque
Etiquetas	250	unidad	\$ 0,10	\$ 25,00	\$ 25,00
Stickers para nombres	250	unidad	\$ 0,02	\$ 5,00	\$ 5,00
TOTAL MPI	500			\$ 30,00	\$ 30,00
Responsable de producción			Contador		

Fuente: Empresa DISVAHER

Tabla 48. Asignación de la MPI del shampoo para ropa al proceso auxiliar

EMPRESA DISVAHER					
ASIGNACIÓN DE LA MPI AL PROCESO AUXILIAR					
AGOSTO DE 2022					
Formato No.: 001			Tiempo de producción: 1 mes		
Lugar y fecha: Manta, 15/08/2022			Cantidad a elaborar: 200 galones		
Producto a elaborar: Shampoo para ropa					
MATERIA PRIMA INDIRECTA					PROCESO AUXILIAR
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	V.U	V.T	Bodega de empaque
Etiquetas	200	unidad	\$ 0,10	\$ 20,00	\$ 20,00
Stickers para nombres	200	unidad	\$ 0,02	\$ 4,00	\$ 4,00
TOTAL MPI	400			\$ 24,00	\$ 24,00
Responsable de producción			Contador		

Fuente: Empresa DISVAHER

Tabla 49. Asignación de la MPI del suavizante de ropa al proceso auxiliar

EMPRESA DISVAHER					
ASIGNACIÓN DE LA MPI AL PROCESO AUXILIAR					
AGOSTO DE 2022					
Formato No.: 001			Tiempo de producción: 1 mes		
Lugar y fecha: Manta, 15/08/2022			Cantidad a elaborar: 150 galones		
Producto a elaborar: Suavizante de ropa					
MATERIA PRIMA INDIRECTA					PROCESO AUXILIAR
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	MEDIDA	V.U	V.T	Bodega de empaque
Etiquetas	150	unidad	\$ 0,10	\$ 15,00	\$ 15,00
Stickers para nombres	150	unidad	\$ 0,02	\$ 3,00	\$ 3,00
TOTAL MPI	300			\$ 18,00	\$ 18,00
Responsable de producción			Contador		

Fuente: Empresa DISVAHER

3.8.3.2.2 Asignación de la Mano de Obra Indirecta (MOI)

La mano de obra indirecta de la empresa está conformada por la bodeguera de la empresa, ya que no participa directamente en la fabricación de los productos químicos, pero su labor es necesaria para ofrecer un producto final al cliente. Cabe destacar que el costo de la MOI debe ser distribuida a los procesos productivos a través del método directo.

Tabla 50. Costo de la mano de obra indirecta

Depart.	Proceso	Trabajador	Cargo	S/Mensual
Producción	Bodega de empaque	Carlos Macías	Bodeguero	\$ 600,58
Total				\$ 600,58

Fuente: Empresa DISVAHER

Para poder distribuir dicho costo es necesario utilizar una base de reparto, que en este caso será el número de obreros que forman parte de la bodega de empaque, del proceso de mezclado y envasado.

Tabla 51. Base de reparto de la MOI y los cálculos

Procesos	# Obreros	Cálculos
Control de calidad		$= (\$600,58/4) * 0 = \$ 00,00$
Bodega de empaque	1	$= (\$600,58/4) * 1 = \$ 150,15$
Proceso de mezclado	2	$= (\$600,58/4) * 2 = \$ 300,29$
Proceso de envasado	1	$= (\$600,58/4) * 1 = \$ 150,15$
Total	4	$= (\$600,58/4) * 4 = \$ 600,58$

Fuente: Empresa DISVAHER

Una vez, establecido el número de trabajadores de cada proceso y el costo de la mano de obra indirecta se comienza a distribuir el costo que se encuentra cargado en la bodega de empaque a los departamentos productivos, utilizando la fórmula establecida en la “*tabla 43. Base de reparto de la MOI y los cálculos*”.

Tabla 52. Distribución de la MOI a los procesos productivos

DISTRIBUCIÓN DE LA MANO DE OBRA INDIRECTA A LOS PROCESOS PRODUCTIVOS							
Costos Indirectos de Fabricación	Valor	Base de Asignación	Departamentos Auxiliares		Departamentos Productivos		Total
			Control de calidad	Bodega de empaque	Proceso de mezclado	Proceso de envasado	
Mano de Obra Indirecta	\$ 600,58	# Obreros	\$ -	\$ 150,15	\$ 300,29	\$ 150,15	\$ 600,58

Fuente: Empresa DISVAHER

3.8.3.2.3 Distribución de los CIF desde los procesos auxiliares a los procesos de producción según el método directo

Los productos que se fabrican solo transitan a través de los procesos de producción, por eso es necesario distribuir todos los CIF de los procesos auxiliares a los productivos, con la finalidad de que el CIF total de cada producto cuente tanto con los costos de los departamentos auxiliares como los de producción.

Por ende, en el presente trabajo se aplicará el método directo, el cual consiste en distribuir los CIF desde los departamentos auxiliares a los departamentos productivos de acuerdo a bases de asignación sin afectar a los procesos de servicios. Para aplicar este método se deben realizar tres asignaciones las cuales se detallarán a continuación:

3.8.3.2.3.1 Asignación primaria

La finalidad de realizar cada uno de estos pasos, es llevar todos los CIF a los productos químicos fabricados. En este sentido, la asignación primaria consiste en asignar de manera directa o a través de un prorrateo el costo de cada CIF incurrido en los diferentes departamentos auxiliares y de producción. Tal como se mencionó anteriormente, los CIF del mes de agosto son los siguientes:

Tabla 53. CIF del periodo establecido

Mes de Agosto de 2022			
Costos Indirectos de Fabricación			Tipo de costo
Materia prima indirecta		\$ 174,00	Variable
Mano de Obra Indirecta		\$ 600,58	Fijo
Energía eléctrica de la fábrica		\$ 79,27	Variable
Insumos para empaque		\$ 16,55	Variable
- Cartones para empaque	\$ 10,20		
- Fundas para empaque	\$ 5,12		
- Cintas de embalaje para empaque	\$ 1,23		
Agua potable del área de producción		\$ 96,45	Variable
Insumos de fábrica		\$ 71,80	Variable
- Jarras de plástico	\$ 21,00		
- Espátulas de goma	\$ 10,80		
- Varillas agitadoras	\$ 40,00		
CIF Total		\$ 1.038,65	

Fuente: Empresa DISVAHER

❖ Bases de reparto de los CIF

Para la distribución de la materia prima y mano de obra indirecta se considera el número de trabajadores de los procesos a los que corresponde este costo:

Tabla 54. Número de trabajadores

Procesos	# trabajadores
Control de calidad	
Bodega de empaque	1
Proceso de mezclado	2
Proceso de envasado	1
Total de trabajadores	4

Fuente: Empresa DISVAHER

Para la distribución de la energía eléctrica se consideran los siguientes KV/H consumidos en el mes de agosto, los cuales fueron obtenidos de la siguiente información:

Tabla 55. Reporte de consumo de energía eléctrica - Mes de agosto

Consumo de energía eléctrica - Mes de agosto de 2022										
Departamento	Procesos	Equipos	Nº Equipos	Potencia en Watts por Equipo	Total Watts	Horas de uso	Días de uso al	Consumo Mensual	Costo	Valor Consumo
Producción	Proceso de mezclado	Focos	2	60	120	4	20	9,60	\$ 0,092	\$ 0,88
		Maquinaria de mezclado	1	7000	7000	6	20	840,00	\$ 0,092	\$ 77,33
		Balanza digital	1	5	5	2	15	0,15	\$ 0,092	\$ 0,01
	Proceso de envazado	Focos	1	60	60	3	20	3,60	\$ 0,092	\$ 0,33
		Control de calidad	Focos	1	60	60	3	15	2,70	\$ 0,092
	Bodega de empaque		Balanza digital	1	5	5	2	15	0,15	\$ 0,092
		Focos	2	60	120	2	9	2,16	\$ 0,092	\$ 0,20
		Selladora de fundas plásticas	1	300	300	1	9	2,70	\$ 0,092	\$ 0,25
Total Producción								861	-	\$ 79,27
Administración	Administración	Focos	1	60	60	2	20	2,40	\$ 0,092	\$ 0,22
		Computadora de escritorio	1	200	200	3	20	12,00	\$ 0,092	\$ 1,10
		Impresora Epson	1	100	100	1	20	2,00	\$ 0,092	\$ 0,18
Total Administración								16	-	\$ 1,51
Total de energía eléctrica								877	-	\$ 80,78

Fuente: Empresa DISVAHER

Tabla 56. KW consumidos

Procesos	KV/H
Control de calidad	2,85
Bodega de empaque	4,86
Proceso de mezclado	849,75
Proceso de envasado	3,60
Total KV/H consumidos	861

Fuente: Empresa DISVAHER

Para los elementos calificados como insumos de empaque y de acuerdo al consumo de los procesos productivos se ha definido de manera porcentual su consumo en la siguiente tabla:

Tabla 57. Consumo insumos de empaque

Consumo - Mes de agosto						
Insumos para empaque	Cant.	U.M	C.U	C.T	Proceso de mezclado	Proceso de envasado
Cartones para empaque	102	Unidades	\$ 0,100	\$ 10,20		102
Fundas para empaque	256	Unidades	\$ 0,020	\$ 5,12	48	208
Cintas de embalaje	1230	Cmts.	\$ 0,001	\$ 1,23	456	774
Total	1588	-	-	\$ 16,55	504	1084

Fuente: Empresa DISVAHER

Tabla 58. Consumo insumos de empaque porcentual

Procesos	Consumo	%
Control de calidad	-	-
Bodega de empaque	-	-
Proceso de mezclado	504	31,74%
Proceso de envasado	1084	68,26%
Total insumos consumidos	1588	100%

Fuente: Empresa DISVAHER

Para la distribución del agua potable se consideran los siguientes M3 consumidos:

Tabla 59. Consumo de m3 del agua potable

Centros de Costos	M3
Control de calidad	38
Bodega de empaque	24
Proceso de mezclado	67
Proceso de envasado	46
Total M3 consumidos	175

Fuente: Empresa DISVAHER

Para los elementos calificados como insumos de fábrica y de acuerdo al consumo de los procesos productivos se ha definido de manera porcentual su consumo en la siguiente tabla:

Tabla 60. Consumo insumos de fábrica

Consumo - Mes de agosto						
Insumos de fábrica	Cantidad	U.M	C.U	C.T	Proceso de mezclado	Proceso de envasado
- Jarras de p	14	unidades	\$ 1,50	\$ 21,00	5	9
- Espátulas d	4	unidades	\$ 2,70	\$ 10,80	2	2
- Varillas agi	5	unidades	\$ 8,00	\$ 40,00	5	0
Total	23	-	-	\$ 71,80	12	11

Fuente: Empresa DISVAHER

Tabla 61. Consumo insumos de fábrica porcentual

Centros de Costos	Consumo	%
Control de calidad	-	-
Bodega de empaque	-	-
Proceso de mezclado	12	52,17%
Proceso de envasado	11	47,83%
Total insumos consumidos	23	100%

Fuente: Empresa DISVAHER

Para la distribución del valor de control de calidad se toma como referencia el número de inspecciones requeridas durante un día normal de trabajo.

Tabla 62. No. de inspecciones

Procesos	No. Inspecciones
Proceso mezclado	5
Proceso envasado	2
Total No. de inspecciones	7

Fuente: Empresa DISVAHER

Para la redistribución de bodega de empaque se considera la cantidad utilizada de insumos:

Tabla 63. Número de insumos

Procesos	Cantidad
Proceso mezclado	504
Proceso envasado	1084
Total No. Insumos	1588

Fuente: Empresa DISVAHER

3.8.3.2.3.2 Asignación secundaria

En la asignación secundaria se comienza a transferir el costo de los departamentos auxiliares a los departamentos productivos, con la finalidad de que todo el CIF quede cargado en los procesos de producción. De acuerdo a la asignación primaria, las bases de reparto son las siguientes:

Procesos	# Obreros	KV/H	% consumo de insumos	M3	% consumo fábrica
Control de calidad	-	2,85	-	38	-
Bodega de empaque	1	4,86	-	24	-
Proceso de mezclado	2	849,75	31,74%	67	52,17%
Proceso de envasado	1	3,6	68,26%	46	47,83%
Total	4	861	100%	175	100%

Tabla 64. Matriz de distribución de los CIF (Método directo)

 EMPRESA DISVAHER MATRIZ DE DISTRIBUCIÓN (MÉTODO DIRECTO) AGOSTO DE 2022							
Costos Indirectos de Fabricación	Valor	Base de Asignación	Departamentos Auxiliares		Departamentos Productivos		Total
			Control de calidad	Bodega de empaque	Proceso de mezclado	Proceso de envasado	
Materia prima indirecta	\$ 174,00	# Obreros	\$ -	\$ 43,50	\$ 87,00	\$ 43,50	\$ 174,00
Mano de Obra Indirecta	\$ 600,58	# Obreros	\$ -	\$ 150,15	\$ 300,29	\$ 150,15	\$ 600,58
Energía eléctrica de la fábrica	\$ 79,27	KV/H	\$ 0,26	\$ 0,45	\$ 78,23	\$ 0,33	\$ 79,27
Insumos para empaque	\$ 16,55	% consumo	\$ -	\$ -	\$ 5,25	\$ 11,30	\$ 16,55
Agua potable del área de producción	\$ 96,45	M3	\$ 20,94	\$ 13,23	\$ 36,93	\$ 25,35	\$ 96,45
Insumos de fábrica	\$ 71,80	% consumo	\$ -	\$ -	\$ 37,46	\$ 34,34	\$ 71,80
TOTAL	\$ 1.038,65	-	\$ 21,21	\$ 207,32	\$ 545,16	\$ 264,97	\$ 1.038,65
Control de calidad			\$ (21,21)		\$ 15,15	\$ 6,06	\$ -
Total 1era redistribución			\$ -	\$ 207,32	\$ 560,31	\$ 271,02	\$ 1.038,65
Bodega de empaque				\$ (207,32)	\$ 65,80	\$ 141,52	\$ -
Total 2da redistribución				\$ -	\$ 626,11	\$ 412,55	\$ 1.038,65

Fuente: Empresa DISVAHER

3.8.3.2.3.3 Asignación terciaria

Una vez, cargados todos los CIF de los departamentos auxiliares a los departamentos productivos, se deben cargar dichos costos a los diferentes productos químicos fabricados. Las bases que se pueden utilizar para realizar esta asignación, pueden ser el número de productos, horas MOD, horas máquina o el costo de materia prima directa.

Para el presente trabajo de investigación, se utiliza como base de asignación el número de productos fabricados y se aplica la siguiente fórmula:

Tabla 65. Fórmula para determinar el CIF unitario de cada proceso productivo

Proceso de mezclado				
CIF unitario	$\frac{\text{Total CIF}}{\text{Base de asignación}}$	=	$\frac{\text{Total CIF}}{\text{Total de unidades producidas}}$	= $\frac{\$ 626,11}{1450} = \$ 0,43$

Proceso de envasado				
CIF unitario	$\frac{\text{Total CIF}}{\text{Base de asignación}}$	=	$\frac{\text{Total CIF}}{\text{Total de unidades producidas}}$	= $\frac{\$ 412,55}{1450} = \$ 0,28$

Fuente: Empresa DISVAHER

En la siguiente tabla, se puede observar la asignación del CIF en cada producto elaborado, mismas que se obtuvieron multiplicando el CIF de cada proceso por las unidades fabricadas, obteniendo así un costo total de \$ 1.169,32.

Tabla 66. Asignación CIF de los procesos productivos a las unidades producidas

Productos fabricados	Cantidad producida	Costo C.I.F		
		Proceso Mezclado	Proceso Envasado	Costo total
Ambiental para pisos	450	\$ 194,31	\$ 128,03	\$ 322,34
Desinfectante para pisos	400	\$ 172,72	\$ 113,81	\$ 286,53
Shampoo para carros	250	\$ 107,95	\$ 71,13	\$ 179,08
Shampoo para ropa	200	\$ 86,36	\$ 56,90	\$ 143,26
Suavizante de ropa	150	\$ 64,77	\$ 42,68	\$ 107,45
TOTAL	1450	\$ 626,11	\$ 412,55	\$ 1.038,65

Fuente: Empresa DISVAHER

Con la información obtenida, se proceden a realizar los informes de cantidad y costos del periodo correspondiente.

3.8.4 Informe de cantidades y costos por cada proceso productivo

El informe de cantidades permite llevar un control de las unidades iniciales de producción y las que se fabrican en el periodo actual, obteniendo las cantidades terminadas, retenidas o en proceso, mientras que el informe de costos permite determinar el costo total de cada proceso productivo. En este sentido, los informes de cantidades y costos son los siguientes:

❖ Informe de cantidades

Tabla 67. Informe de cantidad - Proceso de mezclado

 EMPRESA DISVAHER INFORME DE CANTIDAD - PROCESO DE MEZCLADO AGOSTO DE 2022			
MES ANTERIOR			
INVENTARIO INICIAL DE TERMINADAS Y RETENIDAS			0
INVENTARIO INICIAL EN PROCESO			0
TOTAL DE MES ANTERIOR			0
MES ACTUAL			
COMENZADAS		UNIDADES	1450
Ambiental para pisos		450	
Desinfectante para pisos		400	
Shampoo para carros		250	
Shampoo para ropa		200	
Suavizante de ropa		150	
TOTAL DEL MES ACTUAL			1450
DISTRIBUCIÓN DE INVENTARIOS FINALES			
TERMINADAS Y TRANSFERIDAS			1450
TERMINADAS Y RETENIDAS			0
TOTAL TERMINADAS			1450
EN PROCESO	M.P	0%	
	M.O.D	0%	
	C.I.F	0%	
TOTAL EN PROCESO			0
PÉRDIDAS			0
TOTAL DE LA DISTRIBUCIÓN			1450
DIFERENCIA			0

Fuente: Empresa DISVAHER

Tabla 68. Informe de cantidad - Proceso de envasado

 EMPRESA DISVAHER INFORME DE CANTIDAD - PROCESO DE ENVASADO AGOSTO DE 2022			
PROCESO ANTERIOR			
INVENTARIO INICIAL DE TERMINADAS Y RETENIDAS			0
INVENTARIO INICIAL EN PROCESO			0
TERMINADAS Y TRANSFERIDAS DEL PROCESO ANTERIOR			1450
Ambiental para pisos	450		
Desinfectante para pisos	400		
Shampoo para carros	250		
Shampoo para ropa	200		
Suavizante de ropa	150		
TOTAL DEL PROCESO ANTERIOR			1450
MES ACTUAL			
COMENZADAS			0
TOTAL DEL MES ACTUAL			1450
DISTRIBUCIÓN DE INVENTARIOS FINALES			
TERMINADAS Y TRANSFERIDAS			1450
TERMINADAS Y RETENIDAS			0
TOTAL TERMINADAS			1450
EN PROCESO			
	M.P	0%	
	M.O.D	0%	
	C.I.F	0%	
TOTAL EN PROCESO			0
PÉRDIDAS			
TOTAL DE LA DISTRIBUCIÓN			1450
DIFERENCIA			
			0

Fuente: Empresa DISVAHER

❖ Informe de costos

Tabla 69. Informe de costos - Proceso de mezclado

 EMPRESA DISVAHER INFORME DE COSTOS - PROCESO DE MEZCLADO AGOSTO DE 2022			
		C.T	C.U
MES ANTERIOR			
	M.P	\$ -	
INV. INIC. TERMINADAS Y	M.O.D	\$ -	
RETENIDAS	C.I.F	\$ -	
TOTAL TERMINADAS Y RETENIDAS		\$ -	
	M.P	\$ -	
INV. INICIAL EN PROCESO	M.O.D	\$ -	
	C.I.F	\$ -	
TOTAL EN PROCESO		\$ -	
TOTAL DEL MES ANTERIOR		\$ -	
MES ACTUAL			
	M.P	\$ 2.389,00	\$ 1,65
COMENZADAS	M.O.D	\$ 1.416,74	\$ 0,98
	C.I.F	\$ 626,11	\$ 0,43
TOTAL MES ACTUAL		\$ 4.431,85	\$ 3,06
TOTAL PARA DISTRIBUCIÓN DE INV. FINALES		\$ 4.431,85	
TERMINADAS Y TRANSFERIDAS		\$ 4.431,85	
Ambiental para pisos	\$1.544,22		
Desinfectante para pisos	\$1.330,31		
Shampoo para carros	\$ 673,68		
Shampoo para ropa	\$ 529,03		
Suavizante de ropa	\$ 354,61		
TERMINADAS Y RETENIDAS		\$ -	
	M.P	\$ -	
EN PROCESO	M.O.D	\$ -	
	C.I.F	\$ -	
TOTAL EN PROCESO		\$ -	
TOTAL DE LA DISTRIBUCIÓN		\$ 4.431,85	
DIFERENCIA		\$ -	

Fuente: Empresa DISVAHER

Tabla 70. Informe de costos - Proceso de envasado

 EMPRESA DISVAHER INFORME DE COSTOS - PROCESO DE ENVASADO AGOSTO DE 2022			C.T	C.U
PROCESO ANTERIOR				
	M.P		\$ 2.389,00	
TERMINADAS Y TRANSFERIDAS DEL PROC. ANTERIOR	M.O.D		\$ 1.416,74	
	C.I.F		\$ 626,11	
TOTAL TERMINADAS Y TRANSFERIDAS			\$ 4.431,85	
	M.P		\$ -	
INVENTARIO INICIAL EN PROCESO	M.O.D		\$ -	
	C.I.F		\$ -	
TOTAL EN PROCESO			\$ -	
TOTAL DEL PROCESO ANTERIOR			\$ 4.431,85	
MES ACTUAL				
	M.P		\$ 870,08	\$ 2,25
UTILIZADO EN EL MES	M.O.D		\$ 451,49	\$ 1,29
	C.I.F		\$ 412,55	\$ 0,72
TOTAL PROCESO ACTUAL			\$ 1.734,12	\$ 4,25
TOTAL PARA DISTRIBUCIÓN DE INVENTARIOS FINALES			\$ 6.165,97	
TERMINADAS Y TRANSFERIDAS			\$ 6.165,97	
Ambiental para pisos		\$548,58		
Desinfectante para pisos		\$493,94		
Shampoo para carros		\$293,79		
Shampoo para ropa		\$223,61		
Suavizante de ropa		\$174,19		
TERMINADAS Y RETENIDAS			\$ -	
	M.P		\$ -	
EN PROCESO	M.O.D		\$ -	
	C.I.F		\$ -	
TOTAL EN PROCESO			\$ -	
TOTAL DE LA DISTRIBUCIÓN			\$ 6.165,97	
DIFERENCIA			\$ -	

Fuente: Empresa DISVAHER

3.8.5 Determinación del precio de venta de cada producto fabricado

Una vez determinado todos los costos de producción necesarios para la fabricación de cada producto químico, es fundamental calcular el precio de venta que le corresponde a cada producto en base a los costos invertidos para su elaboración. Es así, que en el presente trabajo de investigación se realizará una comparación entre el PVP que determinó la empresa y el PVP obtenido en base al sistema de costos por procesos.

3.8.5.1 Precio de venta determinado por la empresa

Para determinar el precio de venta de los productos fabricados, la empresa solamente considera el costo de la materia prima utilizada y el sueldo que perciben todos los trabajadores, sin tomar en consideración el resto de los costos de producción y en muchas ocasiones lo determina de forma empírica, ya que solo toma como referencia el precio que ofrecen los competidores, con la finalidad de establecer precios más bajos y así los clientes prefieran adquirir sus productos. El PVP calculado por la empresa en el mes de agosto es el siguiente:

Tabla 71. PVP determinado por la empresa

 EMPRESA DISVAHER PRECIO DE VENTA DETERMINADO POR LA EMPRESA DISVAHER AGOSTO DE 2022							
Productos fabricados	Cantidad producida	C/T Materia Prima	C/T Mano de Obra	C/U de producción	Márgen 30%	PVP unitario	PVP total
Ambiental para pisos	450	\$ 1.235,93	\$ 411,21	\$ 3,66	\$ 1,10	\$ 4,76	\$ 2.141,28
Desinfectante para pisos	400	\$ 1.097,91	\$ 365,52	\$ 3,66	\$ 1,10	\$ 4,76	\$ 1.902,46
Shampoo para carros	250	\$ 566,29	\$ 228,45	\$ 3,18	\$ 0,95	\$ 4,13	\$ 1.033,15
Shampoo para ropa	200	\$ 363,52	\$ 182,76	\$ 2,73	\$ 0,82	\$ 3,55	\$ 710,16
Suavizante de ropa	150	\$ 205,83	\$ 137,07	\$ 2,29	\$ 0,69	\$ 2,97	\$ 445,77
TOTAL	1450	\$ 3.469,48	\$ 1.325,00	-	-	-	\$ 6.232,83

Fuente: Empresa DISVAHER

3.8.5.2 Precio de venta determinado en base al sistema de costos por procesos

El precio de venta se lo realizó en base a los costos de producción obtenidos del sistema de costos por procesos, el cual toma en consideración el costo de la materia prima directa, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación más el porcentaje de ganancia deseado. En la siguiente tabla se muestra el cálculo realizado.

Tabla 72. PVP determinado en base al sistema de costos por procesos

 EMPRESA DISVAHER PRECIO DE VENTA DETERMINADO EN BASE AL SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS AGOSTO DE 2022															
Productos fabricados	Cantidad producida	Costo Materia Prima Directa			Costo Mano de Obra Directa			Costo C.I.F			C/T de producción	C/U producción	Margen 30%	PVP unitario	PVP total
		Proceso Mezclado	Proceso Envasado	Costo total	Proceso Mezclado	Proceso Envasado	Costo total	Proceso Mezclado	Proceso Envasado	Costo total					
Ambiental para pisos	450	\$ 965,88	\$ 270,05	\$ 1.235,93	\$ 384,03	\$ 150,50	\$ 534,52	\$ 194,31	\$ 128,03	\$ 322,34	\$ 2.092,80	\$ 4,65	\$ 1,99	\$ 6,64	\$ 2.989,71
Desinfectante para pisos	400	\$ 809,90	\$ 240,02	\$ 1.049,91	\$ 347,70	\$ 140,12	\$ 487,82	\$ 172,72	\$ 113,81	\$ 286,53	\$ 1.824,26	\$ 4,56	\$ 1,95	\$ 6,52	\$ 2.606,08
Shampoo para carros	250	\$ 295,88	\$ 150,01	\$ 445,89	\$ 269,86	\$ 72,65	\$ 342,51	\$ 107,95	\$ 71,13	\$ 179,08	\$ 967,47	\$ 3,87	\$ 1,66	\$ 5,53	\$ 1.382,11
Shampoo para ropa	200	\$ 219,52	\$ 120,00	\$ 339,52	\$ 223,15	\$ 46,71	\$ 269,86	\$ 86,36	\$ 56,90	\$ 143,26	\$ 752,64	\$ 3,76	\$ 1,61	\$ 5,38	\$ 1.075,20
Suavizante de ropa	150	\$ 97,83	\$ 90,00	\$ 187,83	\$ 192,01	\$ 41,52	\$ 233,53	\$ 64,77	\$ 42,68	\$ 107,45	\$ 528,81	\$ 3,53	\$ 1,51	\$ 5,04	\$ 755,44
TOTAL	1450	\$ 2.389,00	\$ 870,08	\$ 3.259,08	\$ 1.416,74	\$ 451,49	\$ 1.868,24	\$ 626,11	\$ 412,55	\$ 1.038,65	\$ 6.165,97	-	-	-	\$ 8.808,53

Fuente: Empresa DISVAHER

3.8.5.3 Comparación del precio de venta y utilidad

De acuerdo a la siguiente matriz, se puede analizar que la empresa determina el precio de sus productos de manera errónea, ya que solo considera el costo de la materia prima y el sueldo que reciben los trabajadores (área de producción), lo cual genera que la utilidad obtenida por la empresa no refleje su situación real, dado que en dicho rubro no están disminuidos los otros costos de producción que son necesarios para la fabricación de los productos químicos, en cambio, la utilidad obtenida a través del sistema de costos por procesos si refleja la situación real de la empresa, ya que es obtenida luego de disminuir el costo de producción y los gastos del ejercicio.

Tabla 73. Comparación del precio de venta y utilidad

 EMPRESA DISVAHER COMPARACIÓN DEL PRECIO DE VENTA Y UTILIDAD AGOSTO DE 2022								
Productos fabricados	Cantidad producida	Determinado por la empresa (empírico)			Sistema de costos por procesos			Diferencia
		C/T de producción	PVP total	Utilidad (PVP - C.P)	C/T de producción	PVP total	Utilidad (PVP - C.P)	
Ambiental para pisos	450	\$ 1.647,14	\$ 2.141,28	\$ 494,14	\$ 2.092,80	\$ 2.989,71	\$ 896,91	\$ -402,77
Desinfectante para pisos	400	\$ 1.463,43	\$ 1.902,46	\$ 439,03	\$ 1.824,26	\$ 2.606,08	\$ 781,82	\$ -342,79
Shampoo para carros	250	\$ 794,73	\$ 1.033,15	\$ 238,42	\$ 967,47	\$ 1.382,11	\$ 414,63	\$ -176,21
Shampoo para ropa	200	\$ 546,28	\$ 710,16	\$ 163,88	\$ 752,64	\$ 1.075,20	\$ 322,56	\$ -158,68
Suavizante de ropa	150	\$ 342,90	\$ 445,77	\$ 102,87	\$ 528,81	\$ 755,44	\$ 226,63	\$ -123,76
TOTAL	1450	\$ 4.794,48	\$ 6.232,83	\$ 1.438,35	\$ 6.165,97	\$ 8.808,53	\$ 2.642,56	\$ -1.204,21

Fuente: Empresa DISVAHER

3.8.5.4 Ventas del mes de agosto de 2022

En la siguiente matriz se muestran las ventas realizadas en el mes de agosto de 2022 y el costo de producción generado por dichas ventas.

Tabla 74. Ventas del mes de agosto de 2022

 EMPRESA DISVAHER VENTAS DEL MES DE AGOSTO DE 2022 AGOSTO DE 2022						
Productos fabricados	Unidades vendidas	PVP unitario	Ingreso Total	C/P unitario	C/P total	Margen Total
Ambiental para pisos	430	\$ 6,64	\$ 2.856,83	\$ 4,65	\$ 1.999,78	\$ 857,05
Desinfectante para pisos	380	\$ 6,52	\$ 2.475,78	\$ 4,56	\$ 1.733,04	\$ 742,73
Shampoo para carros	210	\$ 5,53	\$ 1.160,97	\$ 3,87	\$ 812,68	\$ 348,29
Shampoo para ropa	200	\$ 5,38	\$ 1.075,20	\$ 3,76	\$ 752,64	\$ 322,56
Suavizante de ropa	146	\$ 5,04	\$ 735,29	\$ 3,53	\$ 514,70	\$ 220,59
TOTAL	1366	-	\$ 8.304,07	-	\$ 5.812,85	\$ 2.491,22

Fuente: Empresa DISVAHER

3.8.6 Elaboración del estado de costos de producción y ventas

El estado de costos de producción y ventas es un documento contable que detalla el costo de la producción terminada, en proceso y de los productos vendidos durante un periodo determinado. En la siguiente tabla se muestra el estado de producción y ventas de la empresa DISVAHER correspondiente al mes de agosto.

Tabla 75. Estado de costos de producción y ventas

 EMPRESA DISVAHER ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN Y VENTAS AGOSTO DE 2022						
Elementos	Ambiental para pisos	Desinfectante para pisos	Shampoo para carros	Shampoo para ropa	Suavizante de ropa	Costo Total
(+) Materia Prima Directa	\$ 1.235,93	\$ 1.049,91	\$ 445,89	\$ 339,52	\$ 187,83	\$ 3.259,08
(+) Mano de Obra Directa	\$ 534,52	\$ 487,82	\$ 342,51	\$ 269,86	\$ 233,53	\$ 1.868,24
(+) Costos Indirectos de Fabricación	\$ 322,34	\$ 286,53	\$ 179,08	\$ 143,26	\$ 107,45	\$ 1.038,65
(=) Costo de Producción	\$ 2.092,80	\$ 1.824,26	\$ 967,47	\$ 752,64	\$ 528,81	\$ 6.165,97
(+) Inventario Inicial de productos en proceso	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(=) Costo de Producción en proceso	\$ 2.092,80	\$ 1.824,26	\$ 967,47	\$ 752,64	\$ 528,81	\$ 6.165,97
(-) Inventario Final de productos en proceso	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(=) Costo de Producción terminada	\$ 2.092,80	\$ 1.824,26	\$ 967,47	\$ 752,64	\$ 528,81	\$ 6.165,97
(+) Inventario Inicial de productos terminados	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(=) C.P terminada y disponible para la venta	\$ 2.092,80	\$ 1.824,26	\$ 967,47	\$ 752,64	\$ 528,81	\$ 6.165,97
(-) Inventario Final de productos terminados	\$ 93,01	\$ 91,21	\$ 154,80	\$ -	\$ 14,10	\$ 353,12
(=) Costo del producto vendido (costo de venta)	\$ 1.999,78	\$ 1.733,04	\$ 812,68	\$ 752,64	\$ 514,70	\$ 5.812,85
<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="border-top: 1px solid black; width: 40%; text-align: center;">Firma Contador</div> <div style="border-top: 1px solid black; width: 40%; text-align: center;">Firma Gerente</div> </div>						

Fuente: Empresa DISVAHER

3.8.7 Elaboración del estado de pérdidas y ganancias

El estado de pérdidas y ganancias detalla los ingresos y gastos que ha obtenido una empresa en un periodo determinado, en este sentido, para elaborar dicho estado en la empresa DISVAHER se tomó en consideración las ventas realizadas, el costo de ventas de los artículos vendidos y los gastos incurridos en el periodo.

Tabla 76. Gastos incurridos en el periodo

Gastos operacionales - Mes de agosto de 2022	
Gastos administrativos	Valor Total
Energía eléctrica	\$ 1,51
Agua potable	\$ 5,40
Suministros de oficina	\$ 3,00
Sueldo asistente administrativa	\$ 600,58
Totales gastos administrativos	\$ 610,49
Gastos de ventas	Valor Total
Gastos de transporte	\$ 56,00
Totales gastos de ventas	\$ 56,00
Total gastos operativos	\$ 666,49

Fuente: Empresa DISVAHER

Como se puede observar, la utilidad operativa calculada a través del sistema de costos por procesos fue de \$1.824,73 correspondiente al mes de agosto de 2022, lo cual es un resultado beneficioso para la empresa, ya que le permite cubrir sus deudas a corto plazo e invertir dicho dinero en mejoras para el negocio.

Tabla 77. Estado de pérdidas y ganancias

 EMPRESA DISVAHER ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS AGOSTO DE 2022						
	Ambiental para pisos	Desinfectante para pisos	Shampoo para carros	Shampoo para ropa	Suavizante de ropa	Costo Total
Ventas	\$ 2.856,83	\$ 2.475,78	\$ 1.160,97	\$ 1.075,20	\$ 735,29	\$ 8.304,07
(-) Costo de venta	\$ 1.999,78	\$ 1.733,04	\$ 812,68	\$ 752,64	\$ 514,70	\$ 5.812,85
(=) Utilidad Bruta en Ventas	\$ 857,05	\$ 742,73	\$ 348,29	\$ 322,56	\$ 220,59	\$ 2.491,22
(-) Gastos operacionales						
Gastos administrativos						\$ 610,49
Gastos de ventas						\$ 56,00
(=) Total gastos operacionales						\$ 666,49
(=) Utilidad Operativa						\$ 1.824,73
<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="border-top: 1px solid black; width: 150px; margin: 0 auto;"></div> <div style="border-top: 1px solid black; width: 150px; margin: 0 auto;"></div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">Firma Contador Firma Gerente</p>						

Fuente: Empresa DISVAHER

- **Margen operacional**

Una vez realizado el estado de pérdidas y ganancias de la empresa DISVAHER, se aplica la fórmula del margen operacional para calcular si la empresa es lucrativa o no. De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede evidenciar que la entidad obtiene una utilidad del 21,97% después de restar el costo de venta y los gastos generados en el periodo, lo cual es un resultado rentable para la empresa porque le permite hacer frente a sus obligaciones empresariales e invertir en mejoras para la misma.

Ecuación 5. Margen operacional

$$\text{Margen operacional} = \frac{\text{Utilidad operacional}}{\text{Ventas}} \times 100$$

$$\text{Margen operacional} = \frac{\$ 1.824,73}{8.304,07} = 21,97\%$$

Fuente: Empresa DISVAHER

3.8.8 Registros contables

Tabla 78. Libro diario

 EMPRESA DISVAHER LIBRO DIARIO AGOSTO DE 2022				
FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
1/8/2022	- 1 -			
	Caja		\$ 3.484,00	
	Bancos		\$ 10.388,00	
	Cuentas por cobrar		\$ 1.003,00	
	Inventario de mercaderías		\$ 5.835,66	
	Maquinaria y equipos		\$ 650,00	
	Terreno		\$ 60.000,00	
	Cuentas por pagar			\$ 1.243,00
	Documentos por pagar			\$ 2.100,00
	Capital social			\$ 78.017,66
	R/ Estado de situación inicial.			
3/8/2022	- 2 -			
	Inventario de Productos en Proceso		\$ 3.259,08	
	Proceso de mezclado	\$ 2.389,00		
	Proceso de envasado	\$ 870,08		
	Inventario de Materia Prima Directa			\$ 3.259,08
	R/ Consumo de Materia Prima para los procesos de mezclado y envasado según nota de requisición #001.			
29/8/2022	- 3 -			
	Mano de Obra Directa		\$ 1.325,00	
	IESS por pagar			\$ 125,21
	9,45% Aporte Personal	\$ 141,75		
	Sueldos por Pagar			\$ 1.199,79
	R/ Sueldo de agosto a los trabajadores de los procesos de mezclado y envasado.			
29/8/2022	- 4 -			
	Costos Indirectos de Fabricación		\$ 425,00	
	Mano de Obra Indirecta	\$ 425,00		
	IESS por pagar			\$ 40,16
	9,45% Aporte Personal	\$ 40,16		
	Sueldos por Pagar			\$ 384,84
	R/ Sueldo de agosto a los trabajadores de bodega de empaque.			
29/8/2022	- 5 -			
	Gastos administrativos		\$ 425,00	
	Sueldo administrativo	\$ 425,00		
	IESS por pagar			\$ 40,16
	9,45% Aporte Personal	\$ 40,16		
	Sueldos por Pagar			\$ 384,84
	R/ Sueldo de agosto a la asistente administrativa.			
29/8/2022	- 6 -			
	Sueldos por Pagar		\$ 1.969,46	
	Bancos			\$ 1.969,46
	R/ Transferencia bancaria por pago del sueldo de agosto a los trabajadores.			

Fuente: Empresa DISVAHER

29/8/2022	- 7 -		
	Mano de Obra Directa		\$ 543,24
	Décimo Tercero	\$ 110,42	
	Décimo Cuarto	\$ 106,25	
	Vacaciones	\$ 55,21	
	Fondos de Reserva	\$ 110,37	
	Aporte Patronal	\$ 160,99	
	IESS por pagar		\$ 271,36
	Aporte Patronal	\$ 160,99	
	Fondos de Reserva	\$ 110,37	
	Beneficios Sociales por Pagar		\$ 271,88
	Décimo Tercero	\$ 110,42	
	Décimo Cuarto	\$ 106,25	
	Vacaciones	\$ 55,21	
	R/ Beneficios sociales del mes de agosto de los trabajadores de mezclado y envasado.		
29/8/2022	- 8 -		
	Costos Indirectos de Fabricación		\$ 175,58
	Mano de Obra Indirecta	\$ 175,58	
	Décimo Tercero	\$ 35,42	
	Décimo Cuarto	\$ 35,42	
	Vacaciones	\$ 17,71	
	Fondos de Reserva	\$ 35,40	
	Aporte Patronal	\$ 51,64	
	IESS por pagar		\$ 87,04
	Aporte Patronal	\$ 51,64	
	Fondos de Reserva	\$ 35,40	
	Beneficios Sociales por Pagar		\$ 88,54
	Décimo Tercero	\$ 35,42	
	Décimo Cuarto	\$ 35,42	
	Vacaciones	\$ 17,71	
	R/ Beneficios sociales del mes de agosto del trabajador de bodega de empaque		
29/8/2022	- 9 -		
	Gastos administrativos		\$ 175,58
	Décimo Tercero	\$ 35,42	
	Décimo Cuarto	\$ 35,42	
	Vacaciones	\$ 17,71	
	Fondos de Reserva	\$ 35,40	
	Aporte Patronal	\$ 51,64	
	IESS por pagar		\$ 87,04
	Aporte Patronal	\$ 51,64	
	Fondos de Reserva	\$ 35,40	
	Beneficios Sociales por Pagar		\$ 88,54
	Décimo Tercero	\$ 35,42	
	Décimo Cuarto	\$ 35,42	
	Vacaciones	\$ 17,71	
	R/ Beneficios sociales del mes de agosto de la asistente administrativa.		
29/8/2022	- 10 -		
	Inventario de Productos en Proceso		\$ 1.868,24
	Proceso de mezclado	\$ 1.416,74	
	Proceso de envasado	\$ 451,49	
	Mano de Obra Directa		\$ 1.868,24
	R/ Asignación de MOD para los procesos de mezclado y envasado.		

Fuente: Empresa DISVAHER

29/8/2022	- 11 -			
	Gastos administrativos		\$ 3,00	
	Suministros de oficina	\$ 3,00		
	Costos Indirectos de Fabricación		\$ 88,35	
	Insumos de empaque	\$ 16,55		
	Insumos de fábrica	\$ 71,80		
	Caja			\$ 91,35
	P/ Pago de suministros de oficina, insumos de empaque y fábrica.			
	- 12 -			
	Costos Indirectos de Fabricación		\$ 79,27	
	Energía eléctrica	\$ 79,27		
	Caja			\$ 79,27
	P/ Pago de energía eléctrica consumida en la planta de producción.			
29/8/2022	- 13 -			
	Gastos administrativos		\$ 1,51	
	Energía eléctrica	\$ 1,51		
	Caja			\$ 1,51
	P/ Pago de energía eléctrica consumida en la planta de producción.			
29/8/2022	- 14-			
	Costos Indirectos de Fabricación		\$ 96,45	
	Agua potable	\$ 96,45		
	Caja			\$ 96,45
	P/ Pago de agua potable consumida en la planta de producción.			
29/8/2022	- 15 -			
	Gastos administrativos		\$ 5,40	
	Agua potable	\$ 5,40		
	Caja			\$ 5,40
	P/ Pago de agua potable consumida en la planta de producción.			
29/8/2022	- 16 -			
	Gastos de ventas		\$ 56,00	
	Gastos de transporte	\$ 56,00		
	Caja			\$ 56,00
	P/ Pago de transporte en efectivo.			
29/8/2022	- 17 -			
	Costos Indirectos de Fabricación		\$ 174,00	
	Inventario de Materia Prima Indirecta			\$ 174,00
	P/ Consumo de Materia Prima Indirecta según orden de requisición de producción #001.			
	- 18 -			
	Inventario de Productos en proceso		\$ 1.038,65	
	Control de calidad	\$ 21,21		
	Bodega de empaque	\$ 207,32		
	Proceso de mezclado	\$ 545,16		
	Proceso de envasado	\$ 264,97		
	Costos indirectos de Fabricación			\$ 1.038,65
	Materia prima indirecta	\$ 174,00		
	Mano de Obra Indirecta	\$ 600,58		
	Energía eléctrica de la fábrica	\$ 79,27		
	Insumos para empaque	\$ 16,55		
	Agua potable del dep. de producción	\$ 96,45		
	Insumos de fábrica	\$ 71,80		
	R/.Distribución de CIF de agosto por el método directo.			
29/8/2022	- 19 -			
	Inventario de Productos en proceso		\$ 21,21	
	Proceso de mezclado	\$ 15,15		
	Proceso de envasado	\$ 6,06		
	Inventario de Productos en proceso			\$ 21,21
	Control de calidad	\$ 21,21		
	R/. Subparto 1 de Control de Calidad por el método directo.			

Fuente: Empresa DISVAHER

29/8/2022	- 20 -			
	Inventario de Productos en proceso		\$ 207,32	
	Proceso de mezclado	\$ 65,80		
	Proceso de envasado	\$ 141,52		
	Inventario de Productos en proceso			\$ 207,32
	Bodega de empaque	\$ 207,32		
	R/. Subreparto 2 de Bodega de Empaque por el método directo.			
29/8/2022	- 21 -			
	Inventario de Productos en Proceso		\$ 4.431,85	
	Proceso de envasado	\$ 4.431,85		
	Inventario de Productos en Proceso			\$ 4.431,85
	Proceso de mezclado	\$ 4.431,85		
	R/. Traslado del costo de 1450 unidades al proceso de envasado.			
29/8/2022	- 22 -			
	Inventario de Productos Terminados		\$ 6.165,97	
	Inventario de Productos en Proceso			\$ 6.165,97
	Proceso de envasado	\$ 6.165,97		
	R/. Traslado de 1450 unidades a productos terminados.			
30/8/2022	- 23 -			
	Bancos		\$ 8.174,32	
	Retención a la fuente del I.R 1,75%		\$ 129,75	
	Ventas			\$ 7.414,35
	Ambiental para pisos	\$ 2.856,83		
	Desinfectante para pisos	\$ 2.475,78		
	Shampoo para carros	\$ 1.160,97		
	Shampoo para ropa	\$ 1.075,20		
	Suavizante de ropa	\$ 735,29		
	IVA en Ventas			\$ 889,72
	R/. Venta de 1366 productos químicos de la producción realizada en el mes de agosto. Nos cancelan con transferencia bancaria.			
	- 24 -			
30/8/2022	Costos de Ventas		\$ 5.812,85	
	Inventario de Productos Terminados			\$ 5.812,85
	R/. Costo por la venta de los 1366 productos químicos.			
	- Ajustes -			
31/8/2022	1a			
	Ventas		\$ 8.304,07	
	Costo de venta			\$ 5.812,85
	Resumen de Rentas y Gastos			\$ 2.491,22
	R/. Ajuste para cerrar la cuenta de costos de venta.			
31/8/2022	2b			
	Resumen de Rentas y Gastos		\$ 610,49	
	Gastos de administración			\$ 610,49
	R/. Ajuste para cerrar la cuenta de gastos de administración			
31/8/2022	3c			
	Resumen de Rentas y Gastos		\$ 56,00	
	Gasto de ventas			\$ 56,00
	R/. Ajuste para cerrar la cuenta de gastos de venta			
31/8/2022	4d			
	Resumen de Rentas y Gastos		\$ 1.824,73	
	Utilidad del ejercicio			\$ 1.824,73
	R/. Ajuste para determinar la utilidad del ejercicio (agosto de 2022).			
	TOTAL		\$ 128.808,03	\$ 128.808,03
	FIRMA GERENTE		FIRMA CONTADOR	

Fuente: Empresa DISVAHER

CAPÍTULO IV

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

- La empresa DISVAHER actualmente no aplica ningún sistema de costos para determinar los costos reales que invierte para fabricar sus productos químicos, lo cual genera que los precios de venta sean establecidos de forma empírica, sin llevar ningún control o registros que respalden los hechos económicos que se generan.
- Se diseñó un sistema de costos por procesos adaptado a las necesidades de la entidad, con la finalidad de tener bien identificados los departamentos, los costos de producción, precios de venta y un mejor control de los costos.
- La aplicación de cada uno de los elementos del costo, permitió determinar el costo unitario de cada producto, su precio de venta y la utilidad operacional, la cual refleja un resultado esperado que le permite cubrir toda la inversión realizada.
- Los costos indirectos de fabricación fueron distribuidos a cada centro de costo de acuerdo a una matriz de asignación adaptada a las necesidades de la empresa.
- La aplicación de la matriz de asignación a través del método directo, permitió distribuir el costo de los procesos productivos a cada producto fabricado, con la finalidad de determinar el precio de venta unitario.
- Se diseñaron varios formatos para que la empresa lleve un mejor control de sus procesos productivos y así tener un respaldo de todas las actividades que se llevan a cabo dentro de la planta productiva.
- A través del cuadro comparativo de los precios de venta, se determinó que al aplicar el sistema de costos por procesos, la empresa obtiene una utilidad mayor de \$1.204,21 a diferencia del precio de venta calculado por la empresa, lo cual es beneficioso para implementar mejoras en la infraestructura de la entidad.
- Se elaboraron los informes de costos y cantidades que demuestran de forma detallada todo el proceso realizado para obtener el producto terminado, el cual permite tomar mejores decisiones y correctivos para la empresa.

4.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la empresa DISVAHER que aplique el sistema de costos por procesos, ya que se adapta a las necesidades de la entidad y beneficiará en gran medida a su crecimiento empresarial, además podrán determinar el precio de sus productos de manera justa y así poder recuperar su inversión realizada.
- El sistema de costos por procesos debe ser explicado y comprendido por cada uno de los trabajadores de la empresa, a través de la realización de una capacitación para que el presente proyecto sea de gran utilidad para la entidad en general.
- Se sugiere que los responsables del proceso productivo utilicen los formatos de control propuestos, con la finalidad de que cada uno de los elementos del costo sean controlados correctamente en cada departamento de producción.
- Apoyándose del sistema de costos establecido, se debe tener precaución en identificar correctamente cada tipo de costo, ya que los costos indirectos deberán tener un control más riguroso antes de ser distribuidos en cada producto fabricado.
- Se recomienda a la administración de la empresa, diseñar políticas de control interno, que le permitan identificar cada uno de los elementos del costo que intervienen en cada departamento, así como aplicar cada uno de los formatos propuestos en el presente trabajo de investigación.

BIBLIOGRAFÍA

- Arias, E. (2018). *Investigación cuantitativa e investigación cualitativa*. Recuperado el 12 de noviembre de 2022, de Diferenciador: <https://www.diferenciador.com/investigacion-cuantitativa-e-investigacion-cualitativa/>
- Arias, E. (10 de diciembre de 2020). *Investigación de campo*. Recuperado el 12 de noviembre de 2022, de Economipedia.com: <https://economipedia.com/definiciones/investigacion-de-campo.html>
- Arredondo, M. (2015). *Contabilidad y análisis de costos* (Primera ed.). Azcapotzalco, México: Grupo Editorial Patria. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/ulead/40440>
- Arrieta, E. (2017). *Método inductivo y deductivo*. Recuperado el 12 de noviembre de 2022, de Diferenciador: <https://www.diferenciador.com/diferencia-entre-metodo-inductivo-y-deductivo/>
- Betancourt, D. (2018). *Valuación o valoración de inventarios: métodos, procedimiento y ejemplo*. Recuperado el 16 de octubre de 2022, de Ingenio empresa: <https://www.ingenioempresa.com/metodos-valoracion-inventarios/>
- Código Tributario. (2018). *Código Tributario*. Recuperado el 13 de noviembre de 2022, de Ces.gob.ec: <https://www.ces.gob.ec/lotaip/2018/Agosto/Anexos-literal-a2/CODIGO%20TRIBUTARIO.pdf>
- Cunalata, P. L. (octubre de 2018). *Sistema de costos por procesos de producción para la empresa Créditos Morales*. Obtenido de Repositorio.pucesa.edu.ec: <https://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/2502/1/76785.pdf>
- Espejo, L. (2007). *Contabilidad General [Universidad Técnica Particular de Loja]* (Primera ed.). Loja, Ecuador: EDILOJA Cía. Ltda.
- Espitia, S. J., & López, T. J. (2018). *Propuesta de diseño de un sistema de costos para la empresa Químicos P&C S.A.S*. Obtenido de Bibliotecadigital.univalle.edu.co: <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/19211/0602553.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Fernández, P. (2021). *La importancia de la técnica de la entrevista en la investigación en comunicación y las ciencias sociales. Investigación documental. Ventajas y*

- limitaciones*. Obtenido de Revistas.anahuac.mx:
<https://revistas.anahuac.mx/sintaxis/article/view/979/1025>
- Fernando, G., & Guijarro, F. (2014). *Contabilidad de costes y toma de decisiones* (Primera ed.). Valencia, España: Universidad Politécnica de Valencia. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/ulead/57386>
- García, J. (2008). *Contabilidad de Costos* (Tercera ed.). México: Mc Graw Hill.
- Gonzales, G. R., & Jimeno, B. J. (2012). *Check list / Listas de chequeo: ¿Qué es un checklist y cómo usarlo?* Recuperado el 20 de noviembre de 2022, de PDCA Home: <https://www.pdcahome.com/check-list/>
- Gurusoft. (13 de junio de 2022). *Conoce cuáles son los tipos de contribuyentes en Ecuador*. Recuperado el 13 de noviembre de 2022, de Gurusoft: <https://guru-soft.com/conoce-cuales-son-los-tipos-de-contribuyentes-en-ecuador/>
- Hernandez, D. (2019). *Guia de Practica de Costos II*. Obtenido de Monografías: <https://www.monografias.com/trabajos100/guia-practica-costos-ii/guia-practica-costos-ii2.shtml>
- Khan, H. (22 de mayo de 2022). *¿Cómo calcular el precio de venta de un producto?* Obtenido de Shopify.com: <https://www.shopify.com/es/blog/como-calcular-precio-de-venta>
- Labajo, E. (2016). *Método científico*. Obtenido de Wwww.ucm.es: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/107-2017-02-08-El%20M%C3%A9todo%20Cient%C3%ADfico%20I.pdf>
- Lalangui, D. (30 de mayo de 2017). *Población y muestra de tesis*. Obtenido de Emprendimiento: <https://www.emprendimientocontperu.com/poblacion-y-muestra-de-tesis/>
- Lazo, M. (2013). *Contabilidad de los Costos I*. Perú: Imprenta Unión de la Universidad Peruana Unión. Obtenido de <https://ccpayacucho.org.pe/portal/wp-content/uploads/2021/06/1.-Costos-I-CPC-Merlin-Lazo-Palacios.pdf>
- López, Z. V. (2014). *El sistema de costos por procesos de producción y la fijación del precio de venta de los productos químicos en la veterinaria GUIMO de la ciudad de Ambato en el segundo semestre del año 2012*. Obtenido de Repositorio.uta.edu.ec: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/20480/1/T2493i.pdf>

- LRTI. (2021). *Ley de Régimen Tributario Interno (LRTI)*. Recuperado el 13 de noviembre de 2022, de Zona Legal: [https://www.audifirm.com/uploads/documento/LEY%20DE%20REGIMEN%20TRIBUTARIO%20INTERNO%20LRTI2022%20\(2\).pdf](https://www.audifirm.com/uploads/documento/LEY%20DE%20REGIMEN%20TRIBUTARIO%20INTERNO%20LRTI2022%20(2).pdf)
- Mallo, C. (2014). *Contabilidad de costes* (Tercera ed.). Madrid: E. Pirámide.
- Marco, F. (18 de noviembre de 2017). *Métodos de valoración de inventarios*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/metodos-valoracion-inventarios.html>
- Muñoz, J. (29 de agosto de 2022). *Rentabilidad: lo que debes saber para potenciar tu negocio*. Obtenido de Agicap: <https://agicap.com/es/articulo/rentabilidad-empresarial/>
- NIIF Para Pymes. (2009). *Norma Internacional de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades (NIIF Para Pymes)*. Obtenido de [Www.mef.gob.pe](http://www.mef.gob.pe): https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_public/con_nor_co/vigentes/niif/NIIF_PYMES.pdf
- Nuño, P. (2017). *El precio del producto*. Recuperado el 22 de octubre de 2022, de *Emprende Pyme*: <https://www.emprendepyme.net/el-precio-del-producto.html>
- Paz, M. (2015). *¿Cómo asignarle el precio a un producto o servicio de nuestro emprendimiento?* Recuperado el 22 de octubre de 2022, de Banco Estado: <https://www.crecemujer.cl/capacitacion/comienzo-un-negocio/como-asignarle-el-precio-un-producto-o-servicio-de-nuestro#:~:text=El%20precio%20es%20el%20valor,pagar%20a%20cambio%20de%20obtenerlo.>
- Peralta, R. E. (2014). *Establecimiento de un sistema de costos por procesos a la empresa aceitera La Gran Venecia en el periodo septiembre de 2014*. Obtenido de Repositorio.unan.edu.ni: <https://repositorio.unan.edu.ni/9637/1/17437.pdf>
- Prieto, B., Santidrián, A., & Aguilar, P. (2006). *Contabilidad de costes y de gestión. Un enfoque práctico* (Primera ed.). Madrid, España: Delta publicaciones. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/uleam/169680>
- Ramírez, C., García, M., & Cristo, P. (2010). *Fundamentos y técnicas de costos*. Cartagena, Colombia: Universidad Libre, Sede Cartagena. Obtenido de

https://www.unilibre.edu.co/cartagena/pdf/investigacion/libros/ceac/FUNDAMENTOS_Y_TECNICAS%20DE%20COSTO.pdf

- Rodríguez, N. (2019). *Qué son los precios de venta y pasos para definirlos*. Obtenido de Blog.hubspot.es: <https://blog.hubspot.es/sales/precios-de-venta#:~:text=Un%20precio%20de%20venta%20es,intercambian%20en%20una%20operaci%C3%B3n%20comercial>.
- Rojas, M. d. (2020). *Contabilidad de costos en industrias de transformación* (Segunda ed.). Ciudad de México, México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/ulead/130931>
- Sinisterra, G. (2006). *Contabilidad de Costos* (Primera ed.). Bogotá, Colombia: ECOE Ediciones. Obtenido de https://elibro.net/es/ereader/ulead/69014?fs_q=Contabilidad__administrativa&prev=fs
- SRI. (2022). *Régimen Simplificado para Emprendedores y Negocios Populares (RIMPE)*. Recuperado el 13 de noviembre de 2022, de Gobierno del Encuentro: <https://www.sri.gob.ec/nl/rimpe>
- Torres, A. (2002). *Contabilidad de Costos. Análisis para la toma de decisiones* (Segunda ed.). Atlampa, Colombia: Mc Graw-Hill.
- Varela, R. (27 de 09 de 2019). *Precio de venta*. Recuperado el 22 de 10 de 2022, de Numdea.com: <https://numdea.com/precio-de-venta.html>
- Westreicher, G. (19 de mayo de 2020). *Método deductivo*. Recuperado el 12 de noviembre de 2022, de Economipedia.com: <https://economipedia.com/definiciones/metodo-deductivo.html>
- Zapata, P. (2007). *Contabilidad de Costos. Herramienta para la toma de decisiones*. Bogotá, Colombia: McGraw-Hill Interamericana S.A.
- Zúñiga, M. (2018). *Informe de Costo de producción*. Obtenido de Prezi: <https://prezi.com/3xi8p7hxc44/informe-de-costo-de-produccion/>
- Zurita, M. C. (2011). *Sistema de costos por procesos aplicado a una empresa industrial de galletas Delipan S.A.* Obtenido de Dspace.ups.edu.ec: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/4479/1/UPS-QT01915.pdf>

ANEXOS

Anexo 1. Certificado del RUC de la empresa DISVAHER



Certificado
Registro Único de Contribuyentes

Apellidos y nombres VALENCIA ANCHUNDIA WASHINGTON ENRIQUE		Número RUC 1305858381001
Estado ACTIVO	Régimen RIMPE - NEGOCIO POPULAR	Artesano No registra
Fecha de registro 14/03/2013	Fecha de actualización 05/04/2015	
Inicio de actividades 14/03/2013	Reinicio de actividades No registra	Cese de actividades No registra
Jurisdicción ZONA 4 / MANABI / MANTA		Obligado a llevar contabilidad NO
Tipo PERSONAS NATURALES	Agente de retención NO	Contribuyente especial NO

Domicilio tributario

Ubicación geográfica

Provincia: MANABI **Cantón:** MANTA **Parroquia:** MANTA

Dirección

Calle: 8 **Número:** S/N **Intersección:** AV. 27 **Referencia:** DIAGONAL AL COLEGIO NACIONAL MANTA

Medios de contacto

Teléfono domicilio: 052621326 **Celular:** 0981738440 **Email:** wachov2009@hotmail.com

Actividades económicas

• G46499602 - VENTA AL POR MAYOR DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA.

Establecimientos

Abiertos

1

Cerrados

0

Obligaciones tributarias

• 1011 - DECLARACIÓN DE IMPUESTO A LA RENTA PERSONAS NATURALES



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

Números del RUC anteriores

No registra

Anexo 2. Entrevista para el propietario de la empresa

**UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, CONTABLE Y COMERCIO**



ENTREVISTA PARA EL PROPIETARIO DE LA EMPRESA DISVAHER

Nombre: Valencia Anchundia Washington Enrique

Edad: 54 años

Cargo: Fabricante de productos químicos.

Actividad económica: Fabricación y comercialización de productos químicos de limpieza.

Fecha de la entrevista: 14 de noviembre de 2022

Estimado, sírvase a responder la siguiente entrevista, la cual nos permitirá obtener información detallada para el presente estudio cuyo tema es: "Los costos de producción en una empresa de fabricación y comercialización de productos químicos y su incidencia en los precios de venta. Caso empresa DISVAHER-Manta.

1. ¿Qué tipos de productos ofrece y cuál es el de mayor demanda?

2. ¿De qué manera determina el costo de sus productos?

3. ¿Conoce usted cuales son los elementos que conforman el costo de producción?

4. ¿Considera que sus ganancias obtenidas le permiten cubrir el dinero invertido en la fabricación de los productos químicos?

5. ¿Cuáles son las principales materias primas e insumos que utiliza en la fabricación de los productos químicos?

6. ¿Considera que implementar un Sistema de Costos en su negocio es necesario para determinar sus costos de producción y ganancias reales?

7. ¿Cómo determina el precio de venta de cada uno de sus productos?

8. ¿Lleva algún control de los costos que usted invierte para producir cada producto?

9. ¿Qué procesos de producción aplica para la fabricación de cada uno de sus productos?

10. ¿Se lleva algún control de la mercadería que ingresa y egresa de bodega?

Firma del entrevistador

Firma del entrevistado

Elaborado por: Giselle Valencia

Anexo 3. Check list para la empresa DISVAHER

UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ				
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, CONTABLES Y COMERCIO				
				
CHECK LIST APLICADO PARA EL PERSONAL DE LA EMPRESA DISVAHER		RESPUESTA		CALIFICACIÓN
		SI	NO	
Empresa: DISVAHER				
Área: Producción y bodega				
Objetivo General				
Elaborar un check list dirigido al personal de producción de la empresa DISVAHER, con la finalidad de conocer los procedimientos y controles que aplican para producir sus productos químicos.				
No	Preguntas			
Propietario de la empresa				
1	¿La empresa tiene aplicado algún sistema de costos para la producción de sus productos químicos?			
2	¿Se lleva algún control de los costos que incurren para la fabricación de sus productos?			
3	¿Los precios de los productos químicos se calculan de forma empírica?			
4	¿Se llevan registros contables de las actividades económicas que realiza la empresa?			
5	¿La empresa cuenta con un manual o instructivos para la elaboración de los productos químicos?			
6	¿El personal encargado de producción conoce las materias primas e insumos que se necesitan para la fabricación de los productos químicos?			
7	¿Se realizan revisiones de calidad de los productos químicos para evitar que se dañen o caduquen?			
8	¿Se lleva algún registro de las ventas de productos que se realizan diariamente?			
9	¿Se cuenta con maquinaria necesaria para elaborar los productos químicos?			
10	¿Se lleva algún control de los productos terminados y en proceso en algún documento de respaldo?			
1	¿Conoce el procedimiento que se aplica para producir cada producto químico?			
2	¿Los productos químicos elaborados son almacenados en alguna bodega?			

3	¿Conoce las materias primas e insumos que se utilizan para la fabricación de los productos químicos?			
4	¿El procedimiento de envasado, etiquetado y empaquetado de los productos son realizados de forma manual?			
5	¿Conoce los costos que incurren para la fabricación de los productos químicos?			
6	¿Existe algún manual de procedimientos para la elaboración de los productos químicos?			
7	¿Se verifican que los productos terminados sean sellados y etiquetados correctamente?			
8	¿Las maquinarias e insumos de producción se encuentran en buen estado?			
1	¿Los productos terminados y en proceso se almacenan en un mismo lugar dentro de la bodega?			
2	¿Se utilizan Kardex para controlar las mercaderías que se encuentran en bodega?			
3	¿Se lleva algún control de ingreso a bodega de personal no autorizado?			
4	¿Usted es la persona encargada de despachar la mercadería para ser vendida?			
5	¿Se cuenta con un manual que describa los procedimientos para el área de bodega?			
TOTAL				
<p>Firmas:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;"> <hr style="width: 150px; margin: 0 auto;"/> <p>Propietario</p> </div> <div style="text-align: center;"> <hr style="width: 150px; margin: 0 auto;"/> <p>Ayudante de producción</p> </div> <div style="text-align: center;"> <hr style="width: 150px; margin: 0 auto;"/> <p>Bodeguero</p> </div> </div>				

Elaborado por: Giselle Valencia

Anexo 4. Tarjetas Kardex propuestas para el control de la materia prima

EMPRESA DISVAHER										
KÁRDEX: INVENTARIO DE MATERIA PRIMA										
AGOSTO DE 2022										
Materia prima directa:		Noninfenol			Método de valoración:			Promedio ponderado		
Unidad de medida:		Kilogramos								
FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			SALDOS		
		CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL
1-ago	Inventario inicial de mercadería							180	\$ 4,60	\$ 828,00
2-ago	Salida a procesos para la fabricación de ambientales para pisos				67	\$ 4,60	\$308,78	113	\$ 4,60	\$ 519,23
8-ago	Salida a procesos para la fabricación de desinfectantes para pisos				47	\$ 4,60	\$217,90	66	\$ 4,60	\$ 301,32
TOTAL		0		\$ -	114		\$526,68	66		\$ 301,32

EMPRESA DISVAHER										
KÁRDEX: INVENTARIO DE MATERIA PRIMA										
AGOSTO DE 2022										
Materia prima directa:		Amonio Cuaternario			Método de valoración:			Promedio ponderado		
Unidad de medida:		Kilogramos								
FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			SALDOS		
		CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL
1-ago	Inventario inicial de mercadería							165	\$ 4,28	\$ 706,20
2-ago	Salida a procesos para la fabricación de ambientales para pisos				67	\$ 4,28	\$287,30	98	\$ 4,28	\$ 418,91
8-ago	Salida a procesos para la fabricación de desinfectantes para pisos				47	\$ 4,28	\$202,74	51	\$ 4,28	\$ 216,16
TOTAL		0		\$ -	114		\$490,04	51		\$ 216,16

EMPRESA DISVAHER										
KÁRDEX: INVENTARIO DE MATERIA PRIMA										
AGOSTO DE 2022										
Materia prima directa:		Cloruro de sodio			Método de valoración:			Promedio ponderado		
Unidad de medida:		Kilogramos								
FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			SALDOS		
		CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL
1-ago	Inventario inicial de mercadería							210	\$ 0,55	\$ 115,50
15-ago	Salida a procesos para la fabricación de shampoo para carros				43	\$ 0,55	\$ 23,38	168	\$ 0,55	\$ 92,13
TOTAL		0		\$ -	43		\$ 23,38	168		\$ 92,13

EMPRESA DISVAHER										
KÁRDEX: INVENTARIO DE MATERIA PRIMA										
AGOSTO DE 2022										
Materia prima directa:		Fragancias			Método de valoración:			Promedio ponderado		
Unidad de medida:		Kilogramos								
FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			SALDOS		
		CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL
1-ago	Inventario inicial de mercadería							150	\$ 7,50	#####
2-ago	Salida a procesos para la fabricación de ambientales para pisos				30	\$ 7,50	\$222,75	120	\$ 7,50	\$ 902,25
8-ago	Salida a procesos para la fabricación de desinfectantes para pisos				16	\$ 7,50	\$118,50	105	\$ 7,50	\$ 783,75
15-ago	Salida a procesos para la fabricación de shampoo para carros				6	\$ 7,50	\$ 46,50	98	\$ 7,50	\$ 737,25
22-ago	Salida a procesos para la fabricación de shampoo para ropa				2	\$ 7,50	\$ 18,00	96	\$ 7,50	\$ 719,25
26-ago	Salida a procesos para la fabricación de suavizante de ropa				6	\$ 7,50	\$ 46,50	90	\$ 7,50	\$ 672,75
TOTAL		0		\$ -	52		\$452,25	98		\$ 737,25

EMPRESA DISVAHER										
KÁRDEX: INVENTARIO DE MATERIA PRIMA										
AGOSTO DE 2022										
Materia prima directa:		Alcohol etílico			Método de valoración:			Promedio ponderado		
Unidad de medida:		Kilogramos								
FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			SALDOS		
		CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL
1-ago	Inventario inicial de mercadería							175	\$ 3,80	\$ 665,00
2-ago	Salida a procesos para la fabricación de ambientales para pisos				39	\$ 3,80	\$147,06	136	\$ 3,80	\$ 517,94
8-ago	Salida a procesos para la fabricación de desinfectantes para pisos				20	\$ 3,80	\$ 75,62	116	\$ 3,80	\$ 442,32
22-ago	Salida a procesos para la fabricación de shampoo para ropa				2	\$ 3,80	\$ 9,12	114	\$ 3,80	\$ 433,20
TOTAL		0		\$ -	61		\$231,80	114		\$ 433,20

EMPRESA DISVAHER										
KÁRDEX: INVENTARIO DE MATERIA PRIMA										
AGOSTO DE 2022										
Materia prima directa:		Colorante			Método de valoración:			Promedio ponderado		
Unidad de medida:		Gramos								
FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			SALDOS		
		CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL
1-ago	Inventario inicial de mercadería							22,00	\$ 0,18	\$ 3,96
2-ago	Salida a procesos para la fabricación de ambientales para pisos				0,30	\$ 0,18	\$ 0,05	21,70	\$ 0,18	\$ 3,91
8-ago	Salida a procesos para la fabricación de desinfectantes para pisos				0,10	\$ 0,18	\$ 0,02	21,60	\$ 0,18	\$ 3,89
15-ago	Salida a procesos para la fabricación de shampoo para carros				0,06	\$ 0,18	\$ 0,01	21,54	\$ 0,18	\$ 3,88
TOTAL		0		\$ -	0		\$ 0,08	21,54		\$ 3,88

EMPRESA DISVAHER										
KÁRDEX: INVENTARIO DE MATERIA PRIMA										
AGOSTO DE 2022										
Materia prima directa:			Galones		Método de valoración:			Promedio ponderado		
Unidad de medida:			Galón							
FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			SALDOS		
		CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL
1-ago	Inventario inicial de mercadería							1880	\$ 0,60	#####
2-ago	Salida a procesos para la fabricación de ambientales para pisos				450	\$ 0,60	\$270,00	1430	\$ 0,60	\$ 858,00
8-ago	Salida a procesos para la fabricación de desinfectantes para pisos				400	\$ 0,60	\$240,00	1030	\$ 0,60	\$ 618,00
15-ago	Salida a procesos para la fabricación de shampoo para carros				250	\$ 0,60	\$150,00	780	\$ 0,60	\$ 468,00
22-ago	Salida a procesos para la fabricación de shampoo para ropa				200	\$ 0,60	\$120,00	580	\$ 0,60	\$ 348,00
26-ago	Salida a procesos para la fabricación de suavizante de ropa				150	\$ 0,60	\$ 90,00	430	\$ 0,60	\$ 258,00
TOTAL		0		\$ -	1450		\$870,00	430		\$ 258,00

EMPRESA DISVAHER										
KÁRDEX: INVENTARIO DE MATERIA PRIMA										
AGOSTO DE 2022										
Materia prima directa:			Espezante		Método de valoración:			Promedio ponderado		
Unidad de medida:			Kilogramos							
FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			SALDOS		
		CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL
1-ago	Inventario inicial de mercadería							56	\$ 6,50	\$ 364,00
8-ago	Salida a procesos para la fabricación de desinfectantes para pisos				30	\$ 6,50	\$195,13	26	\$ 6,50	\$ 168,87
26-ago	Salida a procesos para la fabricación de suavizante de ropa				5	\$ 6,50	\$ 31,59	21	\$ 6,50	\$ 137,28
TOTAL		0		\$ -	35		\$226,72	21		\$ 137,28

EMPRESA DISVAHER										
KÁRDEX: INVENTARIO DE MATERIA PRIMA										
AGOSTO DE 2022										
Materia prima directa:			Lauril éter sulfato		Método de valoración:			Promedio ponderado		
Unidad de medida:			Kilogramos							
FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			SALDOS		
		CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL
1-ago	Inventario inicial de mercadería							290	\$ 2,00	\$ 580,00
15-ago	Salida a procesos para la fabricación de shampoo para carros				113	\$ 2,00	\$226,00	177	\$ 2,00	\$ 354,00
22-ago	Salida a procesos para la fabricación de shampoo para ropa				85	\$ 2,00	\$170,00	92	\$ 2,00	\$ 184,00
TOTAL		0		\$ -	198		\$396,00	92		\$ 184,00

EMPRESA DISVAHER										
KÁRDEX: INVENTARIO DE MATERIA PRIMA										
AGOSTO DE 2022										
Materia prima directa:		Sal industrial			Método de valoración:			Promedio ponderado		
Unidad de medida:		Kilogramos								
FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			SALDOS		
		CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL
1-ago	Inventario inicial de mercadería							76	\$ 0,40	\$ 30,40
22-ago	Salida a procesos para la fabricación de shampoo para ropa				56	\$ 0,40	\$ 22,40	20	\$ 0,40	\$ 8,00
TOTAL		0		\$ -	56		\$ 22,40	20		\$ 8,00

EMPRESA DISVAHER										
KÁRDEX: INVENTARIO DE MATERIA PRIMA										
AGOSTO DE 2022										
Materia prima directa:		Base textil			Método de valoración:			Promedio ponderado		
Unidad de medida:		Kilogramos								
FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			SALDOS		
		CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL
1-ago	Inventario inicial de mercadería							14	\$ 4,20	\$ 58,80
26-ago	Salida a procesos para la fabricación de suavizante de ropa				5	\$ 4,20	\$ 19,74	9	\$ 4,20	\$ 39,06
TOTAL		0		\$ -	5		\$ 19,74	9		\$ 39,06

EMPRESA DISVAHER										
KÁRDEX: INVENTARIO DE MATERIA PRIMA										
AGOSTO DE 2022										
Materia prima indirecta:		Etiquetas			Método de valoración:			Promedio ponderado		
Unidad de medida:		Unidad								
FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			SALDOS		
		CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL
1-ago	Inventario inicial de mercadería							1960	\$ 0,10	\$ 196,00
2-ago	Salida a procesos para la fabricación de ambientales para pisos				450	\$ 0,10	\$ 45,00	1510	\$ 0,10	\$ 151,00
8-ago	Salida a procesos para la fabricación de desinfectantes para pisos				400	\$ 0,10	\$ 40,00	1110	\$ 0,10	\$ 111,00
15-ago	Salida a procesos para la fabricación de shampoo para carros				250	\$ 0,10	\$ 25,00	860	\$ 0,10	\$ 86,00
22-ago	Salida a procesos para la fabricación de shampoo para ropa				200	\$ 0,10	\$ 20,00	660	\$ 0,10	\$ 66,00
26-ago	Salida a procesos para la fabricación de suavizante de ropa				150	\$ 0,10	\$ 15,00	510	\$ 0,10	\$ 51,00
TOTAL		0		\$ -	1450		\$145,00	510		\$ 51,00

EMPRESA DISVAHER										
KÁRDEX: INVENTARIO DE MATERIA PRIMA										
AGOSTO DE 2022										
Materia prima indirecta:		Stickers para nombres			Método de valoración:			Promedio ponderado		
Unidad de medida:		Unidad								
FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			SALDOS		
		CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL
1-ago	Inventario inicial de mercadería							1740	\$ 0,02	\$ 34,80
2-ago	Salida a procesos para la fabricación de ambientales para pisos				450	\$ 0,02	\$ 9,00	1290	\$ 0,02	\$ 25,80
8-ago	Salida a procesos para la fabricación de desinfectantes para pisos				400	\$ 0,02	\$ 8,00	890	\$ 0,02	\$ 17,80
15-ago	Salida a procesos para la fabricación de shampoo para carros				250	\$ 0,02	\$ 5,00	640	\$ 0,02	\$ 12,80
22-ago	Salida a procesos para la fabricación de shampoo para ropa				200	\$ 0,02	\$ 4,00	440	\$ 0,02	\$ 8,80
26-ago	Salida a procesos para la fabricación de suavizante de ropa				150	\$ 0,02	\$ 3,00	290	\$ 0,02	\$ 5,80
TOTAL		0		\$ -	1450		\$ 29,00	290		\$ 5,80

EMPRESA DISVAHER										
KÁRDEX: INVENTARIOS DE PRODUCTOS EN PROCESO										
AGOSTO DE 2022										
Producto:		Ambiental para pisos			Método de valoración:			Promedio ponderado		
Unidad de medida:		Galones								
FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			SALDOS		
		CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL
1-ago	Inventario inicial de mercadería								\$ -	\$ -
3-ago	Ingreso de MPD al proceso de mezclado para la fabricación del producto	203	\$ 4,77	\$ 965,88				203	\$ 4,77	\$ 965,88
3-ago	Ingreso de MPD al proceso de envasado para la fabricación del producto	450	\$ 0,60	\$ 270,05				653	\$ 1,48	\$ 965,88
29-ago	Salida del proceso de mezclado de MPD al inventario de productos terminados.				203	\$ 1,48	\$ 299,77	450	\$ 1,48	\$ 666,11
29-ago	Salida del proceso de envasado de MPD al inventario de productos terminados.				450	\$ 1,48	\$ 666,11	0	-	\$ -
TOTAL		653		\$1.235,93	653		\$ 965,88	0		\$ -

EMPRESA DISVAHER										
KÁRDEX: INVENTARIOS DE PRODUCTOS EN PROCESO										
AGOSTO DE 2022										
Producto:		Desinfectante para pisos			Método de valoración:			Promedio ponderado		
Unidad de medida:		Galones								
FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			SALDOS		
		CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL
1-ago	Inventario inicial de mercadería							0	\$ -	\$ -
3-ago	Ingreso de MPD al proceso de mezclado para la fabricación del producto	161	\$ 5,04	\$ 809,90				161	\$ 5,04	\$ 809,90
3-ago	Ingreso de MPD al proceso de envasado para la fabricación del producto	400	\$ 0,60	\$ 240,02				561	\$ 1,44	\$ 809,90
29-ago	Salida del proceso de mezclado de MPD al inventario de productos terminados.				161	\$ 1,44	\$ 231,98	400	\$ 1,44	\$ 577,92
29-ago	Salida del proceso de envasado de MPD al inventario de productos terminados.				400	\$ 1,44	\$ 577,92	0	-	\$ -
TOTAL		561		\$1.049,91	561		\$ 809,90	0		\$ -

EMPRESA DISVAHER										
KÁRDEX: INVENTARIOS DE PRODUCTOS EN PROCESO										
AGOSTO DE 2022										
Producto:		Shampoo para carros			Método de valoración:			Promedio ponderado		
Unidad de medida:		Galones								
FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			SALDOS		
		CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL
1-ago	Inventario inicial de mercadería							0	\$ -	\$ -
3-ago	Ingreso de MPD al proceso de mezclado para la fabricación del producto	162	\$ 1,83	\$ 295,88				162	\$ 1,83	\$ 295,88
3-ago	Ingreso de MPD al proceso de envasado para la fabricación del producto	250	\$ 0,60	\$ 150,01				412	\$ 0,72	\$ 295,88
29-ago	Salida del proceso de mezclado de MPD al inventario de productos terminados.				162	\$ 0,72	\$ 116,19	250	\$ 0,72	\$ 179,68
29-ago	Salida del proceso de envasado de MPD al inventario de productos terminados.				250	\$ 0,72	\$ 179,68	0	-	\$ -
TOTAL		412		\$ 445,89	412		\$ 295,88	0		\$ -

EMPRESA DISVAHER										
KÁRDEX: INVENTARIOS DE PRODUCTOS EN PROCESO										
AGOSTO DE 2022										
Producto:		Shampoo para ropas			Método de valoración:			Promedio ponderado		
Unidad de medida:		Galones								
FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			SALDOS		
		CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL
1-ago	Inventario inicial de mercadería							0	\$ -	\$ -
3-ago	Ingreso de MPD al proceso de mezclado para la fabricación del producto	205	\$ 1,07	\$ 219,52				205	\$ 1,07	\$ 219,52
3-ago	Ingreso de MPD al proceso de envasado para la fabricación del producto	200	\$ 0,60	\$ 120,00				405	\$ 0,54	\$ 219,52
29-ago	Salida del proceso de mezclado de MPD al inventario de productos terminados.				205	\$ 0,54	\$ 111,06	200	\$ 0,54	\$ 108,46
29-ago	Salida del proceso de envasado de MPD al inventario de productos terminados.				200	\$ 0,54	\$ 108,46	0	-	\$ -
TOTAL		405		\$ 339,52	405		\$ 219,52	0		\$ -

EMPRESA DISVAHER										
KÁRDEX: INVENTARIOS DE PRODUCTOS EN PROCESO										
AGOSTO DE 2022										
Producto:		Suavisante de ropas			Método de valoración:			Promedio ponderado		
Unidad de medida:		Galones								
FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			SALDOS		
		CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL
1-ago	Inventario inicial de mercadería							0	\$ -	\$ -
3-ago	Ingreso de MPD al proceso de mezclado para la fabricación del producto	16	\$ 6,21	\$ 97,83				16	\$ 6,21	\$ 97,83
3-ago	Ingreso de MPD al proceso de envasado para la fabricación del producto	150	\$ 0,60	\$ 90,00				166	\$ 0,59	\$ 97,83
29-ago	Salida del proceso de mezclado de MPD al inventario de productos terminados.				16	\$ 0,59	\$ 9,30	150	\$ 0,59	\$ 88,53
29-ago	Salida del proceso de envasado de MPD al inventario de productos terminados.				150	\$ 0,59	\$ 88,53	0	-	\$ -
TOTAL		166		\$ 187,83	166		\$ 97,83	0		\$ -

EMPRESA DISVAHER										
KÁRDEX: INVENTARIOS DE PRODUCTOS TERMINADOS										
AGOSTO DE 2022										
Producto:		Ambiental para pisos			Método de valoración:			Promedio ponderado		
Unidad de medida:		Galones								
FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			SALDOS		
		CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL
1-ago	Inventario inicial de mercadería								\$ -	\$ -
29-ago	Ingreso de MPD al inventario de productos terminados	653	\$ 1,48	\$ 965,88				653	\$ 1,48	\$ 965,88
31-ago	Salida de bodega del inventario de productos terminados				430	\$ 1,48	\$ 636,08	223	\$ 1,48	\$ 329,80
TOTAL		653		\$ 965,88	430		\$ 636,08	223		\$ 329,80

EMPRESA DISVAHER										
KÁRDEX: INVENTARIOS DE PRODUCTOS TERMINADOS										
AGOSTO DE 2022										
Producto:		Desinfectante para pisos			Método de valoración:			Promedio ponderado		
Unidad de medida:		Galones								
FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			SALDOS		
		CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL
1-ago	Inventario inicial de mercadería								\$ -	\$ -
29-ago	Ingreso de MPD al inventario de productos terminados	561	\$ 1,44	\$ 809,90				561	\$ 1,44	\$ 809,90
31-ago	Salida de bodega del inventario de productos terminados				380	\$ 1,44	\$ 549,02	181	\$ 1,44	\$ 260,87
TOTAL		561		\$ 809,90	380		\$ 549,02	181		\$ 260,87

EMPRESA DISVAHER										
KÁRDEX: INVENTARIOS DE PRODUCTOS TERMINADOS										
AGOSTO DE 2022										
Producto:		Shampoo para carros			Método de valoración:			Promedio ponderado		
Unidad de medida:		Galones								
FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			SALDOS		
		CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL
1-ago	Inventario inicial de mercadería								\$ -	\$ -
29-ago	Ingreso de MPD al inventario de productos terminados	412	\$ 0,72	\$ 295,88				412	\$ 0,72	\$ 295,88
31-ago	Salida de bodega del inventario de productos terminados				210	\$ 0,72	\$ 150,90	202	\$ 0,72	\$ 144,98
TOTAL		412		\$ 295,88	210		\$ 150,90	202		\$ 144,98

EMPRESA DISVAHER										
KÁRDEX: INVENTARIOS DE PRODUCTOS TERMINADOS										
AGOSTO DE 2022										
Producto:		Shampoo para ropas			Método de valoración:			Promedio ponderado		
Unidad de medida:		Galones								
FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			SALDOS		
		CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL
1-ago	Inventario inicial de mercadería								\$ -	\$ -
29-ago	Ingreso de MPD al inventario de productos terminados	405	\$ 0,54	\$ 219,52				405	\$ 0,54	\$ 219,52
31-ago	Salida de bodega del inventario de productos terminados				200	\$ 0,54	\$ 108,46	205	\$ 0,54	\$ 111,06
TOTAL		405		\$ 219,52	200		\$ 108,46	205		\$ 111,06

EMPRESA DISVAHER										
KÁRDEX: INVENTARIOS DE PRODUCTOS TERMINADOS										
AGOSTO DE 2022										
Producto:		Suavisante de ropas			Método de valoración:			Promedio ponderado		
Unidad de medida:		Galones								
FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			SALDOS		
		CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL	CANT.	C/U	TOTAL
1-ago	Inventario inicial de mercadería								\$ -	\$ -
29-ago	Ingreso de MPD al inventario de productos terminados	166	\$ 0,59	\$ 97,83				166	\$ 0,59	\$ 97,83
31-ago	Salida de bodega del inventario de productos terminados				146	\$ 0,59	\$ 86,17	20	\$ 0,59	\$ 11,66
TOTAL		166		\$ 97,83	146		\$ 86,17	20		\$ 11,66

Fuente: Empresa DISVAHER