	GESTIÓN DE SERVICIOS ACADÉMICOS Y BIBLIOTECARIOS		CÓDIGO	FO-GS-15	
			VERSIÓN	02	
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN			FECHA	03/04/2017
				PÁGINA	1 de 1
ELABORÓ		REVISÓ	APROBÓ		
Jefe División de Biblioteca		Equipo Operativo de Calidad	Líder de Calidad		

RESUMEN DE TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): OLIVER EDUARDO APELLIDOS: PEÑARANDA CASTILLO

NOMBRE(S): GERSON DAVID APELLIDOS: SANDOVAL PEÑARANDA

FACULTAD: INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGIA EN PROCESOS INDUSTRIALES

DIRECTOR:

NOMBRE(S): JESSICA JOHANNA APELLIDOS: MORA ROMERO

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE LOS COSTOS EN LA EMPRESA LAVANDERÍA NUEVO MILENIO UBICADA EN LA CIUDAD DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

LAVANDERIA NUEVO MILENIO; es una empresa cucuteña ubicada en la zona industrial, con 23 años de trayectoria en el mercado de la confección, lavado y limpieza, incluso la limpieza en seco, de productos textiles y de piel. El objetivo principal del proyecto fue desarrollar una propuesta de mejoramiento para la gestión de los costos de dicha organización, en la que se incluye, una herramienta de costos que aplica el sistema de costeo por órdenes de producción. Asimismo, formatos de control para la identificación de posibles problemas en el uso de los recursos de dicha organización. Finalmente, cabe mencionar que el desarrollo de este proyecto, nos permitió conocerde manera practica los elementos del costo presentes en la empresa; al asignárselos a cada uno de los servicios que ofrecen los diferentes centros de costos.

PALABRAS CLAVES: Organización, Propuesta, Elementos del costo

CARACTERISTICAS: PAGINAS: 119 PLANOS: ___ ILUSTRACIONES: 15 CD-ROM: ___

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE LOS COSTOS EN LA
EMPRESA LAVANDERÍA NUEVO MILENIO UBICADA EN LA CIUDAD DE SAN
JOSÉ DE CÚCUTA

OLIVER EDUARDO PEÑARANDA CASTILLO

GERSON DAVID SANDOVAL PEÑARANDA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

TECNOLOGÍA EN PROCESOS INDUSTRIALES

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2021

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE LOS COSTOS EN LA
EMPRESA LAVANDERÍA NUEVO MILENIO UBICADA EN LA CIUDAD DE SAN
JOSÉ DE CÚCUTA

OLIVER EDUARDO PEÑARANDA CASTILLO

GERSON DAVID SANDOVAL PEÑARANDA

ANTEPROYECTO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OBTENER EL TÍTULO
DE TECNÓLOGOS EN PROCESOS INDUSTRIALES

DIRECTORA

JESSICA JOHANNA MORA ROMERO

INGENIERO INDUSTRIAL

ESPECIALISTA EN GERENCIA FINANCIERA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

TECNOLOGÍA EN PROCESOS INDUSTRIALES

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2021

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: Cúcuta, 25 de junio de 2021

HORA: 8:00 a.m.

LUGAR: Ambiente virtual Google Meet

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN PROCESOS INDUSTRIALES

Título de la Tesis: "**Propuesta de Mejoramiento de la Gestión de los Costos en la Empresa Lavandería Nuevo Milenio Ubicada en la Ciudad de San José de Cúcuta**"

Nombre de los estudiantes	Código	Calificación	
		Letra	Número
OLIVER EDUARDO PEÑARANDA CASTILLO	1980882	Cuatro, Cuatro	4.4
GERSON DAVID SANDOVAL PEÑARANDA	1980903	Cuatro, Cuatro	4.4

Jurados: ALIX BELÉN MARTÍNEZ ROJAS
EMILCE DELGADO DE CARRILLO
RUTH CASTELLANOS CAIPA

Director: JESSICA JOHANNA MORA ROMERO

A P R O B A D A



ALIX BELÉN MARTÍNEZ ROJAS



EMILCE DELGADO DE CARRILLO



RUTH ADRIANA CASTELLANOS CAIPA



Vo.Bo. PEDRO GÁRZON AGUDELO
Coordinador Comité Curricular
Tecnología en Procesos Industriales



**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA
LA CONSULTA, LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y LA PUBLICACIÓN
ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO**

Cúcuta, 21 de julio del 2021

Señores
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS
Ciudad

Cordial saludo:

Yo, OLIVER EDUARDO PEÑARANDA CASTILLO y GERSON DAVID SANDOVAL PEÑARANDA identificado(s) con C.C. N.º 1.193.121.718 y 1.193.468.182, autor(es) de la tesis y/o trabajo de grado titulado PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN DE LOS COSTOS EN LA EMPRESA LAVANDERÍA NUEVO MILENIO UBICADA EN LA CIUDAD DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA presentado y aprobado en el año 2021 como requisito para optar al título de TECNOLOGO EN PROCESOS INDUSTRIALES ; autorizo(amos) a la biblioteca de la Universidad Francisco de Paula Santander, Eduardo Cote Lamus, para que con fines académicos, muestre a la comunidad en general a la producción intelectual de esta institución educativa, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo de grado en la página web de la Biblioteca Eduardo Cote Lamus y en las redes de información del país y el exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad Francisco de Paula Santander.
- Permita la consulta, la reproducción, a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato CD-ROM o digital desde Internet, Intranet etc.; y en general para cualquier formato conocido o por conocer.

Lo anterior, de conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la ley 1982 y el artículo 11 de la decisión andina 351 de 1993, que establece que **“los derechos morales del trabajo son propiedad de los autores”**, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

C.C:1.193.121.718

C.C: 1.193.468.182

Agradecimientos

Estamos agradecidos con Dios por la salud y vida, con más razón en esta época de pandemia de COVID-19, igualmente con las personas que nos acompañaron en este proceso, por brindarnos parte de su tiempo sin ningún interés propio, únicamente con la intención de contribuir en la formación de profesionales.

Principalmente a la ingeniera Jessica Johanna Mora Romero, por su conocimiento, orientación y paciencia entregada.

A nuestros padres por ser un apoyo emocional y financiero.

A todos los colaboradores de la empresa LAVANDERIA NUEVO MILENIO, por la buena disposición con la que se nos recibía.

Tabla de contenido

	Pág.
Introducción	14
1. Problema	16
1.1 Título	16
1.2 Planteamiento del problema	16
1.3 Formulación del problema	17
1.4 Justificación	17
1.4.1 A nivel de la empresa	17
1.4.2 A nivel del estudiante	18
1.5. Objetivos	18
1.5.1. Objetivo General	18
1.5.2. Objetivos Específicos	18
1.6 Alcances y las limitaciones	19
1.6.1 Alcances	19
1.6.2 Limitaciones	19
2. Marco referencial	20
2.1 Antecedentes	20
2.2 Marco contextual	26
2.2.1 Información general de la empresa	26
2.2.2 Tipo de actividad económica	26
2.2.3 Reseña histórica	26
2.2.4 Misión	27
2.2.5 Visión	27
2.2.6 Políticas	28
2.2.7 Objetivos organizacionales	33
2.2.8 Los valores representativos	33
2.2.9 Organigrama general.	34
2.2.10 Organigrama detallado del proceso.	35
2.2.11 Línea de servicios.	36
2.2.12 Descripción detallada del proceso.	37
2.3 Marco Teórico	40
2.3.1 Costos y gastos	40
2.3.1.1 Definición de costo.	40
2.3.1.2 Definición de gasto.	40
2.3.2 Clasificación de los costos	41
2.3.2.1 Según los elementos de un producto.	41
2.3.2.2 según la relación con la producción.	41

2.3.2.3 Según la relación con el volumen.	41
2.3.2.4 Según la capacidad para asociar los costos.	42
2.3.2.5 Según el departamento donde incurrieren los costos.	43
2.3.2.6 Según el periodo en que los costos se cargan al ingreso.	43
2.3.2.7 Según el momento en que se determinan los costos.	44
2.3.3 Sistemas de costeo	45
2.3.3.1 Clasificación de los sistemas de costeo.	45
2.3.3.1.1 Sistemas de costeo según la modalidad del proceso productivo desarrollado.	46
2.3.3.1.2 Sistemas de costeo según la clase de costos que se carguen al producto.	48
2.3.3.1.3 Sistemas de costeo según la metodología utilizada en la determinación y tratamiento de los costos fijos.	50
2.3.4 Costo de la mercancía vendida.	52
2.3.5 Estado de resultados.	53
2.3.5.1 Diferencia entre una empresa comercial e industrial y sus sistemas de costeo.	53
2.3.5.2 Diferencias en los estados financieros de una empresa comercial e industrial.	55
2.4 Marco conceptual	56
2.4.1 Sistema de costeo	56
2.4.2 Servicio	56
2.4.3 Diagnostico	56
2.4.4 Cuantitativa	56
2.5 Marco legal	57
2.5.1 Ley 100 de 1993	57
2.5.2 Ley 87 de 1993	57
2.5.3 Decreto 2649 de 1993	58
2.5.4 NIIF, NIC y NICPS	58
2.5.5 Artículo 137 del estatuto tributario	58
3. Diseño metodológico	59
3.1 Tipo de Investigación	59
3.2 Población y Muestra	59
3.2.1 Población	59
3.2.2 Muestra	59
3.3 Instrumentos para la Recolección de Información	60
3.3.1 Fuentes primarias	60
3.3.2 Fuentes secundarias	61
3.4 Análisis de la Información	61
4. Ejecución del proyecto	62
4.1 Diagnosticar el manejo de las variables del costo presentes en las áreas administrativas como de producción por medio de la observación directa	62

4.2 Clasificar los elementos del costo presentes en las diferentes etapas que conllevan la prestación del servicio de lavandería, con el fin de emplearlos como fuente de información primaria	65
4.2.1 Descripción del personal Operativo	65
4.2.2 Descripción de la maquinaria	72
4.2.3 Clasificación de la mano de obra	78
4.2.4 Separar materias primas de insumos	81
4.2.5 Dotación de los empleados	87
4.2.6 Costos de mantenimiento	87
4.2.7 Servicios	88
4.2.7.1 Distribución porcentual de los servicios públicos.	88
4.2.8 Determinar depreciación de la maquinaria	89
4.2.9 Ejemplo práctico	92
4.3 Determinar el sistema de costeo que más se adapte a las necesidades de la empresa con base en los resultados obtenidos en los análisis de las etapas del servicio de lavandería	97
4.4 Socializar la propuesta de mejoramiento de la gestión de los costos desarrollada, con el propósito de que esta sea considerada para su implementación	99
Conclusiones	100
Recomendaciones	102
Referencias bibliográficas	103
Anexos	108

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1. Descripción de los servicios que desarrolla el área de Lavado.	36
Tabla 2. Descripción de los servicios que desarrollan las áreas de Manualidades y Ojal y presilla	36
Tabla 3. Descripción de los servicios que desarrollan las áreas de San Blas y Froster.	37
Tabla 4. Descripción detallada del proceso.	37
Tabla 5. Personal operativo del área de Recepción.	65
Tabla 6. Personal operativo del área de Lavado.	66
Tabla 7. Personal operativo del área de Manualidades.	67
Tabla 8. Personal operativo del área de San Blas.	67
Tabla 9. Personal operativo del área de Plancha.	68
Tabla 10. Personal operativo del área de Cargue.	68
Tabla 11. Personal operativo del área de Ojal y Presilla.	69
Tabla 12. Personal operativo de las áreas de: Químicos, Secado, Centrifuga, Caldera, Froster, Control de Calidad, Servicios Generales y Stock.	69
Tabla 13. Maquinaria utilizada en el área administrativa.	72
Tabla 14. Activos fijos de oficina usados en el área Administrativa.	73
Tabla 15. Maquinaria utilizada en el área de Ojal y Presilla.	73
Tabla 16. Maquinaria utilizada en el área de Manualidades.	74
Tabla 17. Maquinaria utilizada en el área de secado	75
Tabla 18. Maquinaria utilizada en el área de lavado.	76
Tabla 19. Maquinaria utilizada en el área de plancha.	76
Tabla 20. Maquinaria utilizada en el área de Cargue.	77
Tabla 21. Maquinaria utilizada en las áreas de: Froster, Caldera, San Blas, Centrifuga y Químicos.	77
Tabla 22. Mano de obra indirecta.	78
Tabla 23. Mano de obra directa	78
Tabla 24. Materia prima usada por el área de lavado.	81
Tabla 25. Materia prima usada por el área de Ojal y presilla.	82
Tabla 26. Materias primas usados por el área de Froster.	84
Tabla 27. Materias primas usados por el área de San Blas.	84
Tabla 28. Insumos usados por el área de San Blas.	84
Tabla 29. Insumos usados por las áreas de Stock, Caldera, Servicios Generales y Ojal y Presilla.	85
Tabla 30. Insumos usados por las áreas de Manualidades y Plancha.	85
Tabla 31. Insumos usados por las áreas de cargue, administrativa y centrifuga.	86
Tabla 32. Dotación de los empleados	87
Tabla 33. Costos de mantenimiento.	87
Tabla 34.. Histórico de los Servicios.	88
Tabla 35. Distribución porcentual de los servicios públicos.	88
Tabla 36. Depreciación de la maquinaria.	89
Tabla 37. Depreciación de los activos del área Administrativa.	91

Tabla 38. Ejemplo práctico-Producción estimada	93
Tabla 39. Ejemplo práctico-Costos asumidos en: mano de obra, materia prima e insumos, dotación y depreciación de maquinaria.	93
Tabla 40. Ejemplo práctico-Costo de mantenimiento.	94
Tabla 41. Ejemplo práctico-Servicios.	94
Tabla 42. Ejemplo práctico-Costo de producción.	95
Tabla 43. Ejemplo práctico-Gastos.	95
Tabla 44. Ejemplo práctico-Gastos de mantenimiento.	96
Tabla 45. Ejemplo práctico-Gastos de servicios.	96
Tabla 46. Ejemplo práctico-Gastos Administrativos.	96
Tabla 47. Ejemplo práctico-Estado de resultados.	97

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. Logo empresarial.	26
Figura 2. Organigrama general.	34
Figura 3. Organigrama Detallado.	35
Figura 4. Contabilización de un ciclo completo de costos en un sistema basado en costos reales o actuales, por órdenes de producción o por procesos.	49
Figura 5. Estado de costos de la mercancía vendida.	52
Figura 6. Diferencia entre los estados financieros de una empresa industrial y comercial.	55
Figura 7. Formato de rotulo.	64
Figura 8. Comprobante recibo de muestras.	64
Figura 9. Distribución porcentual de la mano de obra.	71
Figura 10. Distribución porcentual de las formas de remuneración	72
Figura 11. Artefacto denominado Burro.	74
Figura 12. Distribución porcentual del tipo de mano de obra.	80
Figura 13. Distribución porcentual de las depreciaciones de los activos fijos.	92
Figura 14. Socialización de formatos.	99
Figura 15. Socialización de la herramienta.	99

Lista de Anexos

	Pág.
Anexo 1. Encuesta para la recolección de información dirigida a la empresa.	112
Anexo 2. Formato de orden de compra de materia prima.	112
Anexo 3. Formato de entrada de materiales	113
Anexo 4. Formato de salida de material.	114
Anexo 5. Devolución de materiales.	114
Anexo 6. Formato de cotización de servicio.	115
Anexo 7. Formato de cotización de los servicios de lavado	116
Anexo 8. Formato de entrega de servicios.	117
Anexo 9. Formato tarjeta reloj.	118
Anexo 10. Formato de orden de trabajo.	118
Anexo 11. Formato de distribución de mano de obra.	119

Introducción

El sistema de costeo es una herramienta importante que las empresas deben implementar y evaluar permanentemente; este permite llevar un control sobre los costos que incurren en el proceso de manufactura o en la prestación de un servicio, dependiendo del caso. Como resultado de su aplicación, posibilita la toma de decisiones que seguramente mejoren la oferta de precio al público. Por tanto, generaran mayor demanda en los productos, siendo este uno de los principales intereses en las organizaciones.

Este proyecto tiene como título: Propuesta de mejoramiento de la gestión de los costos en la empresa LAVANDERÍA NUEVO MILENIO; es una organización Norte Santandereana ubicada en la ciudad de Cúcuta, dedicada al lavado y limpieza, incluso la limpieza en seco de productos textiles y de piel. El gerente encuentra la necesidad de implementar algún método que identifique las posibles variaciones en los costos que incurren en la prestación de sus servicios y las fallas que se presenten en este. Por tanto, para él es importante solucionar de manera oportuna dichos inconvenientes, con el fin de evitar pérdidas y desconocimiento de la marca.

Una vez conocida la importancia de la contabilidad como herramienta cuantitativa para la administración de recursos, se inicia el análisis del objeto de estudio “la empresa” donde se debe evidenciar su naturaleza. En este caso se entiende que la organización está dedicada a la prestación de servicios. En segundo lugar, se analizan las diferentes líneas en las que se trabajan y la manera como se desarrollan. Posteriormente, se organizan los diferentes costos y gastos que son necesarios, con el fin de desarrollar el modelo de estructura de costeo e igualmente constituir el cálculo de los puntos de equilibrio que permitan observar los niveles adecuados de operación.

Finalmente, se comparan los resultados obtenidos por el sistema con los datos que venía trabajando la empresa, con el propósito de corroborar en qué medida el diseño del sistema ofrece información más precisa con respecto a los costos en que incurren.

Se pretende que el lector acoja de este proyecto las bases matemáticas, estadísticas y las técnicas implementadas en el diseño del sistema de costeo, para su aplicación. Este mismo está orientado a una mejora continua para las organizaciones, asimismo es un soporte para futuros proyectos en los que seguramente el transcurso del tiempo les brindara el perfeccionamiento de las herramientas que la ingeniera industrial posee actualmente, proporcionando así a las empresas nuevas soluciones prácticas tanto en la parte administrativa como de producción.

1. Problema

1.1 Título

Propuesta de mejoramiento de la gestión de los costos en la empresa lavandería nuevo milenio ubicada en la ciudad de Cúcuta

1.2 Planteamiento del problema

LAVANDERIA NUEVO MILENIO es una empresa Norte Santandereana ubicada en la ciudad de Cúcuta. Dedicada al proceso de lavado y limpieza, incluso la limpieza en seco de productos textiles y de piel. Cuenta con una gran variedad de servicios como lo son: manualidades, tintorería, entre otros.

Al realizar un diagnóstico preliminar se identificó que la manera de contabilizar los costos y los gastos presenta fallas; debido a que estos no se evalúan con detalle, conviene subrayar que el precio que se ofrece al público varía dependiendo de las características que requiera el cliente, lo que le dificulta a la empresa dar una respuesta inmediata y veraz sobre el costo real de su servicio, en consecuencia, esto genera pérdidas a la organización.

La carencia de un sistema de costeo no permite observar de manera clara y específica: Los costos de su servicio, la determinación de precio unitario y la información acerca de las utilidades que se están generando. La organización considera implementar algún método que le permita: llevar un control sobre los costos que incurren en el proceso, conocer las fallas que se presenten en este, además saber realmente su capacidad para la prestación de sus servicios. Por esta razón, el objetivo principal del presente proyecto es la propuesta de mejora en la gestión de los costos, que permita generar información oportuna y confiable para la toma de decisiones gerenciales al tener de manera organizada los rubros.

Llegado al caso en que la empresa no tome las acciones correspondientes en el mejoramiento de la gestión de los costos, tiempo después se verá afectado su servicio y crecimiento, dado que no tendrá control sobre las utilidades. Por tanto, sus inversiones serán desproporcionadas y en consecuencia se generarán pérdidas. Es importante prestar atención a los síntomas (variación en el costo de compra de materias primas, costos indirectos de fabricación elevados, desechos de materiales, etc.) que se van presentado en el transcurso del tiempo, para evitar las consecuencias anteriormente mencionadas, esto se lograra aplicando el sistema oportunamente.

1.3 Formulación del problema

¿De qué manera la empresa LAVANDERIA NUEVO MILENIO puede instaurar una mejora en la gestión de los costos, cuyo fin sea identificar las causas que están generando variabilidad en los costos que incurren en su servicio?

1.4 Justificación

1.4.1 A nivel de la empresa

Es de trascendencia realizar un sistema costeo debido a la necesidad de la empresa de crecer y aumentar su rentabilidad, esto se podrá lograr implementando cambios que posteriormente reflejen un aumento en la productividad. En cuanto la manera actual en que la empresa contabiliza los costos y los gastos, está presenta fallas; debido a que estos no se evalúan con detalle. Por consiguiente, se propone una mejora en la gestión de los mismos, que permita ver la situación real del sistema financiero, a fin de que la toma de decisiones gerenciales sea eficaz y esté en concordancia con datos veraces. Por otra parte, este proyecto es novedoso para la organización debido a que, en todos los años de participación en el mercado

nortesantandereano, nunca se ha aplicado una herramienta que le permita conocer concretamente las utilidades que obtienen por la prestación de su servicio.

1.4.2 A nivel del estudiante

El desarrollo de este proyecto permite a los estudiantes afianzar los conceptos obtenidos en el transcurso de su formación académica, adquirir conocimiento y experiencia tanto para su formación personal, como profesional en la temática de sistemas de costeo, debido a que están en constante contacto con la empresa en el desarrollo del mismo. Adicionalmente como requisito para obtener el título de tecnólogos en procesos industriales.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General

Desarrollar una propuesta de mejora en la gestión de los costos de la empresa lavandería nuevo milenio ubicada en la ciudad de Cúcuta

1.5.2. Objetivos Específicos

Diagnosticar el manejo de las variables del costo presentes en las áreas administrativas como de producción por medio de la observación directa

Clasificar los elementos del costo presentes en las diferentes etapas que conllevan la prestación del servicio de lavandería, con el fin de emplearlos como fuente de información primaria.

Determinar el sistema de costeo que más se adapte a las necesidades de la empresa con base en los resultados obtenidos en los análisis de las etapas del servicio de lavandería.

Socializar la propuesta de mejoramiento de la gestión de los costos desarrollada, con el propósito de que esta sea considerada para su implementación.

1.6 Alcances y las limitaciones

1.6.1 Alcances

El alcance de este proyecto inicia con diagnosticar el manejo de las variables del costo presentes en las áreas administrativas como de producción. Una vez recolectada esta información se procederá a clasificar los elementos del costo presentes en las diferentes etapas que conllevan la prestación del servicio de lavandería. Finalmente se planteará la propuesta de mejora de la gestión de los costos en relación a el sistema de costeo que más se adapte a la esencia de la empresa.

1.6.2 Limitaciones

Las limitaciones que se pueden contemplar para el desarrollo del proyecto están relacionadas con: La accesibilidad de ingresar a la empresa debido a la situación actual que se presenta con respecto a la pandemia, el tiempo establecido para la realización del proyecto, el presupuesto de los autores para realizar las visitas necesarias y la disponibilidad del gerente de brindar información a causa de la cantidad de producción que se esté presentando en el día.

2. Marco referencial

2.1 Antecedentes

Lo que se menciona a continuación es el resultado de la búsqueda de estudios previos que se realizaron con un fin similar al que se plantea en el presente proyecto. por tanto, estos son de gran utilidad e importancia.

Espinosa. (2017). Propuesta del diseño de un sistema de costeo para la empresa florícola remi flowers. Universidad Catolica del Ecuador-Matriz, Ecuador, Quito. Tuvo como objetivo el diseño de un sistema de costeo, para conocer cuáles son los costos que incurren realmente en el proceso productivo, sustituyendo el método de costeo con el que contaba la empresa, a su vez la falta de registros que impedían mantener un control sobre los tres elementos del costo: materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación. Para el desarrollo de la propuesta, el autor examino el flujo de producción, identificando los procesos desarrollados en la fabricacion, por medio de este estudio logro determinar el sistema de costeo más apropiado para la empresa. Concluyendo, sistema por procesos; debido a que la producción es continua y en serie. Finalmente, el sistema de costeo propuesto contribuyo a la empresa, a mantener un control más eficiente sobre los costos de producción, para una correcta toma de decisiones.

El anterior proyecto aportó informacion importante sobre el diseño de un sistema de costeo, ademas los factores que se deben tener en cuenta a la hora de observar los distintos procesos realizados para la fabricacion de los productos.

Araujo. (2016). Propuesta de diseño de un sistema de costeo estándar para mejorar la rentabilidad en los polos de algodón peinado 20 al 1 de la empresa kzzu Australia lima – 2015. Universidad Catolica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo, Peru. Tuvo como objetivo la implementación de un sistema de costeo estándar para la mejora de la rentabilidad, para ello se

elaboró un diagnóstico sobre el sistema, analizando los procesos productivos de la empresa. Los resultados obtenidos mostraron que surgen ineficiencias. Por tanto, se hace viable la implementación. Se realizó una metodología de investigación empírica y un diseño aplicativo-no experimental descriptivo simple, este dio como resultado la medición y control, para la fijación de los estándares y la comparación con lo aplicado por la empresa. Finalmente, se evidencio que existe variación: de materia prima, mano de obra y los costos indirectos. Lo que conlleva a concluir en que su mayoría, estas son desfavorables, es decir que presentan ineficiencia en la asignación de los precios y en las cantidades consumidas necesarias para la fabricación.

Este proyecto proporcionó información sobre la implementación de un sistema de costos para el sector textil, además el formato de entrevista realizado; en la cual se diagnóstico el estado actual en el que se encuentra la empresa .

Ttito. (2018). Diseño de un sistema de costos para la empresa del rubro de alimentos. Universidad Nacional Agraria la Molina, Lima, Peru. Tuvo como objetivo la elaboración de un diseño de sistema de costos por procesos, para la correcta determinación de los datos y la toma de decisiones. La metodología empleada consistió en la obtención de información mediante entrevistas a los principales directivos. Por medio de estas, se logró elaborar la propuesta que más se adecuara a sus necesidades. En los resultados obtenidos, se pudo evidenciar las diferencias entre el precio actual, el precio propuesto por el diseño y el precio del proveedor, permitiéndoles tomar decisiones acertadas. Finalmente, concluyeron que para la organización fue de gran importancia la realización de este proyecto, ya que no contaba con un sistema de costos que le aportara información confiable, impidiéndole a la gerencia tomar decisiones correctas y oportunas.

De este proyecto se tomaron en cuenta algunas tablas, en las cuales los autores organizaron la información de manera más clara, al igual que el diseño de la entrevista realizada para la obtención de los datos.

Herrera & Realpe. (2018). Diseño de un modelo de costos de producción para microempresa de arepas “kepas”. Pontificia Universidad Javeriana, Cali, Colombia. Consistió en identificar cuál era el sistema de acumulación de costos, que más se adecuara al negocio, el cual se dedica a la producción y comercialización de arepas de maíz. Los autores tomaron la información real de los meses de enero y febrero del año 2017; en el cual determinaron todos los costos y gastos que incurren en cada producto. Una vez identificada la estructura de éstos, se utilizó esta información como base de cálculo para la creación de indicadores de costos, como lo es el peso de cada elemento sobre el total de los costos, esto les permitió medir la rentabilidad del negocio y calcular los puntos de equilibrio en ventas. Finalmente, realizaron una proyección de las ventas en el año 2017, a pesar de que no estaba planeado en los objetivos iniciales de este proyecto. Concluyeron que la herramienta implementada fue de gran utilidad para llevar un control, y contribuir al proceso de toma de decisiones.

Este proyecto aportó información relevante sobre la determinación del tipo de sistema que más se adecuara a las necesidades de la empresa, además de los procesos para la recepción de las ordenes y una vez entregado este, la realización de un análisis de eficiencia y eficacia.

Viancha. (2015). Implementación de un sistema de costos para la empresa Soldimontajes Diaz Ltda. Universidad Pedagógica y tecnología de Colombia, Sogamoso, Colombia. Tuvo como objetivo la implementación de un sistema de costos basado en actividades; el cual le sirvió a la compañía como instrumento para la planeación y la toma de decisiones. Aborda de una forma eficiente los costos que incurren en la elaboración de sus productos y en la prestación de sus servicios, los cuales se tomaron de una manera específica,

identificando todas las erogaciones económicas, permitiéndoles obtener información más detallada para cada actividad realizada en los centros de costos. Finalmente, le sirvió como base en el área administrativa, para el reconocimiento de los costos y en segundo lugar a fin de tener una información confiable, en la acertada toma de decisiones.

El anterior proyecto logro aportar informacion sobre el estudio del modelo a utilizar referenciando el libro de Douglas T, Hicks titulado “El sistema de costos basado en las actividades (ABC): Guia para su implantacion en pequeñas y medianas empresas”.

Sánchez. (2019). Implementación de un sistema de costeo que permita optimizar la rentabilidad en la empresa “Fabrica de Bocadoillos La Uvita. Universidad Agustiniana, Bogota, Colombia. Tuvo como objetivo el diseño de un sistema de costos, buscando la mejora de este aspecto en la administración del negocio. Los autores tuvieron en cuenta el crecimiento que presentaba la organizacion en el mercado y la necesidad de contar con información real para la toma de decisiones. Se realizó un diagnóstico inicial enfocado en conocer los procesos de la empresa, por medio de esto se pudo establecer cuáles eran sus necesidades en este aspecto, luego se realizó un análisis del sistema de costos que mas se acoplara a la naturaleza de esta. Una vez se definio el sistema de costos, procedieron a realizar el diseño, tomando como referencia los productos de mayor rotacion. Finalmente, se implemento el sistema de costos para el proceso productivo del bocadillo veleño, las lonjas y las arrobos, contribuyendo con el mejoramiento de los procesos de la empresa y el crecimiento de esta en el mercado, generando beneficios en su rentabilidad.

Del anterior proyecto se tomó como guia algunas plantillas realizadas por lo autores para la clasificacion de cuentas por pagar, cuentas por cobrar, inventarios, nomina, registro de clientes, proveedores, bancos y caja, con el objetivo de llevar un control de los datos .

Molina & Gutierrez. (2018). Diseño de un sistema de costos en la distribuidora de carnes Andrés y Lina. Univesidad Libre Seccional Cúcuta, Cúcuta, Colombia. Tuvo como objetivo diseñar un adecuado sistema de costos, donde se observaron los parámetros básicos en la distribuidora de carnes y al sector económico en el que esta se desenvuelve. Para esto aplicaron un diagnostico por medio de una tecnica de recoleccion de informacion, en este caso la entrevista. Identificaron la estructura de costos que mas se adecuara a sus necesidades, para posteriormente definir un sistema ABC. Teniendo en cuenta la experiencia de ejercicios anteriores. Finalmente, se determino que la estructura de costos propuesta en esta investigación, dio como resultado la perdida de \$116.340 por cada res sacrificada, recomendando de esta manera la aplicación del sistema para corregir el precio de venta del producto y mejorar sus ingresos.

Este proyecto proporciono información sobre el diseño de un sistema de costos para el sector alimenticio, ademas el formato de entrevista realizado; en la cual se diagnostico el estado actual en el que se encuentra la empresa .

Rincón & Becerra. (2018). Diseño de estructura de costos en la institución prestadora de servicios de salud – IPS Servicios Especializados del Corazón S.A.S en la ciudad de Cúcuta. Universidad Libre Seccional Cúcuta, Cúcuta, Colombia. Tuvo como objetivo la realizacion de un diseño de estructura de costos. La metodología planteada para la investigación es de naturaleza cualitativa, con diseño no experimental, de tipo descriptivo y documental, la población objeto de estudio está conformada por los colaboradores de dicha organizacion. La técnica implementada en este proyecto se baso en la obtención de la información a través de la identificacion participante; la investigación, se desarrolló por medio de un formato de observaciones. Este se realizo en dos partes, la primera, se consideró un protocolo sobre el listado de temáticas y preguntas que guiaron el proceso de recolección, la segunda, un

instrumento para el registro descriptivo del observador, de esta manera les permitio establecer adecuadamente las tarifas de contratación, por consiguiente identificaron las ganancias y pérdidas de los centros de costos del servicio asistencial. En conclusion, las tecnicas aplicadas dieron un soporte a la IPS para el diseño e implementacion del sistema, bajo la modalidad de costos por actividades ABC. De este proyecto se tomaron algunas tablas como ejemplo, en las cuales los autores organizaron la informacion de manera mas clara, al igual que la teoria sobre sistema de costos de tipo ABC.

Padilla. (2018). Implementación de un sistema de costos para el restaurante el huerto de la ciudad de Ocaña. Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, Ocaña, Colombia. Tuvo como objetivo el desarrollo de un sistema de costos; con la finalidad de mejorar el control en el uso de sus recursos, así como también de establecer una mejor planificación de las actividades y los procesos. inicialmente se le realizo un estudio en el cual se identifico una variable de investigación y análisis como lo fue: el estudio de las actividades y operaciones dentro del proceso de producción de los platos. Finalmente, con el estudio realizado se establecieron los costos unitarios de producción para aquellos platos que tienen mayor demanda en el establecimiento, de esta manera evidenciaron las ventajas y los metodos de aplicación del sistema.

Este proyecto aportó informacion relevante sobre el sistema de costeo y la implementacion de esté, por medio de unos predeterminados pasos, con la finalidad de una competitividad estable en el mercado.

2.2 Marco contextual

2.2.1 Información general de la empresa

LAVANDERIA NUEVO MILENIO es una empresa cucuteña ubicada en la zona industrial, con 19 años de trayectoria en el mercado de la confección, lavado y limpieza, incluso la limpieza en seco, de productos textiles y de piel. (Cámara de comercio de cúcuta, 2020).



Figura 1. Logo empresarial.

Fuente: LAVANDERÍA NUEVO MILENIO.

2.2.2 Tipo de actividad económica

La empresa LAVANDERIA NUEVO MILENIO ubicada en la av. 5 #8N-112 zona industrial, Cúcuta. Registra su tipo de actividad económica en el lavado y limpieza, incluso la limpieza en seco, de productos textiles y de piel. Asimismo, su actividad secundaria consiste en la confección de prendas de vestir excepto prendas de piel. (Cámara de comercio de cúcuta, 2020).

2.2.3 Reseña histórica

Lavandería Nuevo Milenio es una empresa fundada por los señores Gerardo Arias Uribe y Raúl Arias Uribe en el año 1998 con el objetivo de ofrecer servicios de tintorería y acabados a terceros para el sector de las confecciones, con una capacidad aproximadamente de 1000-1500 prendas diarias.

En el año 2004 con el fin de ampliar su capacidad se arrienda la propiedad vecina duplicando su capacidad instalada.

En el 2005 teniendo en cuenta las exigencias de la moda, se incorporan nuevas líneas de negocio, como el servicio integral de tintorería, así como la incorporación de nuevas tecnologías en cuanto a dosificaciones de maquinarias y gestión informática de procesos de lavado y teñido.

Finalmente, en el año 2008 se hace la última ampliación significativa de la ubicación actual con una planta disponible de 600 m² perfectamente acondicionados para el desarrollo de sus servicios y con una capacidad de 4000 prendas diarias. (Lavandería nuevo milenio, 2005).

2.2.4 Misión

Nuestra misión es ser una excelente empresa con dinámico servicio de lavandería y tintorería, como también procesar prendas de óptima calidad, con diseños creativos. Nuestra meta consiste en ser una empresa integral en la elaboración y tratamientos de prendas para el mercado nacional, con alto rendimiento en la producción exigiéndonos altos estándares de calidad. (Lavandería nuevo milenio, 2005).

2.2.5 Visión

Visionamos una empresa de carácter nacional y local capaz de afrontar los retos fijados en el sistema de comercio global, procurando el éxito y la excelencia sin descuidar nuestro desarrollo espiritual. (Lavandería nuevo milenio, 2005).

Procuramos la capacitación constante de nuestros recursos humanos para afianzar la fortaleza y desarrollo tanto de nuestra empresa como de la comunidad conformada por nuestros empleados.

2.2.6 Políticas

(Lavanderia nuevo milenio, 2005) En la LAVANDERIA NUEVO MILENIO se establecen las siguientes políticas: las de seguridad y salud en el trabajo, las prevención del acoso laboral, las de seguridad vial, las de preparación, prevención y respuesta ante emergencia, de elementos y equipos de protección personal, las de prevención del consumo de alcohol, tabaco y otras sustancias psicoactivas ; todas estas políticas se establecieron para ofrecer un servicio de calidad, de manera que sus colaboradores y clientes puedan confiar en la transparencia de las actividades que se desarrollan en la organización.

A continuación, se podrán observar todas las disposiciones establecidas en cada una de las políticas.

Política de prevención del consumo de alcohol, tabaco y otras sustancias psicoactivas. LAVANDERÍA NUEVO MILENIO consiente de la importancia de establecer una política para reducir el consumo de alcohol, tabaco y otras sustancias psicoactivas (SPA), asume una posición de prevención de la enfermedad y promoción de la salud a través de la generación de hábitos de vida saludables, cuyo principal objetivo es promover el bienestar laboral de los colaboradores, dicha política será dada a conocer a todo el personal que tenga que ver con el Instituto para que sea cumplida. Las medidas establecidas para cumplir con este objetivo son:

- Se prohíbe el consumo de tabaco, alcohol o cualquier tipo de sustancia psicoactiva dentro de las instalaciones de LAVANDERÍA NUEVO MILENIO o en sitios en donde se cumplan órdenes del colaborador, así como su posesión y/o venta.
- Se prohíbe que los colaboradores se presenten al sitio de trabajo o laboren en estado de embriaguez o bajo efectos del consumo de cualquier sustancia psicoactiva.

- Los colaboradores que estén tomando cualquier medicamento que pueda interferir en sus habilidades para realizar sus normales labores de trabajo en forma segura y eficiente deberán reportarlo en forma anticipada a su jefe inmediato.
- La posesión, uso, distribución o venta de bebidas alcohólicas, en instalaciones del Instituto no está permitida.
- Ningún colaborador podrá operar vehículos o cualquier medio de transporte durante su jornada laboral bajo los efectos del alcohol, drogas y/o alguna sustancia psicoactiva o medicamento que pudiera afectar su capacidad para trabajar de manera segura.
- Todo colaborador vinculado a LAVANDERÍA NUEVO MILENIO deberá participar en las diferentes actividades de promoción y prevención que se programen sobre el NO consumo de cualquier tipo de sustancia psicoactiva.
- La prevención del alcoholismo, tabaquismo y drogadicción forma parte del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, por lo que su divulgación se realizará en la inducción de los colaboradores de LAVANDERÍA NUEVO MILENIO.

Política de preparación, prevención y respuesta ante emergencias. Para LAVANDERÍA NUEVO MILENIO. Toda actividad que se desarrolle desde la más sencilla o rutinaria hasta la más compleja, urgente o importante, se realizará sin generar riesgo para las personas, ni afectar negativamente al medio ambiente, a la sociedad, la producción, los equipos, las instalaciones o la calidad del servicio

Por lo tanto, LAVANDERÍA NUEVO MILENIO establece el compromiso de asegurar la respuesta oportuna, adecuada y con enfoque preventivo de todo su personal ante una emergencia propia, de terceras personas o empresas que requieran nuestra ayuda, de manera que logremos minimizar al máximo el riesgo y los efectos negativos para las personas, los

activos, el medio ambiente, la comunidad y la producción. Este compromiso implica la asignación de los recursos necesarios para la elaboración, implementación, evaluación y mantenimiento del plan de emergencias.

Política de seguridad vial. Es compromiso de organización LAVANDERÍA NUEVO MILENIO instaurar actividades de promoción y prevención de accidentes en vía pública. Por ello, todos los contratistas, subcontratistas y personal propio provistos con vehículos de la empresa o de terceros para el ejercicio de su labor diaria, son responsables de participar en las diversas actividades que se programen y desarrollen por parte de la organización LAVANDERÍA NUEVO MILENIO con el fin de disminuir la probabilidad de ocurrencia de accidentes que puedan afectar la integridad física, mental y social del personal, contratistas, subcontratistas, comunidad y/o medio ambiente.

Para cumplir este propósito, la organización LAVANDERÍA NUEVO MILENIO se enmarca bajo los siguientes parámetros:

Establecer estrategias de concientización de su personal y contratistas, a través de capacitaciones de orientación a la prevención de accidentes de tránsito, respeto de las señales de tránsito vehicular, adoptando conductas proactivas frente al manejo defensivo.

Vigilar la responsabilidad de su personal y contratistas frente a la realización de los mantenimientos preventivos y correctivos de los vehículos de la organización LAVANDERÍA NUEVO MILENIO o terceros, provistos para el ejercicio de su labor, con el objeto de mantener un desempeño óptimo.

Política de elementos y equipos de protección personal. Es política de LAVANDERÍA NUEVO MILENIO proteger a sus trabajadores de los peligros y riesgos ocupacionales a los que están expuestos, en la ejecución de sus actividades laborales, mediante

el uso de elementos y/o equipos de protección personal, cuando los controles de eliminación, sustitución, de ingeniería y administrativos no son posibles.

Para que estos elementos y/o equipos de protección personal ofrezcan la protección requerida y estén disponibles se consideran los siguientes aspectos:

- Elegir correctamente los elementos o equipos a utilizar.
- Capacitar en el uso y cuidado de los elementos o equipos de protección personal.
- Usar adecuadamente los elementos y/o equipos de protección personal.
- Inspeccionar periódicamente los elementos o equipos de protección personal, mensualmente a través del responsable del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo o de un inspector de Equipos de Protección Individual (EPI) mínimo una vez al año.
- Reponer inmediatamente los elementos o equipos de protección personal deteriorados, de acuerdo a los informes del Coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo o del Inspector EPI o cuando el usuario reporte su daño.
- Asignar los recursos para la consecución y reposición inmediata de los elementos de protección personal que sean requeridos.
- Es responsabilidad de los trabajadores de LAVANDERÍA NUEVO MILENIO Utilizar y conservar correctamente los elementos y equipos de protección personal requeridos para la ejecución de sus actividades.
- Reportar al Coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo la falta o deterioro de un elemento o equipo de protección personal.

- No iniciar la ejecución de una actividad si no dispone de los elementos y equipos de protección personal requeridos para los riesgos a los que estará expuesto.
- Reportar el no uso o uso inadecuado de los elementos o equipos de protección personal por parte de sus compañeros.
- Verificar el uso correcto y reposición oportuna de los elementos y equipos de protección personal del personal a cargo.

Política de seguridad y salud en el trabajo. La Gerencia General de LAVANDERÍA NUEVO MILENIO preocupada por la protección integral de todos sus empleados, contratistas, subcontratistas y el ambiente, reafirma su compromiso hacia la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST, y por la promoción de la calidad de vida laboral y la prevención de incidentes y accidentes de trabajo, enfermedades laborales y daños a la sociedad como al ambiente; teniendo como lineamiento básico el mejoramiento continuo con altos estándares en seguridad.

Lo anterior demarcado bajo el cumplimiento de la Legislación Colombiana Vigente aplicable en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y normas de otra índole que la organización suscriba.

De igual manera la Gerencia General propenderá por un ambiente laboral seguro y sano en cada uno de los servicios que presta mediante la identificación de los peligros, evaluación, valoración de los riesgos y determinación de los controles; para lo cual definirá y asignará todos los recursos financieros, técnicos y humanos necesarios para la implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST.

Política de prevención de acoso laboral. Conscientes de la importancia de establecer mecanismos de prevención de las conductas de acoso laboral, en LAVANDERÍA NUEVO

MILENIO se ha creado el Comité de Convivencia Laboral, el cual en conjunto con todos los trabajadores de la organización, establecerá actividades tendientes a generar una conciencia colectiva de sana convivencia, que promueva el trabajo en condiciones dignas y justas; la armonía entre quienes comparten vida laboral empresarial y el buen ambiente en la empresa y proteja la intimidad, la honra, la salud mental y la libertad de las personas en el trabajo.

LAVANDERÍA NUEVO MILENIO se compromete a implantar y vigilar el cumplimiento de las normas dirigidas a prevenir cualquier conducta o comportamiento que implique la calificación de acoso laboral, a salvaguardar la información que sea recolectada, a la vez que a dar trámite oportuno a las quejas que pueden aparecer en torno al acoso laboral a través del COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL, según resoluciones No. 652 y 1356 de 2012.

2.2.7 Objetivos organizacionales

Incrementar la participación en el mercado Nortesantandereano

Maximizar las ganancias anuales

Fomentar un buen clima laboral

Integrarse en el mercado nacional de tratamientos de prendas

Incrementar la producción sin alterar los estándares de calidad.

2.2.8 Los valores representativos

COMPROMISO: LAVANDEERIA NUEVO MILENIO se compromete con sus clientes, con sus colaboradores y con todas aquellas personas que contribuyen en la prestación de sus servicios.

CONFIANZA: Para LAVANDERIA NUEVO MILENIO es de gran importancia generar confianza a sus clientes y colaboradores; siendo transparente en todos los procesos que se desarrollan en la organización.

HONESTIDAD: LAVANDERIA NUEVO MILENIO da a conocer cuáles son sus servicios, como se desarrollan y cuál es el costo por cada uno de ellos. Asimismo, reconoce cual son sus limitaciones y alcances en la participación del mercado.

RESPECTO: LAVANDERIA NUEVO MILENIO reconoce y pone en práctica el respeto que se debe tener con sus clientes, asimismo valora y respeta el trabajo realizado por cada uno de los colaboradores y establece límites que logran una armoniosa interacción social.

RESPONSABILIDAD: Para la LAVANDERIA NUEVO MILENIO es de gran importancia cumplir con todas las responsabilidades que se relacionan con la prestación de sus servicios. Es decir, la responsabilidad con sus clientes, con sus colaboradores y con la ciudad de Cúcuta.

2.2.9 Organigrama general.

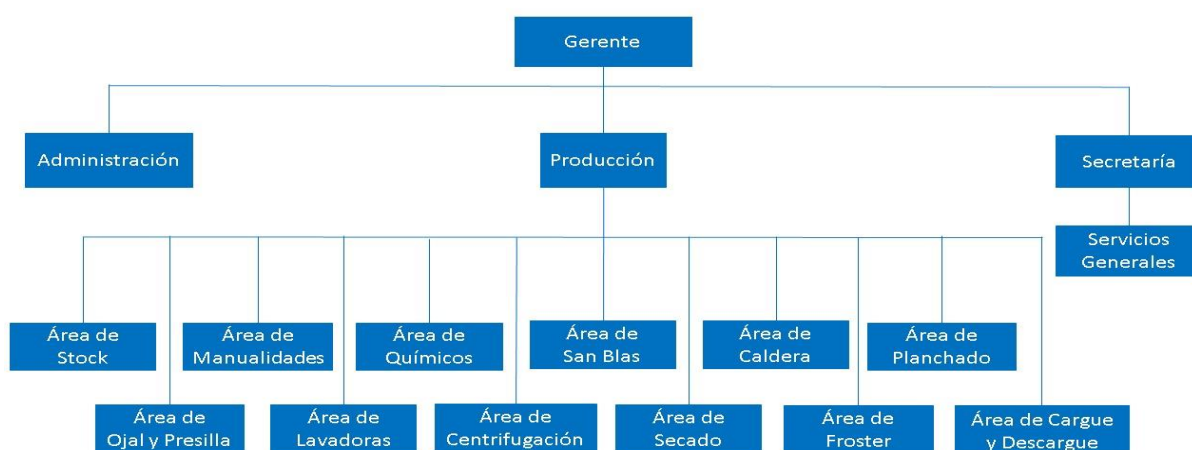


Figura 2. Organigrama general.

2.2.10 Organigrama detallado del proceso.



Figura 3. Organigrama Detallado.

2.2.11 Línea de servicios.

Tabla 1. Descripción de los servicios que desarrolla el área de Lavado.

Servicios	Pantalón y chaqueta	Pantalón niña y niño	Torero Dama	Bermuda Caba	Torero niña- falda- short- falda short y Bermuda niño
Americano ecológico	\$ 3.800	\$ 3.600	\$ 3.600	\$ 3.600	\$ 3.400
Anti pilín	\$ 2.000	\$ 1.700	\$ 1.500	\$ 1.500	\$ 1.500
Blanco	\$ 3.600	\$ 3.200	\$ 3.200	\$ 3.200	\$ 3.100
Colores claros	\$ 3.600	\$ 3.300	\$ 3.200	\$ 3.200	\$ 3.200

Como se evidencia en la tabla 1, la organización mediante el área de lavado, ofrece a sus clientes tres tipos de procesos, estos pueden ser aplicados a diferentes prendas., los autores los clasificaron por sus nombres y costos. Algunos de los materiales usados para el procesamiento de las prendas son: ácido acético, lubri max, dispersante, enzimas, etc.

Tabla 2. Descripción de los servicios que desarrollan las áreas de Manualidades y Ojal y presilla

Servicios	Precio de venta	Área	Servicios	Precio de venta	Área
Ojal	\$ 80	Ojal y presilla	Entorchado	\$ 300	Manualidades
Presilla	\$ 220	Ojal y presilla	Tallones	\$ 300	Manualidades
Amarrado	\$ 300	Manualidades	Mapa	\$ 500	Manualidades
Bifus	\$ 300	Manualidades	Nicks	\$ 300	Manualidades
Bisturí	\$ 300	Manualidades	Arrugas	\$ 300	Manualidades
Craquelado	\$ 300	Manualidades	Vulcanizado	\$ 300	Manualidades
Destroyer	\$ 300	Manualidades			

Como se evidencia en la tabla 2, la organización mediante dichas zonas de trabajo, ofrece a sus clientes una variedad de servicios, los autores los clasificaron por sus nombres, costos y área en que se desarrollan. Algunos de los materiales o insumos usados para el procesamiento de las prendas son: ceguetas, moto tool, bisturís, tijeras, hilos, agujas, etc.



Tabla 3. Descripción de los servicios que desarrollan las áreas de San Blas y Froster.

Servicios		Costo por prenda	Área
San Blas	\$	300	San Blas
Esponjado	\$	500	San Blas
Lija	\$	300	San Blas
Chafado	\$	300	San Blas
Bifus MN4	\$	300	San Blas
Grafilado	\$	300	San Blas
Inverso	\$	300	San Blas
Resina	\$	500	San Blas
Froster	\$	5.000	Froster

Como se evidencia en la tabla 3, la organización mediante dichas zonas de trabajo, ofrece a sus clientes una variedad de servicios, los autores los clasificaron por sus nombres, costos y área en que se desarrolla. Algunos de los materiales o insumos usados para el procesamiento de las prendas son: aerógrafos, tela popilina, tela sao pablo, temperas, piedra limón y químicos.

2.2.12 Descripción detallada del proceso.







Tabla 4. Descripción detallada del proceso.

Área	Descripción	Figura
Administrativa	Es el área encargada de recibir las ordenes con los requerimientos del cliente.	
Stock	Es el área encargada de almacenar y clasificar las prendas de acuerdo al rotulo que se ha formulado en relación a las exigencias del cliente.	

Continúa tabla 4. Descripción detallada del proceso.

Área	Descripción	Figura
Ojal y Presilla	Es el área encargada de realizar los orificios en las prendas y las costuras que se hacen tanto en el borde de un ojal como en los pasadores.	
Manualidades	Es el área encargada de realizar los acabados tales como lijado, Destroyer, plastiflecha, rotos con bisturí, etc. De acuerdo al rotulo al que pertenezca la prenda.	
Lavado	Es el área en el cual se realiza tanto la fijación del colorante como la limpieza de la prenda.	
Químicos	Es el área donde se desarrolla la formulación de los químicos a adicionar de acuerdo a las especificaciones del cliente.	
Centrifuga	El centrifugado es el área donde se reduce la mayor parte de humedad de las prendas.	
San Blass	En esta área la prenda al igual que en las lavadoras sufre un cambio físico; al adicionarle químicos que le dan una tonalidad amarillenta.	

Continúa tabla 4. Descripción detallada del proceso.

Área	Descripción	Figura
Secadoras	Esta área consiste en terminar de retirar la humedad de las prendas.	
Caldera	Es el área encargada de aportar la energía necesaria para el funcionamiento de aquellas maquinas a vapor. Utiliza como combustible carbón.	
Froster	Es el área encargada del degaste de la prenda, en dicha maquinaria se usan materiales como la piedra pómez y algunos químicos. Una vez terminado este proceso las prendas transportadas al área de lavado	
Planchado	Esta área se encarga de quitar los pliegues de las prendas provocados por los anteriores procesos.	
Control de calidad	Esta área es la encargada de revisar cada una de las prendas procesadas y aprobar o desaprobar si están conforme a las especificaciones del cliente.	
Área de cargue	Esta área es la encargada del despacho de las prendas.	

Como se evidencia en la tabla 4, existen diferentes zonas de trabajo, cada una realiza labores diferentes. Los clientes de la organización tienen contacto únicamente con Recepción, allí se les asesora y cotiza. Las exigencias de las personas que prefieren a la LAVANDERIA NUEVO MILENIO sobre otras lavanderías, no son iguales, algunos solicitan procesos que otros no, es decir, o siempre todas las áreas intervendrán en una orden de trabajo.

2.3 Marco Teórico

Se presenta a continuación la búsqueda de los fundamentos teóricos necesarios para el diseño e implementación de los sistemas de costeos.

2.3.1 Costos y gastos

2.3.1.1 Definición de costo.

Es la Erogación o “sacrificio de valores “que reporta un beneficio futuro. Es un desembolso que se realiza para alcanzar un objetivo específico relacionado con la producción de un bien o servicio; es capitalizable e inventariable y hace parte del balance general. (Pabon, 2012, p. 11)

De acuerdo a esto los costos son un desembolso de dinero estrictamente necesario para el sostén de cualquier negocio. Si no se asumen, ninguna organización podrá iniciar o continuar sus actividades económicas.

2.3.1.2 Definición de gasto.

Desembolso aplicado contra el ingreso de un determinado período; no es capitalizable, ni inventariable y se muestra en el estado de resultados o estado de pérdidas y ganancias. (Pabon, 2012, p. 11)

Es decir, los gastos son el desembolso de dinero que se asumen para las diferentes áreas de las organizaciones relacionadas con actividades de administración, ventas y financieras.

2.3.2 Clasificación de los costos

Según (Gomez,1960, p. 8) los costos se clasifican en siete categorías

2.3.2.1 Según los elementos de un producto.

Los elementos de costo de un producto o sus componentes son los materiales, la mano de obra y los costos indirectos de fabricación, esta clasificación suministra la información necesaria para la medición del ingreso y la fijación del precio del producto

2.3.2.2 según la relación con la producción.

Están íntimamente relacionados con los elementos del costo de un producto y con los principales objetivos de la planeación y el control.

COSTOS PRIMOS: es la suma de los materiales directos y la mano de obra directa que intervienen en la elaboración de un producto.

COSTOS DE CONVERSIÓN: Son los costos relacionados con la transformación de los materiales directos en productos terminados, o sea la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.

2.3.2.3 Según la relación con el volumen.

COSTOS VARIABLES: Son aquellos costos en los que el costo total cambia en proporción directa a los cambios en el volumen, en tanto que el costo unitario permanece constante. Depende proporcionalmente de la disminución o aumento en el nivel de producción.

Características de los costos variables.

- Controlabilidad. Son controlables en periodos cortos de tiempo.
- Son proporcionales a un nivel de producción. Tienen un comportamiento lineal relacionado con alguna medida de actividad o nivel de producción

- Están relacionados con un nivel apreciable, fuera de ese nivel puede cambiar el costo unitario.
- Son regulados por la administración.
- En total son variables, por unidades son fijos

COSTO FIJO: Son aquellos costos en los que el costo fijo total permanece constante frente a los cambios en el volumen de producción, en tanto que el costo por unidad varía en forma inversa con la producción.

Características de los costos fijos

- Controlabilidad. Son controlables respecto a la duración del servicio que prestan las empresas.
- Están relacionados estrechamente con la capacidad instalada.
- Están relacionados con un nivel relevante. Permanecen constantes en un amplio intervalo.
- Regulados por la administración.
- Están relacionados con el factor tiempo.
- Son variables por unidad y fijos en su totalidad

SEMIVARIABLES: La parte fija del costo semivariable representa un cargo mínimo, siendo la parte variable la que adquiere un mayor impacto dentro del costeo del producto

2.3.2.4 Según la capacidad para asociar los costos.

Un costo puede considerarse directo o indirecto según la capacidad que tenga la gerencia para asociarlo en forma específica a órdenes de producción o departamentos.

COSTOS DIRECTOS: Son aquellos que la gerencia es capaz de asociar con los artículos, servicios o áreas específicos. Los materiales y la mano de obra directa son los ejemplos más claros.

COSTOS INDIRECTOS: Son aquellos comunes a muchos artículos y por tanto no son directamente asociables a ningún artículo o área. Usualmente, los costos indirectos se cargan a los artículos o áreas con base en técnicas de asignación.

2.3.2.5 Según el departamento donde incurrieren los costos.

Un departamento o centro de costos es la principal división funcional de una empresa. El costeo por departamentos ayuda a la gerencia a controlar los costos indirectos y a medir el ingreso. En las empresas manufactureras se encuentran los siguientes tipos de departamentos:

DEPARTAMENTOS DE PRODUCCIÓN: Estos costos contribuyen directamente a la producción de un artículo e incluyen los departamentos donde tienen lugar los procesos de conversión o de elaboración. Comprende las operaciones manuales y mecánicas realizadas directamente sobre el producto.

DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS: Son aquellos que no están directamente relacionados con la producción de un artículo. Su función consiste en suministrar servicios a otros departamentos. Los costos de estos departamentos por lo general se asignan a los departamentos de producción.

2.3.2.6 Según el periodo en que los costos se cargan al ingreso.

En este caso se tiene que algunos costos se registran primero como activos (los materiales no consumidos en el periodo, los productos semielaborados y los productos terminados finalizando un periodo contable) luego de ser utilizados, convertidos en productos terminados, y posteriormente vendidos, se cargan al costo. Otros se registran inicialmente como gastos (Gastos operacionales de administración, y ventas, y gastos no operacionales).

La clasificación de los costos en categorías con respecto a los periodos que benefician, ayuda a la gerencia en la medición del ingreso, en la preparación de estados financieros y en la asociación de los gastos con los ingresos en el periodo apropiado.

COSTOS DEL PRODUCTO: Son los que se identifican directa e indirectamente con el producto o servicio. Estos costos no suministran ningún beneficio hasta que se venda el producto y por consiguiente se inventarían hasta la terminación del producto. Cuando se venden los productos, sus costos totales se registran como un costo denominado costo de los productos fabricados o costos de manufactura.

GASTOS DEL PERIODO: Estos no están directa ni indirectamente relacionados con el producto. Se relacionan con un periodo de tiempo determinado Son las partidas monetarias asignadas a servicios o bienes indispensables para el normal desarrollo de las actividades de una empresa.

2.3.2.7 Según el momento en que se determinan los costos.

Los costos de producción los podemos determinar al concluirse un periodo, en el transcurso del mismo o con anterioridad.

COSTOS HISTÓRICOS: Son los que se determinan con posterioridad a la terminación del periodo contable. Para acumular los costos totales y determinarlos costos unitarios de producción, debe esperarse la culminación de cada periodo contable

COSTOS PREDETERMINADOS: Estos costos se determinan con anterioridad al periodo de costos o durante el transcurso del mismo, permitiendo así contar con información oportuna de los costos de producción. Se clasifican en.

COSTOS ESTIMADOS: Son aquellos que cuentan con un cálculo general y poco profundo, se basa en la experiencia que las empresas tienen de periodos anteriores; estos nos

dicen cuanto puede costar un producto o la operación de un proceso durante cierto periodo de costo.

COSTOS ESTÁNDAR: Son aquellos que indican según la empresa lo que debe costar un producto o la operación de un proceso determinado, sobre la base de ciertas condiciones de eficiencia y economía de la misma

2.3.3 Sistemas de costeo

Según (Pabon, 2012, p.14) Los sistemas de costeo, como herramienta de gestión empresarial, tienen a su cargo el registro, la identificación, la clasificación, la acumulación, el análisis y la interpretación de la información con el propósito de proveer informes claros y valiosos para la toma de decisiones relativas a los procedimientos de planeación y control de operaciones, evaluación de desempeño, utilización de recursos, definición e implementación de estrategias, elaboración de planes y fijación de políticas, y demás aspectos involucrados en un eficiente manejo administrativo del sistema.

Los sistemas de costeo proporcionarán a la gerencia financiera de la empresa información útil en la definición de las utilidades, en la ejecución y desarrollo de proyectos (viabilidad) y en la determinación de ingresos.

De acuerdo a esto los sistemas de costeo son una herramienta de la contabilidad de costos que proporcionan información veraz y confiable para la toma de decisiones gerenciales, cuyo objetivo es el eficiente funcionamiento de las organizaciones.

2.3.3.1 Clasificación de los sistemas de costeo.

(Pabon, 2012, p. 17) clasifica los sistemas de costeo en tres categorías

2.3.3.1.1 Sistemas de costeo según la modalidad del proceso productivo desarrollado.

Estos sistemas de costeo se fundamentan en la acumulación de la información acerca de costos en forma sistemática. Los costos se registran de manera que proporcionen una base sólida para planeación, análisis y control. En la acumulación del costo se han definido dos enfoques primordiales: costos por órdenes de trabajo y costos por procesos, enfoques que dan origen a los denominados sistemas de costos por órdenes de producción y sistemas de costos por procesos, respectivamente.

(Pabon, 2012,p. 19) SISTEMA DE COSTEO POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN: Conocido también como sistema de costos por lotes o por pedidos específicos, mediante su aplicación, el centro de interés de las acumulaciones de los costos radica en el lote específico o la partida de mercancías fabricadas. Los costos se acumulan para cada orden de producción por separado, y la obtención de los costos unitarios es cuestión de una simple división de los totales correspondientes a cada orden, por el número de unidades producidas en ésta. En algunas industrias los costos se acumulan para cada producto individual, pero la metodología utilizada es la misma; simplemente la orden de producción no cubre un lote de productos iguales, sino un solo producto, cuyo diseño generalmente es detenido por el cliente.

El empleo de este sistema está condicionado por las características de la producción. Como puede observarse, únicamente es apto cuando los productos que se fabrican, bien sea para almacén o contra pedido, son totalmente identificables como pertenecientes a una orden de producción específica. Los trabajos pueden ser iniciados y terminados en distintos momentos a lo largo del período contable; es decir, las órdenes de producción se empiezan y terminan en cualquier fecha dentro del período contable, y los equipos se emplean indistintamente para la fabricación de los diversos pedidos. De esta forma el proceso productivo se puede interrumpir, sin que la cadena productiva se vea afectada considerablemente.

Para trabajar por órdenes de producción, el factor primario es el hecho de que el reducido volumen de artículos no justifica una producción en serie, en donde los equipos se destinan únicamente a cumplir una tarea específica dentro de la cadena productiva.

Es importante aclarar, que bajo esta clase de producción las unidades fabricadas en un lote pueden diferir, y en efecto difieren con respecto a los estilos, terminaciones y otras características de las unidades producidas en otro lote, porque las características de producción suelen ser definidas por el cliente.

Dentro de las empresas que utilizan el sistema de costos por órdenes de producción, se tienen, entre otras, las fábricas de muebles, las industrias metalmecánicas, los talleres de reparación, las imprentas, las joyerías, los fabricantes de aviones, y otras industrias similares de productos especializados.

(Pabon, 2012,p. 19) SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS: El sistema de costos por procesos es apto para las empresas cuyas condiciones de producción no sufren cambios significativos, producen una sola línea de artículos, o fabrican productos muy homogéneos, en forma masiva o continua, cumpliendo etapas sucesivas (procesos) hasta su terminación total.

En este sistema la unidad de costeo es el proceso de producción, los costos para cada uno de éstos se acumulan durante un período de tiempo determinado. El total de costos, correspondiente a un proceso particular dividido por el total de unidades obtenidas en el período respectivo, da como resultado el costo unitario de dicho proceso. Por su parte, el costo total unitario del producto terminado se obtiene de la suma de los costos unitarios de cada proceso por donde haya pasado el artículo para su fabricación.

Bajo este sistema la cadena productiva no se puede interrumpir, sin que esto afecte el flujo de producción con obstáculos o dificultades, tiempos de espera y aumento de los costos en la cadena productiva.

Las empresas que utilizan el sistema de fabricación por procesos tienden a estandarizar cada vez más sus métodos de producción, debido a las características de sus productos y del proceso productivo como tal, a las automatizaciones impuestas por la competencia y a las tendencias de las innovaciones tecnológicas de los tiempos actuales. Con este sistema de producción se busca reducir los costos fijos unitarios, ya que se cargan a mayor número de productos.

Dentro de las empresas que utilizan el sistema de costos por procesos están las cervecerías, las industrias químicas, las refinerías de petróleo, los fabricantes de artículos electrodomésticos, las fábricas de cigarrillos, las industrias de textiles, etc. Finalmente, es importante señalar que cada uno de los dos sistemas de costeo descritos puede funcionar con cualquiera de las siguientes bases de costos:

BASE HISTÓRICA: Cuando el sistema de costos funciona principalmente a partir de costos reales o históricos, es decir, costos en que ya se ha incurrido y cuya cuantía es conocida, por medio de documentos de soporte, tales como facturas y recibos con firmas y sellos autorizados.

BASE PREDETERMINADA: Cuando el sistema de costos funciona principalmente con base en costos que han sido calculados con anterioridad a la ocurrencia de los costos reales. Dentro de esta base se destacan los denominados costos estimados y costos estándar.

2.3.3.1.2 Sistemas de costeo según la clase de costos que se carguen al producto.

Los sistemas de costeo según la clase de costos que se carguen al producto, pueden ser: sistema de costos reales y sistema de costos predeterminados.

(Pabon, 2012,p. 20) **SISTEMA DE COSTOS REALES:** Se afirma que una empresa utiliza un sistema de costos reales cuando al producto se le cargan los costos en que realmente

se incurrió para el desarrollo del proceso productivo, obteniéndose como resultado un costo de mercancía vendida real (CMD real).

La contabilización de un ciclo completo de costos en un sistema basado en costos reales (o actuales), bien sea por órdenes de producción o por procesos, presenta en términos generales el esquema de la figura 4.

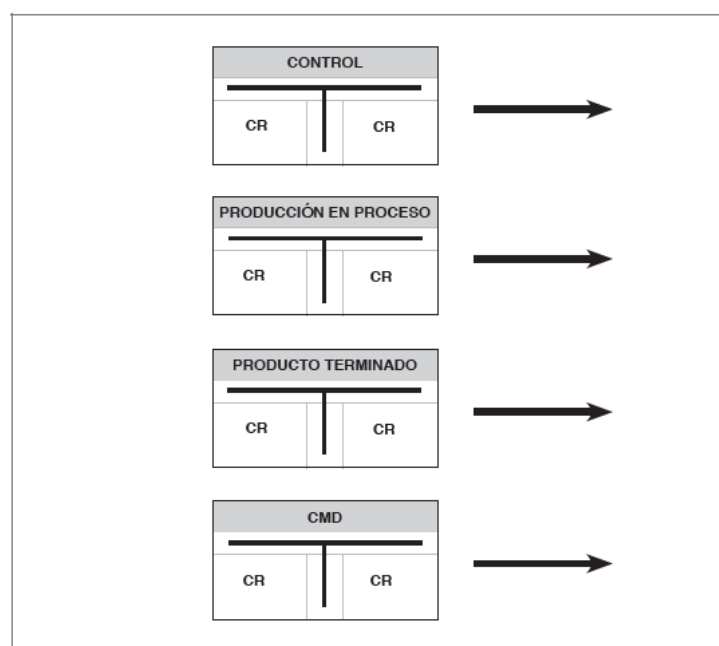


Figura 4. Contabilización de un ciclo completo de costos en un sistema basado en costos reales o actuales, por órdenes de producción o por procesos.

Fuente: (Pabon, 2012,p 21)

Las cuentas de control que acumulan inicialmente los costos de los tres elementos fundamentales (materiales, nómina de fábrica y CIF, control, se cargan con costos reales (CR). De estas cuentas, los costos pasan a la cuenta de producto en proceso que también se afecta con CR. Los costos reales pasan posteriormente a afectar la cuenta de inventario de producto terminado, y finalmente a la de costo de mercancía vendida.

Es importante considerar una ligera excepción a la regla descrita anteriormente, excepción que se presenta cuando se emplea la tasa predeterminada para cargar los costos indirectos de fabricación a la producción; sin embargo, el costo se hace real cuando la variación de los CIF se cierra contra la cuenta de productos vendidos (CMD).

(Pabon, 2012,p. 22) SISTEMA DE COSTOS PREDETERMINADOS: ESTIMADO Y ESTÁNDAR: En este sistema los costos son predeterminados y al producto se le carga lo que se espera sean los costos; así mismo, se obtiene un CMD estándar (costo de mercancía vendida estándar).Se consideran costos estándar cuando se estiman con base estadística, usando herramientas de simulación y costos estimados, cuando su monto se considera a partir de previsiones poco elaboradas, la mayoría de las veces guiados por la lógica de los resultados obtenidos en el pasado y la experiencia en el negocio.

Entonces se observa que la diferencia contable entre un sistema de costeo basado en costos reales o históricos, y un sistema de costeo basado en costos predeterminados, consiste fundamentalmente en la clase de costos que se usan para afectar las cuentas. En el primero, las cuentas se afectan con costos reales, mientras que en el segundo, se emplean costos predeterminados a partir del cargo de los costos a la producción, o del cargo de los costos al inventario de producto terminado.

2.3.3.1.3 Sistemas de costeo según la metodología utilizada en la determinación y tratamiento de los costos fijos.

Se pueden considerar los siguientes sistemas: costeo total y costeo variable.

(Pabon, 2012,p. 22) SISTEMA DE COSTEO TOTAL: También es conocido como sistema de costeo absorbente, tradicional, fijo o completo, en el cual al producto se le cargan todos los costos de producción (tanto los costos fijos como los variables). Según la doctrina del costeo total o de absorción, todos los costos de producción tanto fijos como variables

constituyen costos del producto. A medida que avanza el proceso productivo, los costos de producción (materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación) se incorporan (capitalizan) en los productos fabricados. Los productos pasan a través de los departamentos o las áreas de producción como si fueran esponjas, absorbiendo (de aquí el nombre de costeo de absorción) todos los costos en que se incurre durante su fabricación.

(Pabon, 2012,p. 23) SISTEMA DE COSTEO VARIABLE: Igualmente, se le conoce como sistema de costeo marginal o directo. Según este sistema, solamente constituyen costos del producto los costos variables de producción; es decir, los que fluctúan directamente con el nivel de producción. Dichos costos se cargan a los inventarios y conforman el costo de los productos fabricados.

Con base en lo anterior, mediante el sistema de costeo directo, el costo de cada artículo se determina considerando el costo de los materiales directos variables, la mano de obra directa variable, los costos generales de fabricación variables, así como cualquier gasto de administración y ventas que varíe igualmente con el volumen de actividad

Los costos fijos de producción no se capitalizan en los inventarios, sino que se consideran gastos del período en el que se incurre en ellos, al igual que los desembolsos constantes destinados a operaciones de administración y ventas, por lo cual no tienen ninguna influencia en el costo de los inventarios finales de producción.

Para que un sistema de costos funcione de acuerdo con la doctrina del costeo directo, es necesario que los costos de producción estén perfectamente diferenciados en fijos y variables, diferenciación que debe ser realizada también para los gastos de administración y ventas.

En el sistema de costeo total o absorbente, aunque no se requiere la disgregación de los costos en fijos y variables, ésta puede existir. Lo importante es que se comprenda la diferencia

fundamental entre los dos sistemas planteados, diferencia que radica en los costos que se cargan o capitalizan en los inventarios de productos fabricados.

Costeo total: Costos fijos y variables de producción.

Costeo variable: Costos y gastos variables de producción.

2.3.4 Costo de la mercancía vendida.

(Pabon, 2012,p. 32) se pregunta ¿Cómo se obtiene en una empresa industrial el valor correspondiente al costo de la mercancía vendida?

Los detalles que integran la cifra del costo de productos vendidos son numerosos y, por tanto, en lugar de incluirlos en el estado de pérdidas y ganancias, se presentan generalmente por separado en el denominado estado de costos de la mercancía vendida, cuya cifra final corresponde al costo de productos vendidos (figura 4).

Materiales directos	\$XXX
+ Mano de obra	\$XXX
+ CIF	\$XXX
Costos de producción del período	\$XXX
+ Costo del inventario inicial de producto en proceso	\$XXX
Costo de producto en proceso	\$XXX
- Costo del inventario final de producto en proceso	\$XXX
Costo de producto terminado	\$XXX
+ Costo del inventario inicial de producto terminado	\$XXX
Costo de mercancía disponible para la venta	\$XXX
- Costo del inventario final de producto terminado	\$XXX
Costo de la mercancía vendida (CMD)	\$XXX

Figura 5. Estado de costos de la mercancía vendida.

Fuente: (Pabon, 2012,p. 32)

(Pabon, 2012,p. 33) establece que el estado de costos de la mercancía vendida se inicia determinando el costo de producción en el que se incurre durante el período en cuestión, cantidad obtenida de la suma del costo total correspondiente a cada uno de los denominados elementos fundamentales del costo usados en el período: material directo, mano de obra directa y carga fabril. Una vez calculado el costo de producción del período, se procede a determinar el costo de producto en proceso, cifra resultante de la adición del costo de producción del período al valor correspondiente al costo del inventario inicial de producto en proceso (costo del producto en proceso recibido al inicio del período). Determinado el costo de producto en proceso y sustrayendo de dicho valor el correspondiente al inventario de producto en proceso al final del período (costo del producto que queda en proceso al final del período en cuestión), se obtiene el costo de producto terminado (es importante aclarar que dicho valor corresponde no sólo al costo de las unidades de producto iniciadas y manufacturadas durante el período, sino también al costo de terminar durante éste las unidades semiprocesadas recibidas del período anterior). Si al costo de producto terminado se le adiciona el costo de los productos manufacturados recibidos al inicio del período, se obtendrá el costo de la mercancía disponible para la venta. Es decir, el costo de todos aquellos productos que están potencialmente disponibles en el mercado para su comercialización.

Por último, el costo de productos vendidos resulta de sustraer, del costo total de producto disponible para la venta, el valor correspondiente al inventario final de producto terminado (costo de los productos que quedan en almacén al finalizar el período contable).

2.3.5 Estado de resultados.

2.3.5.1 Diferencia entre una empresa comercial e industrial y sus sistemas de costeo.

(Pabon, 2012,p. 30) Las empresas comerciales compran una mercancía que posteriormente, sin haberle efectuado transformación sustancial alguna, comercializan a un

precio superior. Los productos que entran en inventario ya están terminados y en igual forma los venden a los consumidores sin variaciones de fondo, excepción hecha quizá de modificaciones menores en los empaques, marquillas y otras de igual estilo.

Las empresas industriales, por el contrario, transforman los materiales y las materias primas en productos nuevos que posteriormente comercializan. Este aspecto de la transformación de materias primas en bienes terminados es lo que causa la diferencia entre la contabilidad de las empresas comerciales y las industriales o manufactureras. Estas últimas necesitan un sistema de costos para poder determinar el costo de los productos fabricados, el cual ha de registrarse como costo de inventarios en el balance general, y el costo de la mercancía vendida que ha de figurar en el estado de rentas y gastos.

Para las empresas comerciales, en cambio, el costo de los inventarios y el de la mercancía vendida está dado por los precios de compra sin precisar, por lo tanto, un sistema de costos para obtener dicha información.

Por lo demás, no existe diferencia alguna en las contabilidades entre estos dos tipos de empresas: ambas tienen activos, pasivos y patrimonio; ventas, gastos de ventas y gastos de administración, todo lo cual se contabiliza de la misma forma.

2.3.5.2 Diferencias en los estados financieros de una empresa comercial e industrial.

BALANCE GENERAL			
Empresa comercial		Empresa industrial	
Activo corriente	\$XXX	Activo corriente	
Inventario de mercancías	\$XXX	Costo de producto vendido	\$XXX
		Inventario de producto en proceso	\$XXX
		Inventario de materiales y suministros	\$XXX
(Una cuenta de inventario)		(Varias cuentas de inventario)	

ESTADO DE RESULTADOS			
Empresa comercial		Empresa industrial	
Ventas:	\$XXX	Ventas:	\$XXX
Costo de mercancía vendida	\$XXX	Costo de producto vendido	\$XXX
Utilidad bruta	\$XXX	Utilidad bruta	\$XXX
CMD= precio compra mercancía		CMD= costo material directo + costo de conversión	

Figura 6. Diferencia entre los estados financieros de una empresa industrial y comercial.

Fuente: (Pabon, 2012,p. 31)

Como se observa en la figura 5, (Pabon, 2012,p. 32) establece que en el balance general la única diferencia consiste en que la empresa industrial muestra en la sección de activo corriente varias cuentas de inventario, que no se dan en la empresa comercial, pues esta última, para el desarrollo de su proceso, no requiere materiales de producción ni cuenta con productos en transformación. Por lo demás, no existe diferencia alguna en la presentación del balance general.

En cuanto al estado de resultados, más que en la nomenclatura, la diferencia radica en el renglón correspondiente al costo de los productos vendidos, que para la empresa comercial equivale al precio de compra de la mercancía, mientras que para la industrial, equivale al precio del material directo más los costos de conversión. Ambas empresas, comercial e industrial incurren en gastos de administración y ventas, rubros que se deducen a continuación de la utilidad bruta, obteniéndose como resultado el valor equivalente a la utilidad operacional del período.

2.4 Marco conceptual

A continuación, se explican los términos que permiten dar lectura clara al documento para una mejor comprensión.

2.4.1 Sistema de costeo

(Pabon, 2012, p 14) los sistemas de costeo de gestión empresarial se encargan del registro, la identificación, clasificación, la acumulación, el análisis y la interpretación de la información.

2.4.2 Servicio

(Berry, L. Bennet. & Brown, C.,1989) establecen que un servicio en primer lugar es un proceso, es decir una actividad directa o indirecta que produce un producto físico, ya que este, es una parte inmaterial de la transacción entre el consumidor y el proveedor, (Párrafo 1).

2.4.3 Diagnostico

Para (Jack Fleitman,1997) el diagnóstico permite estudiar, analizar y evaluar las fuerzas, debilidades, amenazas y oportunidades de las empresas, sirve como instrumento por medio del cual se analiza y evalúa el entorno de una organización, su estructura, sus políticas, en general la gestión que esta realice, (Párrafo 2).

2.4.4 Cuantitativa

(Fernández & Díaz, 2002) la investigación cuantitativa trata de determinar la fuerza de asociación o correlación entre variables, la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra para hacer inferencia a una población de la cual toda muestra procede, (Párrafo 3).

2.5 Marco legal

Seguidamente se nombran leyes, decretos y estándares internaciones que se deben tener en cuenta con la temática a desarrollar.

2.5.1 Ley 100 de 1993

La Seguridad Social Integral es el conjunto de instituciones, normas y procedimientos, de que disponen la persona y la comunidad para gozar de una calidad de vida, mediante el cumplimiento progresivo de los planes y programas que el Estado y la sociedad desarrollen para proporcionar la cobertura integral de las contingencias, especialmente las que menoscaban la salud y la capacidad económica, de los habitantes del territorio nacional, con el fin de lograr el bienestar individual y la integración de la comunidad. (Ley 100,1993).

Es de relevancia esta ley con la temática de estudio, por qué esta dice que toda organización está en la obligación de garantizar la salud de sus colaboradores en posibles accidentes dentro y fuera del área donde estén laborando, por enfermedades o incapacidades que se presenten en el transcurso del tiempo, etc. Por tanto, esto representa un costo con el cual las empresas deben incurrir.

2.5.2 Ley 87 de 1993

Por la cual se establecen normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del Estado y se dictan otras disposiciones. (Ley 87,1993).

Esta ley está relacionada con la temática de estudio ya que establece los lineamientos para el control interno y las políticas que deben tener en cuenta las entidades para su correcto funcionamiento.

2.5.3 Decreto 2649 de 1993

Por el cual se reglamenta la contabilidad en general y se expiden los principios o normas de contabilidad generalmente aceptados en Colombia. (Decreto 2649, 1993).

Este decreto está relacionado con la temática de estudio por que establece las normas que se deben tener en cuenta en Colombia en relación a la contabilidad de las organizaciones.

2.5.4 NIIF, NIC y NICPS

Por lo cual se establecen estándares contables emitidos por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB). (Díaz Barreto, Díaz Guevara, & Cárdenas Mora, 2016).

Estas normas internacionales están relacionadas con la temática de estudio ya que son estándares para la contabilidad de costos adaptados por el país. Proporcionan nuevos conceptos, registros, procesos y entre otros aspectos que son de relevancia para las organizaciones. Adicionalmente posibilitan hacer una comparación con entes externos.

2.5.5 Artículo 137 del estatuto tributario

Para efectos del impuesto sobre la renta y complementarios, la tasa por depreciación a deducir anualmente será la establecida de conformidad con la técnica contable siempre que no exceda las tasas máximas determinadas por el Gobierno Nacional. (Decreto 624, 1989, art.137).

Este articulo está relacionado con la temática de estudio debido a que establece las disposiciones que se deben tener en cuenta en Colombia a la hora de calcularle a un activo su depreciación anual.

3. Diseño metodológico

3.1 Tipo de Investigación

El tipo de investigación que se utilizará en el desarrollo del proyecto es descriptivo, debido a que Según (Tamayo & Tamayo 2006, p.136), el tipo de investigación descriptiva, comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos; el enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre cómo una persona, grupo, cosa funciona en el presente; la investigación descriptiva trabaja sobre realidades de hecho, caracterizándose fundamentalmente por presentarnos una interpretación correcta. Al desarrollar un sistema de costeo en una organización se debe tener en consideración el diagnóstico de la situación actual, para posteriormente diseñar el sistema eficazmente. Es así como se confirma que el tipo de investigación seleccionada es la correcta.

3.2 Población y Muestra

3.2.1 Población

(Hurtado 2002, p. 141) establece, como una vez definido el evento o eventos a estudiar es necesario determinar en qué o en quién se va a investigar ese evento; es decir, en cuál ser o seres se manifiesta la situación a estudiar; estos seres son las unidades de estudio; el conjunto de seres que poseen la característica o evento a estudiar conforman la población. Por tanto, la población en el desarrollo del proyecto, son los servicios que presta la empresa LAVANDERIA NUEVO MILENIO por cada una de sus áreas.

3.2.2 Muestra

Concretamente, en el desarrollo de la presente propuesta de mejoramiento, se tomó como muestra, los cuarenta y dos servicios que ofrece la organización, los cuales son

clasificados en las tablas 1, 2 y 3, al mencionar, el área que los desarrolla y el precio de venta al público.

3.3 Instrumentos para la Recolección de Información

3.3.1 Fuentes primarias

Domingo Bounocore (1976, p 229) define que las fuentes primarias de información son aquellas “que contienen información original no abreviada ni traducida: tesis, libros, artículos de revista, manuscritos. Se les llama también fuentes de información de primera mano”. Para la realización de este proyecto se considera como fuentes primarias: La observación directa y la aplicación de encuestas de forma escrita.

Para Méndez (2009, p. 251) la observación directa es el proceso mediante el cual se perciben deliberadamente ciertos rasgos existentes en la realidad por medio de un esquema conceptual previo y con base en ciertos propósitos definidos generalmente por una conjetura que se quiere investigar. Por tanto, en el presente proyecto se observarán las diferentes áreas de la organización; con el fin de obtener información indispensable en el desarrollo del mismo.

Zapata (2006, p. 189) escribe que la encuesta puede definirse como un conjunto de técnicas destinadas a reunir de manera sistemática, datos sobre determinados temas o temas relativos a una población, a través de contactos directos o indirectos con los individuos o grupo de individuos que integran la población estudiada. De modo que en el desarrollo del presente proyecto se diseño una encuesta dirigida al gerente; con el objetivo de obtener información necesaria para la mejora de la gestión de los costos. Esta se puede evidenciar en el Anexo 1. Encuesta para la recolección de información dirigida a la empresa.

3.3.2 Fuentes secundarias

Se tiene como fuentes secundarias para el desarrollo del proyecto: los antecedentes establecidos anteriormente, los fundamentos teóricos investigados para el diseño e implementación de los sistemas de costos, también se consideran las páginas web consultadas para el desarrollo del mismo.

3.4 Análisis de la Información

Los datos e información que se obtengan de la organización serán sometidos a clasificación y digitalización, para su análisis. Esto se logrará empleando la herramienta Microsoft Excel; es una hoja de cálculo que permite: trabajar con datos numéricos, herramientas gráficas y tablas calculares. Además, este software maneja un lenguaje de programación macro llamado Visual Basic. En efecto, gran parte de estas herramientas serán utilizadas para el desarrollo del presente proyecto.

4. Ejecución del proyecto

4.1 Diagnosticar el manejo de las variables del costo presentes en las áreas administrativas como de producción por medio de la observación directa

Basándose en el diagnóstico realizado se logró evidenciar que LAVANDERÍA NUEVO MILENIO carece de un sistema de inventarios para las entradas y salidas de materiales. En algunas ocasiones no se percatan que las cantidades existente llegan a cero, esto suele suceder cuando la producción es alta.

En cuanto a la remuneración de sus colaboradores, esta se desarrolla de tres maneras diferentes: salario fijo; lo reciben algunos de los empleados adscritos al área administrativa al igual que los jefes de las áreas productivas. Salario mínimo; es la forma de pago más común, lo reciben la mayor parte de los operarios. Destajo; Consiste en la remuneración de acuerdo a las unidades de obra, no a todas las tareas se les asigna el mismo valor, la menos apreciada son las presillas con un costo de seis pesos.

Con relación a la maquinaria, esta se encuentra inventariada en una hoja de cálculo de Excel, en la que se percibe el año, valor de adquisición y vida útil de cada activo. Asimismo, en una de las columnas de dicha hoja se evidencia el cálculo de las depreciaciones por año, la cual es adicionada uniformemente a los costos de producción. Sin embargo, en uno de los análisis desarrollados por los autores se identificó que algunas de las maquinas no se encuentran registradas. Por otra parte, ninguno de estos equipos cuenta con una hoja de vida, en la que se especifique sus características.

Los costos asociados a mantenimiento, dotación, arriendo y pago de servicios se encuentran igualmente diligenciados en una hoja de cálculo, esta información es actualizada mes a mes y registrada en un histórico. Sin embargo, estos costos son asignados uniformemente a cada servicio, sin considerar el consumo real de cada uno de estos.

Los gastos en los que incurre la organización son asignados en el costo unitario de producción de cada servicio, con una proporción diferente. En el caso de los de lavados es atribuido un valor de mil doscientos pesos, a cada uno.

La asignación de precios a los servicios es asociada en su mayoría con la cantidad de materiales utilizados. Es decir, una vez totalizado los costos de materiales utilizados en cada una de las áreas, este valor es dividido entre las cantidades de prendas procesadas por área, igualmente al precio de venta es atribuido un porcentaje de participación de las diferentes zonas de la organización que intervinieron en cada servicio, esta distribución es asignada de manera empírica, sin tener en cuenta los costos reales. Por otra parte, a los servicios cuya mano de obra es cancelada por destajo, dicho valor de remuneración si es agregado al precio de venta. En relación con el porcentaje de margen ganancia después de impuestos y bruta, LAVANDERIA NUEVO MILENIO establece que dichos porcentajes son del 30% y 40% respectivamente.

Nuevo Milenio CANT. FECHA
DEFINIDO
ORDEN E

CLIENTE:
DESCRIPCIÓN:
TELA: FONDO:
PROCESO:

OBSERVACIONES:

BOLSILLO VISTA

OJALES: PRESILLA:
RF: CONTRA MUESTRA

Figura 7. Formato de rotulo.

Fuente: LAVANDERIA NUEVO MILENIO

LAVANDERÍA NUEVO MILENIO actualmente maneja un formato llamado rotulo, el cual es diligenciado con las indicaciones del cliente. Con este formato la empresa conoce que servicios se les deberá realizar a las prendas y que áreas de la organización empleará para desarrollar dicho encargo.

Nuevo Milenio Lavandería
5780578
313 870 4645

COMPROBANTE RECIBO DE MUESTRAS Nº 7920

NOMBRE: FECHA:
DIRECCIÓN:

Cantidad	CLASE DE PRENDA	No de PRECINTOS	CONTRA MUESTRA	PROCESO

Recibido por: Entregado por:
¡GRACIAS POR PREFERIRNOS!

Figura 8. Comprobante recibo de muestras.

Fuente: LAVANDERIA NUEVO MILENIO

La organización actualmente maneja un formato llamado Comprobante de prendas recibidas, el cual le permite conocer a detalle que tipo y cantidad de prendas ingresan a la organización para ser procesadas.

Al cumplir con el desarrollo del primer objetivo planteado en la presente propuesta de mejoramiento, se conoce, que la organización actualmente posee falencias en cuanto al manejo de sus recursos, como lo son, la falta de control en la adquisición oportuna de materiales, la forma en la que se le asignan los costos a cada uno de sus servicios, el desconocimiento de características de algunos de sus equipos, etc.

4.2 Clasificar los elementos del costo presentes en las diferentes etapas que conllevan la prestación del servicio de lavandería, con el fin de emplearlos como fuente de información primaria

4.2.1 Descripción del personal Operativo

LAVANDERIA NUEVO MILENIO está conformada por quince áreas (San Blas, froster, lavado, manualidades, ojal y presilla, plancha, cargue, caldera, centrifuga, control de calidad, químicos, Administrativa, secado, servicios generales y stock). Cada una de ellas tiene diferentes: labores, operarios, jefes de área, formas de remuneración y maquinaria. Todas estas zonas de trabajo están orientadas hacia un mismo objetivo, prestar un excelente servicio.

Tabla 5. Personal operativo del área de Recepción.

N°	Labor	Tipo de pago
1	Gestión de recursos humanos	Salario mínimo
2	Cartera	Salario mínimo
3	Vigilante 1	Salario fijo
4	Vigilante 2	Salario fijo
5	Administrador	Salario fijo
6	Mensajero	Salario mínimo
7	Gestión de la seguridad y salud en el trabajo	Salario fijo
8	Recepcionista	Salario mínimo

Como se evidencia en la tabla 5, El área administrativa cuenta con un total de ocho empleados, cada una de ellos cumple con su labor y horario de trabajo. Esta zona es la encargada de recibir las peticiones de los clientes, allí se les asesora y cotiza. Con relación a la forma en la que se remunera, existen dos tipos: salario mínimo y salario fijo, cada uno de ellos acordados en el proceso de contratación.

Tabla 6. Personal operativo del área de Lavado.

N°	Labor	Tipo de pago
1	Operario 1	Salario mínimo
2	Operario 2	Salario mínimo
3	Operario 3	Salario mínimo
4	Operario 4	Salario mínimo
5	Jefe de área 1	Salario mínimo
6	Operario 5	Salario mínimo
7	Jefe de área 6	Salario mínimo
8	Operario 6	Salario mínimo

Como se evidencia en la tabla 6, Lavado cuenta con un total de ocho colaboradores, dos de ellos son jefe de área; una de sus responsabilidades es que todo esté en orden. Este personal es el encargado de desarrollar los siguientes procesos: americano ecológico, antipilin, blanco y colores claros. Aquellos que el cliente solicite para sus prendas. Con relación a la forma en la que se paga, existen una sola forma con la que se remunera a todos, salario mínimo.

Tabla 7. Personal operativo del área de Manualidades.

N°	Labor	Tipo de pago
1	Operario 1	Salario mínimo
2	Operario 2	Salario mínimo
3	Operario 3	Salario mínimo
4	Operario 4	Salario mínimo
5	Operario 5	Salario mínimo
6	Operario 6	Salario mínimo
7	Operario 7	Salario mínimo
8	Operario 8	Salario mínimo
9	Operario 9	Salario mínimo
10	Operario 10	Salario mínimo
11	Operario 11	Salario mínimo
12	Operario 12	Salario mínimo
13	Operario 13	Salario mínimo
14	Operario 14	Salario mínimo
15	Operario 15	Salario mínimo
16	Jefe área	Salario mínimo

Como se evidencia en la tabla 7, Manualidades cuenta con un total de dieciséis colaboradores, uno de ellos es el jefe el área; una de sus responsabilidades es que todo esté en orden. Este personal es el encargado de desarrollar las manualidades (Destroyer, entorchado, vulcanizado, craquelado, etc.) todas aquellas que el cliente solicite para sus prendas. Con relación a la forma en la que se paga, existen una sola forma con la que se renumera a todos, salario mínimo.

Tabla 8. Personal operativo del área de San Blas.

N°	Labor	Tipo de pago
1	Operario 1	Destajo
2	Operario 2	Destajo
3	Operario 3	Destajo
4	Operario 4	Destajo
5	Operario 5	Destajo
6	Operario 6	Destajo
7	Operario 7	Destajo
8	Jefe de área	Salario mínimo
9	Operario 8	Destajo
10	Operario 9	Destajo
11	Operario 10	Destajo

Como se evidencia en la tabla 8, San Blas cuenta con un total de once empleados, uno de ellos es el jefe de área; una de sus responsabilidades es que todo esté en orden. Este personal es el encargado de desarrollar los siguientes procesos.: San Blas, Esponjado Total, Lija, Chafado, BIF MN04, Grafilado, Inverso y Resina. Aquellos que el cliente solicite para sus prendas. Con relación a la forma en la que se paga, existen dos tipos: salario mínimo y destajo.

Tabla 9. Personal operativo del área de Plancha.

N°	Labor	Tipo de pago
1	Operario 1	Destajo
2	Operario 2	Destajo
3	Operario 3	Destajo
4	Operario 4	Destajo
5	Operario 5	Destajo

Como se evidencia en la tabla 9, Plancha cuenta con un total de cinco colaboradores, este personal es el encargado de desarrollar los siguientes procesos.: Planchado, Arruga 3D y Tiras. Con relación a la forma en la que se paga, existen una sola forma con la que se renumera a todos, destajo.

Tabla 10. Personal operativo del área de Cargue.

N°	Labor	Tipo de pago
1	Operario 1	Salario mínimo
2	Operario 2	Salario mínimo
3	Operario 3	Salario mínimo

Como se evidencia en la tabla 10, Cargue cuenta con un total de tres empleados, este personal es el encargado de realizar la entrega de los pedidos. Con relación a la forma en la que se paga, existen una sola forma con la que se renumera a todos, salario mínimo.

Tabla 11. Personal operativo del área de Ojal y Presilla.

N°	Labor	Tipo de pago
1	Presillador 1	Destajo
2	Ojalador	Destajo
3	Presillador 2	Destajo

Como se evidencia en la tabla 11, Ojal y Presilla cuenta con un total de tres empleados, este personal es el encargado de realizar los ojales y presillas que el cliente solicite para sus prendas. Con relación a la forma en la que se paga, existen una sola forma con la que se remunera a todos, destajo.

Tabla 12. Personal operativo de las áreas de: Químicos, Secado, Centrifuga, Caldera, Froster, Control de Calidad, Servicios Generales y Stock.

N°	Labor	Tipo de pago	Área
1	Operario	Salario mínimo	Químicos
2	Operario	Salario mínimo	Secado
3	Operario	Salario mínimo	Centrifuga
4	Operario	Salario mínimo	Caldera
5	Operario	Salario mínimo	Froster
6	Operario	Salario mínimo	Froster
7	Operario	Salario mínimo	Stock
8	Operario	Salario mínimo	Control de calidad
9	Operario	Salario mínimo	Control de calidad
10	Servicios generales	Salario fijo	Servicios Generales
11	Técnico de mantenimiento	Salario fijo	Servicios Generales

Como se evidencia en la tabla 12, dichas áreas individualmente cuentan en su mayoría con dos empleados, cada uno de ellos cumple con su labor y horario de trabajo. El operario de químicos es el encargo de preparar las disoluciones de los químicos y llevarlas a las áreas correspondientes. El operario de centrifuga es el encargado de secar parcialmente las prendas,

debido a que las centrifugas no secan totalmente. El operario de secado es el encargado de secar por completo la ropa.

Los operarios de froster son los encargados de desgastar las prendas, esto se logra sometiéndolas al proceso de frosteado. El operario de caldera es el encargado de adicionar el combustible (carbón industrial) a las calderas, al mismo tiempo debe verificar que las condiciones de operación sean las adecuadas. El operario de stock es el encargado de rotular las prendas con las especificaciones del cliente. Los operarios de control de calidad son los encargados de inspeccionar si las prendas cumplen con los estándares mínimos de calidad que maneja la organización, en ciertas ocasiones corrigen los defectos presentes en la ropa.

En la parte inferior de dicha tabla se evidencian los operarios de servicios generales, uno de ellos es el encargado de asear la organización y el otro de realizarle mantenimiento a algunas máquinas de la organización. Con relación a la forma en la que se renumera a dichas áreas, existen dos tipos: salario mínimo y salario fijo, cada uno de ellos acordados en el proceso de contratación.

Distribución porcentual de la mano de obra por área

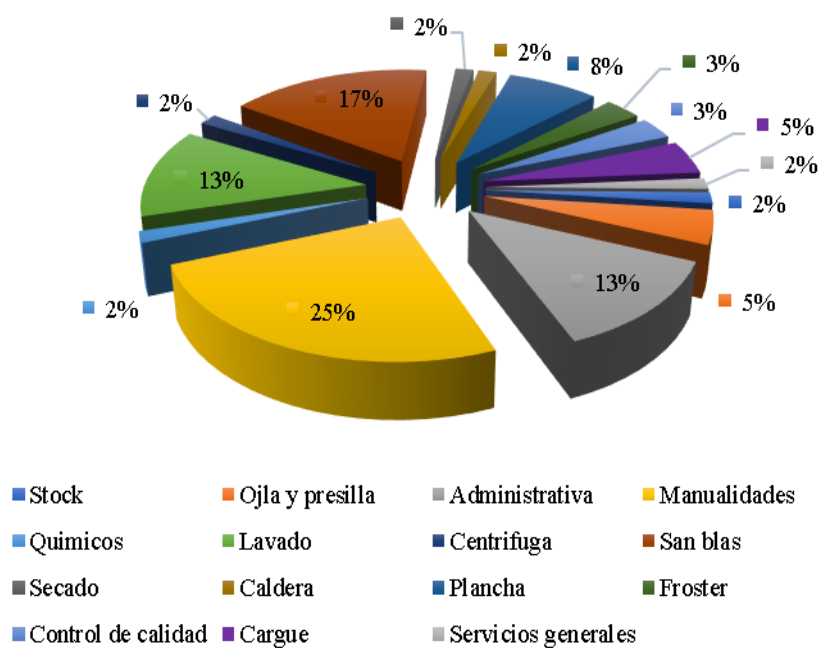


Figura 9. Distribución porcentual de la mano de obra.

En dicha grafica se resume y evidencia la relación de colaboradores requeridos en cada área, asimismo se observa que manualidades es la zona de trabajo con mayor proporción de mano de obra utilizada, con un total de 25 por ciento. A diferencia de secado, centrifuga, caldera, stock, servicios generales y químicos que emplean el menor porcentaje, 2; esta diferencia porcentual ocurre debido a la complejidad y cantidad de las labores que se desarrolla en cada área.

Distribución porcentual de las formas de remuneración

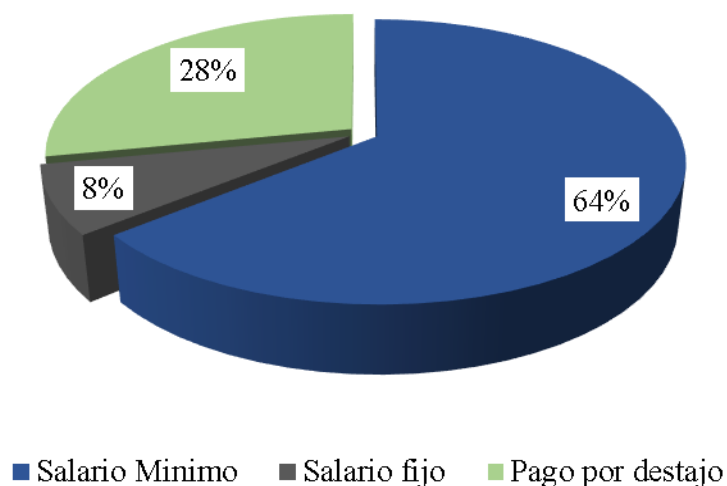


Figura 10. Distribución porcentual de las formas de remuneración

En dicha grafica se evidencia las tres formas en las que LAVANDERIA NUEVO MILENIO remunera a sus colaboradores, asimismo se percibe que la forma de pago más común, es la de salario mínimo. Seguida por el pago a destajo y salario fijo.

4.2.2 Descripción de la maquinaria

Tabla 13. Maquinaria utilizada en el área administrativa.

Nombre	Cantidad	Fecha de adquisición	Valor unitario de adquisición
Computador de escritorio	3	2019	\$ 1.200.000
Computador de escritorio	2	2020	\$ 1.200.000
Aire acondicionado	2	2017	\$ 1.916.000
Impresora	1	2017	\$ 750.000
Cafetera	1	2018	\$ 90.000
Ventilador	2	2018	\$ 150.000
Contador de billetes	1	2010	\$ 775.861
Cámara de vigilancia	25	2016	\$ 130.000
Televisor	1	2020	\$ 650.000

Como se evidencia en la tabla 13, el área Administrativa dispone de maquinaria, las cuales facilitan el desarrollo de las actividades. Dichos elementos fueron clasificados por: nombre, cantidad, fecha de adquisición y valor unitario de adquisición

Tabla 14. Activos fijos de oficina usados en el área Administrativa.

Nombre	Cantidad	Fecha de adquisición	Valor unitario de adquisición
Repisa	1	2017	\$ 92.000
Escritorio	5	2017	\$ 350.000
Silla de un puesto	5	2017	\$ 125.000
Silla de cuatro puestos	1	2015	\$ 439.900
Archivador	1	2006	\$ 2.350.000
Escritorio	1	2015	\$ 370.000
Silla	1	2017	\$ 125.000

Como se evidencia en la tabla 14, el área administrativa dispone de activos fijos, estos simplifican el desarrollo de las actividades. Dichos elementos fueron clasificados por: nombre, cantidad, fecha de adquisición y valor unitario de adquisición.

Tabla 15. Maquinaria utilizada en el área de Ojal y Presilla.

Elemento	Cantidad	Fecha de adquisición	Valor unitario de adquisición
Ojaladora	2	2009	\$ 46.234.120
Ojaladora yuki	1	2009	\$ 46.234.120
Presilladora	1	2009	\$ 4.250.000
Presilladora electrónica	1	2006	\$ 12.980.000
Presilladora yuki N°2LIYG01972	1	2017	\$ 3.500.000
Presilladora YukiN°2L1ZE00762	1	2017	\$ 5.000.000
Presilladora	1	2009	\$ 4.250.000
Maquina industrial ojaladora	1	2006	\$ 28.448.280
Aire acondicionado	1	2016	\$ 1.269.000
Ventilador	1	2018	\$ 150.000

Como se evidencia en la tabla 15. El área de Ojal y presilla dispone de maquinaria, estas hacen posible el desarrollo de las labores. Dichos elementos fueron clasificados por: nombre, cantidad, fecha de adquisición y valor unitario de adquisición

Tabla 16. Maquinaria utilizada en el área de Manualidades.

Elemento	Cantidad	Fecha de adquisición	Valor unitario de adquisición
Compresor Kaeser Sk 15 HP	1	2013	\$ 43.640.062
Maquinas Termofijadoras de Arrugas	3	2009	\$ 4.176.000
Burros	23	2016	\$ 230.000
Ventiladores	15	2018	\$ 150.000

Como se evidencia en la tabla 16, el área de Manualidades dispone de maquinaria, estas facilitan el desarrollo de las labores. Dichos elementos fueron clasificados por: nombre, cantidad, fecha de adquisición y valor unitario de adquisición. Una de ellas es el burro, ver figura 11.



Figura 11. Artefacto denominado Burro.

Este artefacto conocido comúnmente como Burro, es indispensables para los operarios. Debido a que, con su uso los tiempos en el que se desarrollan las manualidades, se reduce. Los operarios son los encargados de fabricarlos, para ello utilizan los siguientes materiales: rieles, látex, mangueras, tubo de aire, rollo de cinta transparente y llaves.

Tabla 17. Maquinaria utilizada en el área de secado

Elemento	Cantidad	Fecha de adquisición		Valor unitario de adquisición
Secador de muestras 40 libras	1	2016	\$	4.000.000
Secador de 150 prendas acero inoxidable	1	2017	\$	10.500.000
Secador 1 2019	1	2019	\$	3.000.000
Secador a vapor de 250 libras	1	2017	\$	9.280.000
Secador	1	2018	\$	7.590.000
Secador	1	2017	\$	7.590.000
Volteador de jeans	1	2006	\$	4.943.920

Como se evidencia en la tabla 17, el área de Secado dispone de maquinaria, estas hacen posible el desarrollo de las labores. Dichos elementos fueron clasificados por: nombre, cantidad, fecha de adquisición y valor unitario de adquisición.

Tabla 18. Maquinaria utilizada en el área de lavado.

Elemento	Cantidad	Fecha de adquisición	Valor unitario de adquisición
Lavadora frontal de 30 libras	1	2005	\$ 5.051.800
Lavadora Horis de 500 libras	1	2005	\$ 16.240.000
Lavadora de 900 libras inoxidable	1	2006	\$ 27.500.000
Lavadora Horizontal de 900 libras	1	2007	\$ 64.728.000
Lavadora Horizontal de 900 libras	1	2008	\$ 34.800.000
Lavadora Horizontal de 1400 libras	1	2009	\$ 49.990.860
Lavadora de 300 libras	1	2014	\$ 16.240.000
Lavadora Horizontal de 500 libras	1	2016	\$ 30.160.000
Lavadora Frontal de 125 libras	1	2016	\$ 10.000.000
Lavadora Horizontal en acero 60 libras	1	2018	\$ 9.520.000
Lavadora de muestras en acero	1	2018	\$ 2.380.000
Lavadoras de muestras 02	1	2018	\$ 2.380.000
Lavadora 1 2019	2	2019	\$ 8.330.000

Como se evidencia en la tabla 18, el área de Lavado dispone de maquinaria, estas facilitan el desarrollo de las labores. Dichos elementos fueron clasificados por: nombre, cantidad, fecha de adquisición y valor unitario de adquisición.

Tabla 19. Maquinaria utilizada en el área de plancha.

Elemento	Cantidad	Fecha de adquisición	Valor unitario de adquisición
Planchadora AE 17	1	2008	\$ 1.160.000
Plancha	1	2014	\$ 1.113.600
Plancha	3	2016	\$ 3.000.000
Plancha de vapor repotenciada	1	2017	\$ 1.100.000
Ventilador de pared	5	2016	\$ 150.000
Ventilador patón	6	2018	\$ 200.000

Como se evidencia en la tabla 19, el área de Plancha dispone de maquinaria, estas facilitan el desarrollo de las actividades. Dichos elementos fueron clasificados por: nombre, cantidad, fecha de adquisición y valor unitario de adquisición.

Tabla 20. Maquinaria utilizada en el área de Cargue.

Elemento	Cantidad	Fecha de adquisición	Valor unitario de adquisición
Camioneta Ford CWA 260	1	2013	\$ 18.540.000
Camioneta Vans	1	2018	\$ 9.275.000
Camioneta Ford Fly 308	1	2016	\$ 5.080.000

Como se evidencia en la tabla 20, el área de Cargue dispone de maquinaria, estas hacen posible el cumplimiento de las labores. Dichos elementos fueron clasificados por: nombre, cantidad, fecha de adquisición y valor unitario de adquisición.

Tabla 21. Maquinaria utilizada en las áreas de: Froster, Caldera, San Blas, Centrifuga y Químicos.

Elemento	Cantidad	Fecha de adquisición	Valor unitario de adquisición	Área
Frosteadora	1	2016	\$ 25.000.000	Froster
Frosteadora	1	2020	\$ 25.000.000	Froster
Caldera	1	1999	Desconocido	Caldera
Caldera	1	2002	Desconocido	Caldera
compresor Kaeser Sk 15 HP	1	2013	\$ 43.640.062	San Blas
Burros	13	2016	\$ 230.000	San Blas
Centrifuga de 250 libras	2	2006	\$ 38.000.000	Centrifuga
Mezcladora	1	Desconocida	Desconocido	Químicos
Balanza AKA- 520	1	2019	\$ 4.165.000	Químicos

Como se evidencia en la tabla 21, dichas áreas disponen de maquinaria, estas hacen posible el desarrollo de las labores. Dichos elementos fueron clasificados por: nombre, cantidad, fecha de adquisición y valor unitario de adquisición. En San Blas al igual que Manualidades, se utilizan burros, ver figura 10.

4.2.3 Clasificación de la mano de obra

Tabla 22. Mano de obra indirecta.

N°	Labor	Área	Mano de obra
1	Operario 1	Stock	Indirecta
2	Recepcionista	Recepción	Indirecta
3	Cartera	Recepción	Indirecta
4	Gestión de Recursos humano	Recepción	Indirecta
5	Gestión de la. SST	Recepción	Indirecta
6	Administrador	Recepción	Indirecta
7	Vigilante 1	Recepción	Indirecta
8	Vigilante 2	Recepción	Indirecta
9	Mensajero	Recepción	Indirecta
10	Operario 2	Control de calidad	Indirecta
11	Operario 3	Control de calidad	Indirecta
12	Operario 4	Cargue	Indirecta
13	Operario 5	Cargue	Indirecta
14	Operario 6	Cargue	Indirecta
15	Servicios Generales	Servicios	Indirecta
16	Técnico de Mantenimiento	Servicios	Indirecta

En la tabla 22, se evidencia el nombre, labor, área y tipo de mano de obra correspondiente de algunos colaboradores. Los autores los catalogaron en su totalidad como mano de obra indirecta; debido a que sus actividades no tienen relación directa con el procesamiento de las prendas.

Tabla 23. Mano de obra directa

N°	Labor	Área	Tipo
1	Operario 1	San Blas	Directa
2	Operario 2	San Blas	Directa
3	Operario 3	San Blas	Directa
4	Operario 4	San Blas	Directa
5	Operario 5	San Blas	Directa
6	Operario 6	San Blas	Directa
7	Operario 7	San Blas	Directa

Continúa tabla 23. Mano de obra directa

N°	Labor	Área	Tipo
8	Operario 8	San Blas	Directa
9	Operario 9	San Blas	Directa
10	Operario 10	San Blas	Directa
11	Jefe de área	San Blas	Directa
12	Operario 1	Secado	Directa
13	Operario 1	Caldera	Directa
14	Operario 1	Froster	Directa
15	Operario 2	Froster	Directa
16	Operario 1	Plancha	Directa
17	Operario 2	Plancha	Directa
18	Operario 3	Plancha	Directa
19	Operario 4	Plancha	Directa
20	Operario 5	Plancha	Directa
21	Presillador 1	Ojal y presilla	Directa
22	Presillador 2	Ojal y Presilla	Directa
23	Ojalador	Ojal y presilla	Directa
24	Operario 1	Químicos	Directa
25	Jefe área	Manualidades	Directa
26	Operario 1	Manualidades	Directa
27	Operario 2	Manualidades	Directa
28	Operario 3	Manualidades	Directa
29	Operario 4	Manualidades	Directa
30	Operario 5	Manualidades	Directa
31	Operario 6	Manualidades	Directa
32	Operario 7	Manualidades	Directa
33	Operario 8	Manualidades	Directa
34	Operario 9	Manualidades	Directa
35	Operario 10	Manualidades	Directa
36	Operario 11	Manualidades	Directa
37	Operario 12	Manualidades	Directa
38	Operario 13	Manualidades	Directa
39	Operario 14	Manualidades	Directa
40	Operario 15	Manualidades	Directa
41	Jefe de área 1	Lavado	Directa
42	Jefe de área 2	Lavado	Directa
43	Operario 1	Lavado	Directa
44	Operario 2	Lavado	Directa
45	Operario 3	Lavado	Directa
46	Operario 4	Lavado	Directa

En la tabla 23, se evidencia el nombre, labor, área y tipo de mano de obra de otros colaboradores. Los autores los catalogaron como parte de la mano de obra directa; debido a que las labores que desarrollan tienen relación directa con el procesamiento de las prendas.

Distribución porcentual del tipo de mano de obra

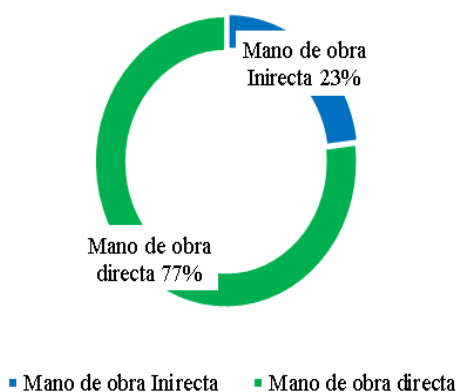


Figura 12. Distribución porcentual del tipo de mano de obra.

En dicha figura se evidencia que la mano de obra indirecta alcanza a ser el 23 por ciento del total de los colaboradores de LAVANDERIA NUEVO MILENIO, es decir, dicho porcentaje es dedicado a desarrollar labores indirectas del servicio. Asimismo, se observa que el 77 por ciento de los empleados están involucrados directamente con el procesamiento de las prendas.

4.2.4 Separar materias primas de insumos

Tabla 24. Materia prima usada por el área de lavado.

Nombre	Especificación		Costo
Acético	Litro	\$	5.057
Enzimas	Litro	\$	19.040
Piedra limón	Kilogramo	\$	4.150
Cloro	Litro	\$	7.500
Metabisulfito	Kilogramo	\$	4.770
Efecto Seda	Litro	\$	14.161
Fijador	Litro	\$	15.351
Humectante	Litro	\$	-
Soda caustica	Litro	\$	3.923
Estabilizador de peróxido	Litro	\$	5.474
Peróxido	Litro	\$	3.500
Blanco óptico	Litro	\$	11.900
Negro Gamazol B 150%	Kilogramo	\$	27.370
Negro Gamazol SSX	Kilogramo	\$	24.990
Rojo Brillante Gamazol SSX	Kilogramo	\$	30.940
Amarillo Gamazol SSX	Kilogramo	\$	28.560
Rojo Triactiive S-2B	Kilogramo	\$	53.860
Colores Enzicolors	Kilogramo	\$	31.860
Negro Directtex	Kilogramo	\$	31.230
Azul marino BH	Kilogramo	\$	39.270
Colores Gamacolor	Kilogramo	\$	47.600
AzulBG	Kilogramo	\$	76.160
Azul BB	Kilogramo	\$	51.710
Naranja HRF	Kilogramo	\$	28.560
Azul Brillante FRN	Kilogramo	\$	103.240
Negro Sulfuroso	Kilogramo	\$	11.328
Turquesa DTO	Kilogramo	\$	24.990
Azul BRL	Kilogramo	\$	38.080
Naranja 7JL	Kilogramo	\$	45.472
Amarillo 4GL	Kilogramo	\$	25.550
Turquesab266%	Kilogramo	\$	34.510
Amarillo RBF13	Kilogramo	\$	28.560
Rojo BBf13	Kilogramo	\$	27.370
Rojo CDN	Kilogramo	\$	36.890
Azul CDNR	Kilogramo	\$	61.880
Rojo Profundo	Kilogramo	\$	59.500
Azul brillante brillante	Kilogramo	\$	32.130
Verde Oliva	Kilogramo	\$	39.270
Lubri max	Litro	\$	-
Dispersante	Litro	\$	-
Secuestrante- Auxiquest	Litro	\$	9.306

Como se evidencia en la tabla 24, el área de lavado emplea como materia prima productos químicos, los cuales son adquiridos a diferentes precios. A una pequeña parte de estos materiales los autores no le consignaron precio, debido a que la organización no lleva registro.

Tabla 25. Materia prima usada por el área de Ojal y presilla.

Producto	Costo por metro
C9700 ULTIMAX 25T120 2000M CONF LFP	\$ 5,00
86DVA ULTIMAZ 25T120 2000M CONF LFP	\$ 6,00
86DVA ASTRA 80T40 5000M CONF SSP	\$ 2,00
04BVA COMETA 75T40 5000Y CONE SSP	\$ 9,00
C9700 ULTIMAX 25T120 2000M CONF LFP	\$ 5,00
86DVA ASTRA 50T105 2500M CONF SSP	\$ 4,00
86DVA ASTRA 80T40 5000M CONF SSP	\$ 2,00
20DVA ULTIMAX 25T120 2000M CONF LFP	\$ 6,00
00070 COMETA 75T40 5000Y CONE SSP	\$ 9,00
20 GVA ULTIMAX 25T120 2000M CONF LFP	\$ 6,00
C9700 ASTRA 80T40 5000M CONF SSP	\$ 2,00
C3944 ASTRA 25T105 2500M CONS SSP	\$ 4,00
C9700 COMETA 50T60 5000Y CONE SSP	\$ 11,00
C9700 ULTIMAX 25T120 2000M CONF LFP	\$ 5,00
1862025-41DVA ULTIMAX 25T120 2000M CONF LFP	\$ 5,00
C9700 ASTRA 50T60 5000M CONF SSP	\$ 2,00
04BVA COMETA 75T40 5000Y CONE SSP	\$ 9,00
C9700 ULTIMAX 25T120 2000M CONF LFP	\$ 5,00
00070 COMETA 50T60 5000Y CONE SSP	\$ 12,00
20GVA ULTIMAX 25T120 2000M CONF LFP	\$ 6,00
00070 COMETA 50T60 5000Y CONE SSP	\$ 11,00
5091050-41DVA COMETA 50T60 5000Y CONE SSP	\$ 11,00
8754080-86 ASTRA 80T40 5000M CONF SSP	\$ 2,00
41DVA ULTIMAX 25T120 200M CONF LFP	\$ 273,00
C9700 ASTRA 80T40 5000M CONF SSP	\$ 2,00
C9700 ASTRA 80T40 5000M CONF SSP	\$ 2,00
C9700 ULTIMAX 25T120 2000M CONF LFP	\$ 5,00
C5996 ASTRA 80T40 5000M CONF SSP	\$ 2,00
C9700 ASTRA 80T40 5000M CONF SSP	\$ 2,00
C9700 ASTRA 80T40 5000M CONF SSP	\$ 2,00
C9700 ASTRA 50T60 5000M CONF SSP	\$ 2,00
20GVA ULTIMAX 25T120 2000M CONF LFP	\$ 6,00

Continúa tabla 25. Materia prima usada por el área de Ojal y presilla.

Producto	Costo por metro
86DVA ASTRA 25T105 2500M CONF SSP	\$ 4,00
86DVA ASTRA 50T105 2500M CONF SSP	\$ 4,00
20DVA ASTRA 80T40 5000M CONF SSP	\$ 2,00
00070 COMETA 75T40 5000Y CONE SSP	\$ 8,00
C9700 ULTIMAX 25T120 2000M CONF LFP	\$ 5,00
C9700 COMETA 50T60 5000Y CONE SSP	\$ 2,00
C9700 COMETA 75T40 5000Y CONE SSP	\$ 8,00
C9700 COMETA 120T27 10000YD CONE SSP	\$ 5,00
41DVA ASTRA 50T60 5000M CONE SSP	\$ 11,00
41DVA COMETA 120T27 10000YD CONE SSP	\$ 5,00
20DVA ULTIMAX 25T120 2000M CONF LFP	\$ 6,00
04BVA COMETA 75T40 5000Y CONE SSP	\$ 9,00
04BVA COMETA 120T27 10000YD CONE SSP	\$ 5,00
41-DVA COMETA 75T740 5000Y CONE SSP	\$ 9,00
C9700 ASTRA 80T40 5000M COMF SSP	\$ 2,00
C9700 COMETA 50T60 5000Y CONE SSP	\$ 12,00
00070COMETA 75T40 5000Y CONE SSP	\$ 9,00
00070 COMETA 120T27 1000YD CONE SSP	\$ 55,00
86DVA ULTIMAX 25T120 2000M CONF LFP	\$ 6,00
86DVA ASTRA 120T 105 2500M CONF SSP	\$ 4,00
20DVA ASTRA 150T60 5000M CONF SSP	\$ 2,00
00070 COMETA 50T60 5000Y CONE SSP	\$ 12,00
C9700 COMETA 50T60 5000Y CONE SSP	\$ 11,00
C9700 COMETA 75T40 5000Y CONE SSP	\$ 8,00
5091075-41DVA COMETA 75T40 5000Y CONE SSP	\$ 8,00
C9700 UKTIMAX 25T121 2000M CONF LFP	\$ 5,00
20GVA ULTIMAZ 25T120 2000M CONF LFP	\$ 6,00
C9700 ULTIMATEX 25T120 2000M CONF LFP	\$ 5,00
20DVA ASTRA 150T60 5000M CONF SSP	\$ 2,00
20DVA ASTRA 80T40 5000M CONF SSP	\$ 2,00
20DVA ULTIMAX 25T120 2000M CONF LFP	\$ 6,00
20DVA ASTRA 120T27 5000M CONF SSP	\$ 2,00
00070 COMETA 50T60 5000Y CONE SSP	\$ 12,00
20DVA ULTIMAX 25T120 2000M CONF LFP	\$ 6,00

Como se evidencia en la tabla 25, el área de Ojal y presilla emplea como materia prima únicamente Hilos, los cuales son adquiridos a diferentes precios, según su proveedor o especificación. Estos son usados para el desarrollo de ojales y presillas.

Tabla 26. Materias primas usados por el área de Froster.

Nombre	Área	Especificación	Costo
Piedra limón	Froster	Kilogramo	\$ 4.150

Como se evidencia en la tabla 26, el área de Froster emplea únicamente como materia prima piedra limón, la cual es indispensable para el proceso de frosteado.

Tabla 27. Materias primas usados por el área de San Blas.

Nombre	Especificación	Costo
Permanganato de potasio	Litro	\$ -
Tempera roja	Unidad	\$ -
Tempera azul	Unidad	\$ -
Tempera amarilla	Unidad	\$ -
Tempera negra	Unidad	\$ -
Tempera Blanca	Unidad	\$ -
Pasta azul	Litro	\$ -
Resina	Litro	\$ -
Ácido acético	Litro	\$ 5.057

Como se evidencia en la tabla 27, el área de San Blas emplea como materia prima, sustancias químicas. A la mayor parte de estos materiales los autores no le consignaron precio, debido a que la organización no lleva registro.

Tabla 28. Insumos usados por el área de San Blas.

Nombre	Especificación	Costo
Aerógrafos	Unidad	\$ 60.000
Tela popilina	Metro	\$ 3.500
Tela sao pablo	Metro	\$ 7.000
Tablas	Unidad	\$ 1.000
Guantes de Nitrilo	Unidad	\$ 700
Cinta normal	Unidad	\$ 1.300
Lija 180	unidad	\$ 1.800
Lija 230	unidad	\$ 1.280
Lija 360	unidad	\$ 1.000
Lija 400	unidad	\$ 1.000

Como se evidencia en la tabla 28, San Blas requiere la compra de insumos. Estos materiales son necesarios para el cumplimiento de labores. Algunos son adquiridos con más periodicidad que otros

Tabla 29. Insumos usados por las áreas de Stock, Caldera, Servicios Generales y Ojal y Presilla.

Nombre	Área	Costo por unidad
Rotulo	Stock	\$ 130
Lapicero	Stock	\$ 750
Bolsa de cierre mágico	Stock	\$ 130
Carbón	Caldera	\$ 220
Escoba	Servicios Generales	\$ 4.500
Recogedor	Servicios Generales	\$ 4.000
Trapero	Servicios Generales	\$ 5.500
Papel higiénico	Servicios Generales	\$ 1.167
Antibacterial	Servicios Generales	\$ 5.600
Toallas	Servicios Generales	\$ 5.800
Agujas	Ojal y Presilla	\$ 1.050

Como se evidencia en la tabla 29, dichas áreas requieren la compra de insumos. Estos materiales son necesarios para el cumplimiento de labores en cada zona de trabajo. Algunos son adquiridos con más periodicidad que otros.

Tabla 30. Insumos usados por las áreas de Manualidades y Plancha.

Nombre	Área	Especificación	Costo
Cegueta	Manualidades	Unidad	\$ 1.300
Moto tool	Manualidades	Unidad	\$ 75.000
Bisturí	Manualidades	Unidad	\$ 3.000
Sapito	Manualidades	Unidad	\$ 1.250
Pistola de flecha	Manualidades	Unidad	\$ 70.000
Plasti flechas	Manualidades	Unidad	\$ 4
Tijera	Manualidades	Unidad	\$ 33.000
Latex	Manualidades	Unidad	\$ 70.000
Hojilla	Manualidades	Unidad	\$ 300
Pita	Manualidades	Metro	\$ 67
Maya	Manualidades	Metro	\$ 273
Tela felpa	Plancha	Metro	\$ -
Tela bolsillo	Plancha	Metro	\$ 3.000

Como se evidencia en la tabla 30, Las áreas de Manualidades y Plancha requieren la compra de insumos. Estos materiales son necesarios para el cumplimiento de labores en cada zona de trabajo. Algunos son adquiridos con más periodicidad que otros. En el caso de la tela felpa, los autores no le consignaron precio, debido a que la organización no lleva registro de este material.

Tabla 31. Insumos usados por las áreas de cargue, administrativa y centrifuga.

Nombre	Área	Costo por unidad-kilogramo
Café	Administrativa	\$ 14.200
Aromática	Administrativa	\$ 1.300
Azúcar	Administrativa	\$ 3.300
Vasos de agua	Administrativa	\$ 1.300
Vasos de café	Administrativa	\$ 800
Resma carta	Administrativa	\$ 8.800
Resma oficio	Administrativa	\$ 11.000
Toner	Administrativa	\$ 50.000
Marcador	Administrativa	\$ 1.200
Lapicero	Administrativa	\$ 750
Carpeta	Administrativa	\$ 2.000
Tiza	Administrativa	\$ 100
Folder	Administrativa	\$ 7.500
Acetatos	Administrativa	\$ 50
Separadores	Administrativa	\$ 1.000
Sobre manila	Administrativa	\$ 130
Gasolina	Cargue	\$ 8.525
SOAT vehículos	Cargue	\$ 721.707
Jarra de 200-750 mililitros	Centrifuga	\$ 2500
Jarra de 1000-3000 mililitros	Centrifuga	\$ 5000

Como se evidencia en la tabla 31, dichas áreas requieren la compra de insumos. Estos materiales son necesarios para el cumplimiento de labores en cada zona de trabajo. Algunos son adquiridos con más periodicidad que otros.

4.2.5 Dotación de los empleados

Tabla 32. Dotación de los empleados

Área	Total, anual
Administrativa	\$ 1.539.000
Cargue	\$ 471.000
Lavado	\$ 1.758.000
Manualidades	\$ 1.184.000
San Blas	\$ 2.464.000
Ojal y presilla	\$ 117.000
Plancha	\$ 235.000
Stock	\$ 84.000
Control de calidad	\$ 198.000
Froster	\$ 244.000
Servicios generales	\$ 40.000
Secado	\$ 122.000
Centrifuga	\$ 122.000
Químicos	\$ 122.000
Caldera	\$ 202.800
Total	\$ 8.902.800

En la tabla 32 se evidencian los costos de dotación en los que incurre LAVANDAREIA NUEVO MILENIO, con el fin de que los colaboradores cumplan sus labores de una manera segura.

4.2.6 Costos de mantenimiento

Tabla 33. Costos de mantenimiento.

Mantenimiento	Costo mensual
Maquinas ojal y presilla	\$ 700.000
Aire acondicionado de ojal y presilla	\$ -
General	\$ 1.812.167
Eléctrico	\$ 833.333
Aire acondicionado del área Administrativa	\$ -
Sistemas	\$ -

En la tabla 33 se muestran los costos atribuidos en mantenimiento del mes de diciembre del año 2020. El mantenimiento desarrollado a las máquinas de ojal y presilla en todos los meses de este año fue constante, al igual que el eléctrico y el general. Por lo que se refiere a

los otros mantenimientos mencionados en dicha tabla, los autores no le consignaron un valor debido a que, en ese mes no se desarrollaron.

4.2.7 Servicios

Tabla 34.. *Histórico de los Servicios.*

Mes	Agua y Alcantarillado	Luz	Linea fija e Internet	Arriendo
Septiembre	\$ 183.480	\$ 17.409.203	\$ 104.600	\$ 10.451.800
Octubre	\$ 200.546	\$ 17.653.084	\$ 104.600	\$ 10.451.800
Noviembre	\$ 435.490	\$ 17.653.084	\$ 104.600	\$ 10.451.800
Diciembre	\$ 490.990	\$ 19.061.682	\$ 104.600	\$ 10.451.800
Enero	\$ 233.000	\$ 13.578.600	\$ 104.600	\$ 10.451.800
Promedio ponderado	\$ 308.701	\$ 17.387.472	\$ 10.451.800	\$ 10.451.800

En la tabla 34 se evidencian los costos de los servicios públicos y demás, en los que incurre LAVANDERIA NUEVO MILENIO desde el mes de septiembre del año 2020, hasta enero del 2021, al igual que el cálculo del promedio ponderado por servicio; este se desarrolló sumando los costos mencionados en la tabla por mes y dicho valor, posteriormente se dividió entre la cantidad de meses.

4.2.7.1 Distribución porcentual de los servicios públicos.

Tabla 35. *Distribución porcentual de los servicios públicos.*

AREA	% ASIGNADO	COSTO SERVICIO DE ENERGIA	% ASIGNADO	SERVICIO DE AGUA
LAVADO	30%	\$ 5.216.242	60%	\$ 161.155
MANUALIDADES	5%	\$ 869.374	5%	\$ 13.430
OJAL	8%	\$ 1.390.998	2%	\$ 5.372
PRESILLA	12%	\$ 2.086.497	3%	\$ 8.058
FROSTER	30%	\$ 5.216.242	6%	\$ 16.116
SAN BLAS	5%	\$ 869.374	15%	\$ 40.289
ADMINISTRATIVA	10%	\$ 1.738.747	5%	\$ 13.430
CARGUE	0%	\$ -	4%	\$ 10.744
Total	100%	\$ 17.387.472	100%	\$ 268.592

En la tabla 35 se evidencia la distribución porcentual asignada por los autores del presente proyecto en servicios públicos para las diferentes áreas de la organización, dicho porcentaje se fijó de acuerdo a las labores que desarrolla cada zona de trabajo. Conviene subrayar que dichos costos fueron calculados en concordancia con lo mencionado en la tabla 33.

4.2.8 Determinar depreciación de la maquinaria

Tabla 36. Depreciación de la maquinaria.

Elemento	Cantidad	Fecha de adquisición	Valor de adquisición	vida útil (años)	Depreciación anual
Centrifuga de 250 libras	1	2006	\$38.000.000	10	\$ 3.800.000
Centrifuga de 250 libras	1	2006	\$38.000.000	10	\$ 3.800.000
secador de muestras 40 libras	1	2016	\$ 4.000.000	10	\$ 400.000
Secador de 150 prendas en acero inoxidable	1	2017	\$10.500.000	10	\$ 1.050.000
Secador 1 2019	1	2019	\$ 3.000.000	10	\$ 300.000
Secador a vapor de 250 libras	1	2017	\$ 9.280.000	10	\$ 928.000
secador	1	2018	\$ 7.590.000	10	\$ 759.000
Secador	1	2017	\$ 7.590.000	10	\$ 759.000
Volteador de jeans	1	2006	\$ 4.943.920	10	\$ 494.392
compresor Kaeser sk 15 HP	1	2013	\$43.640.062	10	\$ 4.364.006
Maquinas Termo fijadoras de Arrugas	3	2009	\$ 4.176.000	10	\$ 1.252.800
Burros	23	2016	\$ 230.000	10	\$ 529.000
Ventiladores	15	2018	\$ 150.000	10	\$ 225.000
Planchadora AE 17	1	2008	\$ 1.160.000	10	\$ 116.000
Plancha	1	2014	\$ 1.113.600	10	\$ 111.360
3 planchas	3	2016	\$ 3.000.000	10	\$ 900.000
Plancha de vapor repotenciada	1	2017	\$ 1.100.000	10	\$ 110.000
ventilador de pared	5	2016	\$ 150.000	10	\$ 75.000
ventilador patton	6	2018	\$ 200.000	10	\$ 120.000
compresor Kaeser sk 15 HP	1	2013	\$43.640.062	10	\$ 4.364.006
Burros	13	2016	\$ 230.000	10	\$ 299.000
Camioneta Ford CWA 260	1	2013	\$18.540.000	15	\$ 1.236.000
Camioneta Vans	1	2018	\$ 9.275.000	15	\$ 618.333
Camionetas Vans	1	2018	\$ 9.275.000	15	\$ 618.333
Camioneta Ford Fly 308	1	2016	\$ 5.080.000	15	\$ 338.667
Lavadora frontal de 30 libras	1	2005	\$ 5.051.800	10	\$ 505.180
Lavadora Horis de 500 libras	1	2005	\$16.240.000	10	\$ 1.624.000

Continúa tabla 36. Depreciación de la maquinaria.

Elemento	Cantidad	Fecha de adquisición	Valor de adquisición	vida útil (años)	Depreciación anual
Lavadora Horizontal de 900 libras	1	2007	\$64.728.000	10	\$ 6.472.800
Lavadora Horizontal de 900 libras	1	2008	\$34.800.000	10	\$ 3.480.000
Lavadora Horizontal de 1400 libras	1	2009	\$49.990.860	10	\$ 4.999.086
Lavadora de 300 libras	1	2014	\$16.240.000	10	\$ 1.624.000
Lavadora Horizontal de 500 libras	1	2016	\$30.160.000	10	\$ 3.016.000
Lavadora Frontal de 125 libras	1	2016	\$10.000.000	10	\$ 1.000.000
Lavadora Horizontal en acero 60 libras	1	2018	\$ 9.520.000	10	\$ 952.000
Caldera 1	1	1999	Desconocido	Des.	Desconocido
Caldera 2	1	2002	Desconocido	Des.	Desconocido
Mezcladora	1	Des.	Desconocido	10	Desconocido
Balanza AKA-520	1	2019	\$ 4.165.000	10	\$ 416.500
Presilladora	1	2009	\$ 4.250.000	10	\$ 425.000
Presilladora electrónica	1	2006	\$12.980.000	10	\$ 1.298.000
Presilladora yuki N°2LIYG01972	1	2017	\$ 3.500.000	10	\$ 350.000
Presilladora YukiN°2L1ZE00762	1	2017	\$ 5.000.000	10	\$ 500.000
Presilladora	1	2009	\$ 4.250.000	10	\$ 425.000
Aire acondicionado	1	2016	\$ 1.269.000	10	\$ 126.900
Ventilador	1	2018	\$ 150.000	10	\$ 15.000
Ojaladora	1	2009	\$46.234.120	10	\$ 4.623.412
Ojaladora	1	2009	\$46.234.120	10	\$ 4.623.412
Ojaladora yuki	1	2009	\$46.234.120	10	\$ 4.623.412
Maquina industrial Ojaladora	1	2006	\$28.448.280	10	\$ 2.844.828
Aire acondicionado	1	2016	\$ 1.269.000	10	\$ 126.900
Ventilador	1	2018	\$ 150.000	10	\$ 15.000
Frosteadora	1	2016	\$25.000.000	10	\$ 2.500.000
Frosteadora	1	2020	\$25.000.000	10	\$ 2.500.000
TOTAL					\$79.404.333

En la tabla 36 se evidencia el nombre, fecha de adquisición, valor de adquisición, depreciación anual y el estado actual en él se encuentra la maquinaria de las diferentes áreas de la organización. La depreciación de cada equipo fue calculada dividiendo el valor de adquisición entre su vida útil; estos valores en años, se establecieron en concordancia a lo que se menciona en el artículo 137 del estatuto tributario y con los datos suministrados por la organización. A ciertos elementos los autores no lograron desarrollarle dicho cálculo, debido a que la empresa no lleva un registro de esta información. Por otra parte, al sumar el valor total de la depreciación anual de cada uno de los equipos se obtuvo el valor de setenta y nueve mil millones cuatrocientos cuatro mil trescientos treinta y tres pesos.

Tabla 37. Depreciación de los activos del área Administrativa.

Elemento	Cantidad	Fecha de adquisición	Valor de adquisición	Años de vida útil	Depreciación anual
Computador de escritorio	3	2019	\$ 1.200.000	5	\$ 720.000
Computador de escritorio	2	2020	\$ 1.200.000	5	\$ 480.000
Aire acondicionado	2	2017	\$ 1.916.000	5	\$ 766.400
Impresora	1	2017	\$ 750.000	5	\$ 150.000
Cafetera	1	2018	\$ 90.000	10	\$ 9.000
Ventilador	2	2018	\$ 150.000	10	\$ 30.000
Contador de billetes	1	2010	\$ 775.861	10	\$ 77.586
Cámara de vigilancia	25	2016	\$ 130.000	10	\$ 325.000
Televisor	1	2020	\$ 650.000	10	\$ 65.000
Repisa	1	2017	\$ 92.000	10	\$ 9.200
Escritorio	5	2017	\$ 350.000	10	\$ 175.000
Silla de un puesto	5	2017	\$ 125.000	10	\$ 62.500
Silla de cuatro puestos	1	2015	\$ 439.900	10	\$ 43.990
Archivador	1	2006	\$ 2.350.000	10	\$ 235.000
Escritorio	1	2015	\$ 370.000	10	\$ 37.000
Silla	1	2017	\$ 125.000	10	\$ 12.500
Total					\$ 3.198.176

En la tabla 37 se evidencia el nombre, fecha de adquisición, valor de adquisición, depreciación anual y el estado actual en él se encuentra los activos fijos que emplea el área de administrativa. La depreciación de cada elemento fue calculada dividiendo el valor de

adquisición entre los años de vida útil; estos valores en años, se establecieron en concordancia a lo que se menciona en el artículo 137 del estatuto tributario. Por otra parte, al sumar el valor total de la depreciación anual de cada uno de los equipos se obtuvo el valor de tres millones ciento noventa y ocho mil ciento setenta y seis pesos.

Distribución porcentual de las depreciaciones de los Activos fijos

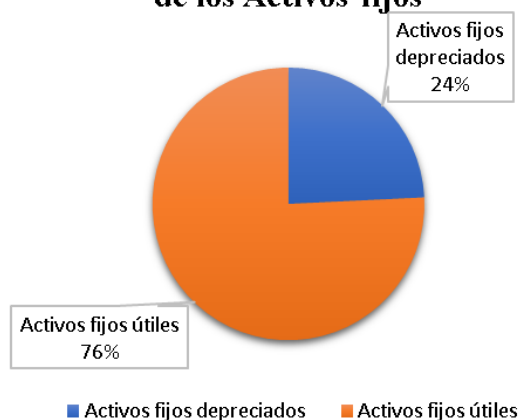


Figura 13. Distribución porcentual de las depreciaciones de los activos fijos.

En dicha figura se evidencia que el 76% de las máquinas o muebles que usa cada área de la organización aún posee activo útil y únicamente el 24% del total de ellos, ya se encuentra depreciado para el presente año.

4.2.9 Ejemplo práctico

A continuación, se presenta un caso hipotético creado por los autores, en el que LAVANDERIA NUEVO MIELNIO procesa en un mes las cantidades mencionadas en la tabla 38, esto se hizo con el fin de ilustrar los costos y gastos reales en los que incurriría la organización.

Tabla 38. Ejemplo práctico-Producción estimada

NOMBRE	CANTIDAD
Ojal	90.000
Presilla	90.000
Froster	56.000
Manualidades	202.125
Lavado	42.000
San Blas	28.000
Total	527.500

En la tabla 38 se evidencia la producción hipotética estimada de un mes, en ella se incluyen todos los servicios.

Tabla 39. Ejemplo práctico-Costos asumidos en: mano de obra, materia prima e insumos, dotación y depreciación de maquinaria.

Áreas	Mano de obra	Materia prima e insumos	Dotación	Depreciación de maquinaria
STOCK	\$ 1.014.980	\$ 66.500	\$ 7.000	\$ -
PLANCHA	\$ 3.580.000	\$ 60.025	\$ 19.583	\$ 103.447
CENTRIFUGA	\$ 1.014.980	\$ 22.500	\$ 10.167	\$ -
LAVADO	\$ 8.119.840	\$ 3.411.811	\$ 146.500	\$ 549.333
MANUALIDADES	\$ 16.239.680	\$ 5.425.522	\$ 98.667	\$ 426.501
OJAL	\$ 1.440.000	\$ 79.842	\$ 3.250	\$ 5.913
PRESILLA	\$ 540.000	\$ 303.620	\$ 6.500	\$ 76.746
CALIDAD	\$ 2.029.960	\$ 3.323.064	\$ 16.500	\$ -
SERVICIOS	\$ 1.014.980	\$ 255.133	\$ 3.333	\$ -
CALDERA	\$ 1.014.980	\$ 7.040.000	\$ 16.900	\$ -
FROSTER	\$ 2.029.960	\$ 1.510.600	\$ 20.333	\$ 416.667
QUIMICOS	\$ 1.014.980	\$ 4	\$ 10.167	\$ 34.708
SECADO	\$ 1.014.980	\$ -	\$ 10.167	\$ 316.333
SAN BLAS	\$ 5.389.980	\$ 1.971.372	\$ 205.333	\$ 388.584
TOTAL	\$ 45.459.300	\$ 23.469.993	\$ 574.400	\$ 2.318.231

En la tabla 39 se evidencian los costos en los que incurre la organización al procesar las unidades mencionadas en la tabla 38. La mano de obra asciende a un total de cuarenta y cinco millones cuatrocientos cincuenta y nueve mil trescientos pesos, en ella se incluye la mano de obra directa e indirecta. En cuanto al coste asumido en materia primas e insumos es de veintitrés

millones cuatrocientos sesenta y nueve mil novecientos noventa y tres pesos. Por lo que se refiere a la vestimenta adecuada de la mano de obra, la organización asume un total de seis millones ochocientos noventa y dos mil ochocientos pesos, dicho valor es dividido en doce; los meses del año, esto se efectúa con el fin de determinar el costo mensual en dotación, el cual es de quinientos setenta y cuatro mil cuatrocientos. Por otro lado, el costo fijo de depreciación mensual de la maquinaria es de dos millones trescientos dieciocho mil doscientos treinta y un pesos.

Tabla 40. Ejemplo práctico-Costo de mantenimiento.

Nombre	Costo
Ojal y presilla	\$ 700.000
Eléctrico	\$ 833.333
Producción	\$ 1.812.167
Aire acondicionado de ojal y presilla	\$ -
Total	\$ 3.345.500

En la tabla 40 se evidencian los costos en los que incurre la organización en mantenimiento al procesar las unidades mencionadas en la tabla 37. Los autores no le consignaron un valor al mantenimiento del aire acondicionado del área de ojal y presilla, debido a que, en todos los meses no se incurre en ese costo. Por otra parte, el costo total en dicho mes es de tres millones trescientos cuarenta y cinco mil quinientos pesos.

Tabla 41. Ejemplo práctico-Servicios.

Nombre	Costo
Arriendo	\$ 10.451.800
Energía	\$ 15.648.725
Agua	\$ 244.419
Total	\$ 26.344.944

En la tabla 41 se evidencian los costos en los que incurre la organización en servicios al procesar las unidades mencionadas en la tabla 37. Los autores fijaron dichos valores en

concordancia con la distribución porcentual mencionada en la tabla 34. Por otra parte, el costo total es de veintiséis millones trescientos cuarenta y cuatro mil novecientos cuarenta y cuatro pesos.

Tabla 42. Ejemplo práctico-Costo de producción.

Nombre	Costo
Mano de obra	\$ 45.459.300
Materiales	\$ 23.469.993
Dotación	\$ 574.400
Depreciación	\$ 2.318.231
Mantenimiento	\$ 3.395.500
Servicios	\$ 26.344.944
Total	\$ 101.562.368

En la tabla 42 se evidencian todos los costos en los que incurre la organización al procesar las unidades mencionadas en la tabla 38. El costo de producción total asciende a un valor de ciento un millón quinientos sesenta y dos mil trescientos sesenta y ocho pesos.

Tabla 43. Ejemplo práctico-Gastos.

Área	Mano de obra	Insumos	Dotación	Depreciación de la maquinaria
Administrativa	\$ 9.574.374	\$ 232.050	\$ 128.250	\$ 159.075
Cargue	\$ 3.044.940	\$ 1.195.369	\$ 39.250	\$ 175.708
Total	\$ 12.619.314	\$ 1.427.419	\$ 167.500	\$ 334.783

En la tabla 43 se evidencian los gastos en los que incurre la organización al procesar las unidades mencionadas en la tabla 38. La mano de obra no operativa asciende a un total de doce millones seiscientos diecinueve mil trescientos catorce pesos. En cuanto al coste asumido en insumos es de un millón cuatrocientos veinte siete mil cuatrocientos diecinueve pesos. Por lo que se refiere a la vestimenta adecuada de la mano de obra, la organización asume un total de dos millones diez mil pesos, dicho valor es dividido en doce; los meses del año, esto se efectúa con el fin de determinar el gasto mensual en dotación, el cual es de ciento sesenta y siete mil

quinientos. Por otro lado, el gasto fijo de depreciación mensual de los equipos de dichas áreas es de trescientos treinta y cuatro mil setecientos ochenta y tres pesos.

Tabla 44. Ejemplo práctico-Gastos de mantenimiento.

Mantenimiento	costo por mes
Aire del área Administrativa	\$ -
Sistemas	\$ -

En la tabla 44 se evidencia que los autores del presente proyecto no les consignaron un valor a los mantenimientos, debido a que la organización, en todos los meses no incurre en estos gastos.

Tabla 45. Ejemplo práctico-Gastos de servicios.

Área	costo
Internet	\$ 104.600
Energía	\$ 1.738.747
Agua	\$ 24.173
Total	\$ 1.867.520

En la tabla 45 se evidencian los gastos en los que incurre la organización en servicios por el área administrativa y de cargue en dicho mes, Los autores fijaron estos valores en concordancia con la distribución porcentual mencionada en la tabla 35. Por otra parte, el gasto total es de un millón ochocientos sesenta y siete mil quinientos veinte pesos.

Tabla 46. Ejemplo práctico-Gastos Administrativos.

Nombre	Gasto
Mano de obra	\$ 12.619.314
Materiales	\$ 1.427.419
Dotación	\$ 167.500
Depreciación	\$ 334.783
Mantenimiento	\$ -
Servicios	\$ 1.867.520
Total	\$ 16.416.537

En la tabla 46 se evidencian todos los gastos en los que incurre la organización en dicho mes. El gasto total asciende a un valor de dieciséis millones cuatrocientos dieciséis mil quinientos treinta y siete.

Tabla 47. Ejemplo práctico-Estado de resultados.

Nombre	valor
Ventas	\$ 505.222.500
Costo de producción	\$ 101.562.368
Utilidad bruta	\$ 403.660.132
Gastos administrativos	\$ 16.416.537
Gastos de ventas	\$ -
Utilidad operacional	\$ 387.243.595

En la tabla 47, se evidencia el estado de resultados correspondiente al procesar las unidades mencionadas en la tabla 38. Con respecto al valor asignado en ventas, es establecido en concordancia con lo mencionado en la tabla 1, 2 y 3. En cuanto al costo de producción, este es diligenciado de acuerdo a lo mencionado en la tabla 43. Por consiguiente, la utilidad bruta es calculada al restarle al valor de las ventas el costo de producción. Por otra parte, el valor de los gastos administrativos es tomado de la tabla 46. En dicho mes los autores no consignaron un valor en gastos de ventas, debido a que la organización en pocas ocasiones incurre en este gasto. Finalmente, la utilidad operacional es calculada al restarle a la utilidad bruta los gastos administrativos y de venta.

4.3 Determinar el sistema de costeo que más se adapte a las necesidades de la empresa con base en los resultados obtenidos en los análisis de las etapas del servicio de lavandería

Lavandería nuevo milenio en la actualidad tiene a su disposición la mano de obra de sesenta y cuatro trabajadores, una maquinaria que facilita el desarrollo de las labores, una infraestructura que contribuye con la comodidad. Por otro lado, ofrece a sus clientes una variedad de servicios de excelente calidad.

Los autores tras el desarrollo de análisis en las diferentes zonas de trabajo, determinaron en acuerdo con los fundamentos mencionados en el marco teórico del presente proyecto que, el sistema de costeo que más se adapta a las necesidades de la empresa, es el sistema de costeo por órdenes de producción: conocido también como sistema de costos por lotes o por pedidos específicos. (Pabon, 2012,p. 19) establece que, en dicho sistema el centro de interés de las acumulaciones de los costos radica en el lote específico o la partida de mercancías fabricadas.

Los costos se acumulan para cada orden de producción por separado, y la obtención de los costos unitarios es cuestión de una simple división de los totales correspondientes a cada orden, por el número de unidades producidas en ésta.

Los autores en su tesis de desarrollar una propuesta de mejora en la gestión de los costos de la empresa LAVANDERÍA NUEVO MILENIO diseñaron una herramienta en Excel para responder dicha cuestión. Consideran que para la organización esta representa una fuente de información veraz.

Dicha herramienta aplica el sistema de costeo por órdenes de producción, la cual es calculada de forma tradicional, al atribuirle a las unidades procesadas los elementos del costo. Este sistema no fue calculado en forma ABC debido a que los servicios que ofrece la organización se encuentran en constante demanda, de manera que para la empresa era difícil brindarles a los autores información detallada de las actividades que conllevan la prestación de los servicios. Conviene subrayar que la clasificación de los costos en ABC se basa en agrupar los costó por actividades, es decir, los rubros económicos son distribuidos en unas actividades y mas tarde estas actividades son asignados a los productos.

4.4 Socializar la propuesta de mejoramiento de la gestión de los costos desarrollada, con el propósito de que esta sea considerada para su implementación



Figura 14. Socialización de formatos.

En esta figura se puede observar al autor Oliver Peñaranda y al administrado Jhon Jaimes socializando los formatos de control, los cuales fueron diseñados con el objetivo de que LAVANDERIA NUEVO MILENIO tenga un registro detallado de la información que necesita para evaluar y medir sus actividades.



Figura 15. Socialización de la herramienta.

En esta figura se puede observar al segundo autor del proyecto Gerson Sandoval y al administrador Jhon Jaimes socializando la herramienta desarrollada en Excel, con el fin de que se conozca su adecuado manejo y valor. Dicha herramienta proporciona a la organización información fiable para la toma decisiones gerenciales.

Conclusiones

En el diagnóstico realizado se logró identificar los elementos del costo presentes en cada uno de los servicios ofrecidos por la organización, al igual que la deficiencia en el control de los mismo, a causa de esto, el costo unitario real de los servicios, no es conocido. Al mismo tiempo, se evidencio el desconocimiento del registro de entradas y salidas de materiales, lo que da como resultado que en algunas ocasiones al realizar una orden producción, esta se vea afectada, debido a los faltantes de materia prima e insumos. por otra parte, algunas veces la organización incurre en la compra excesiva de materiales, sin el conocimiento de cantidades existentes. Por tanto, en el desarrollo de la herramienta de Excel se implementa un sistema de inventarios que contribuya con el manejo de información de compra materiales, el cual permite: diligenciamientos de entras y salidas, conocimiento de cantidades existentes, ultimas unidades y el aviso de compra.

Al conocer el estado actual en el que la organización se encuentra, se dio inicio con la clasificación de los costos y gastos en los que incurre cada centro de costos. La mano de obra fue distribuida de acuerdo a las actividades que desarrollan, seguidamente los materiales e insumos de cada área fueron fijados, finalmente, el cálculo de la depreciación de los equipos fue determinado y asignado a los CIF, como los demás valores que también intervienen en el proceso. Lo anteriormente mencionado se realizó con el objetivo de emplearlo como fuente de información veraz en el desarrollo de los apartados de la herramienta de Excel.

Con los análisis de los datos recolectados y los fundamentos teóricos, se estableció que el sistema de costeo que más se adecua al tipo de actividad económica que desarrolla la organización, es el sistema de costeo por órdenes de producción. El cual, en el cálculo de los costos unitarios de cada servicio, establece que este resulta al dividir la suma de los elementos

del costo, entre las unidades procesadas. Por otra parte, la herramienta de Excel desarrollada aplica dicho sistema y lo clasifica de forma tradicional.

Con la socialización de la propuesta de mejoramiento en la gestión de los costos desarrollada, la LAVANDERIA NUEVO MILENIO posee una nueva herramienta que le proporciona la comodidad de tener una clasificación de los costos y gastos en los que incurren cada uno de sus servicios. Todos los apartados diseñados en dicha herramienta, contribuyen a que la organización pueda evidenciar los posibles sobre costos, asimismo, llevar una estadística mes a mes del porcentaje de utilidad obtenido al procesar una cantidad de prendas determinadas. Conviene subrayar que el apartado llamado como histórico de utilidades, le permitirá a la organización comparar el porcentaje de ganancias arrojado, con el margen de ganancia ya establecido; esto se hace con el objetivo de que la empresa tenga una percepción de sus ganancias.

Recomendaciones

Como recomendaciones para la empresa LAVANDERÍA NUEVO MILENIO, se tiene:

La aplicación de los formatos de: compra de materia prima, entrada, salida y devolución de materiales, cotización y entrega de servicios, tarjeta reloj, orden de trabajo y distribución de mano de obra, diseñados en el presente proyecto. Debido a que, si estos se aplican, representaran una fuente de información en la identificación de posibles problemas en cuanto al uso de sus recursos. Asimismo, le permitirán tener un control sobre las ordenes de sus clientes.

Diseño de formatos de hojas de vida para sus equipos, en los que se incluyan: costo de compra, fecha de adquisición, repotenciones, recomendaciones del fabricante, consumos de energía y demás características. Esto se aconseja con la intención de que el cálculo de la depreciación de sus equipos, sea preciso.

La implementación y actualización mes a mes de la herramienta del cálculo de costos propuesto en el presente proyecto, con el objetivo de que esta sea un soporte en la toma de decisiones gerenciales, dado que esta muestra una estadística de las utilidades obtenidas por cada uno de sus servicios.

Referencias bibliográficas

Araujo, M. M. (2016). *propuesta de diseño de un sistema de costeo estándar para mejorar la rentabilidad en los polos de algodón peinado 20 al 1 de la empresa kzzu Australia lima – 2015*. optar el título de contador público, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo Escuela de Contabilidad, Escuela de contabilidad, Chiclayo. Obtenido de http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/839/1/TL_EspinoAraujoMariaMarylin.pdf

Berry, L. (s.f.). Obtenido de

http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/macm/mateos_z_mm/capitulo2.pdf

Buonocore, D. (1976). *Diccionario de Bibliotecología*. California. Obtenido de

https://books.google.com.co/books/about/Diccionario_de_bibliotecolog%C3%ADa.html?id=3Yy5AAAAIAAJ&redir_esc=y

Cámara de comercio de cúcuta. (2020). *Certificado de matricula mercantil de persona natural*. Cucúta. Obtenido de <http://www.cccucuta.org.co/>

Cardenas, S., Diaz, j., & Diaz, M. (2016). *Normas Para la Contabilidad de Costos*. Bogotá.

Obtenido de

<https://publicaciones.unaula.edu.co/index.php/VisionContable/article/download/95/89/>

Congreso de Colombia. (23 de diciembre de 1993) Sistema de seguridad social e integral.

[Ley 100 de 1993]. Do: <http://www.suin-juriscol.gov.co/>

Congreso de Colombia. (29 de noviembre de 1993) Normas para el ejercicio del control interno en las entidades y organismos del Estado. [Ley 87 de 1993]. Do:

<http://www.suin-juriscol.gov.co/>

Díaz Barreto, M. V., Díaz Guevara, J. C., & Cárdenas Mora, S. M. (2016). Normas para contabilidad de costos. *Visión contable*, 72-74.

Espinosa, J. E. (2017). *Propuesta del diseño de un sistema de costeo para la empresa*

florícola remi flowers. obtención del título de ingeniería en contabilidad y auditoría

C.P.A., Universidad católica del ecuador –matriz, facultad de ciencias administrativas

y contables, quito. Obtenido de

<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/14405/Trabajo%20de%20Titulaci%C3%B3n%20PUCE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Eumed.net. (15 de Octubre de 2020). Obtenido de

[https://www.eumed.net/librosgratis/2013a/1314/diagnostico.html#:~:text=Para%20Jack%20Fleitman%20\(1997%3A2,la%20gesti%C3%B3n%20que%20esta%20realice.](https://www.eumed.net/librosgratis/2013a/1314/diagnostico.html#:~:text=Para%20Jack%20Fleitman%20(1997%3A2,la%20gesti%C3%B3n%20que%20esta%20realice.)

Fisterra. (15 de octubre de 2020). Obtenido de

<https://www.fisterra.com/formacion/metodologia-investigacion/investigacion-cuantitativa-cualitativa/>

Gomez, O. (1960). *Contabilidad de Costos*. Ciudad de Mexico: MC GRAW HILLMC.

Obtenido de

https://www.academia.edu/25271370/Contabilidad_de_costos_oscar_gomez_bravo

Herbet Brown, L. B. (1989). *Marco teorico*. Obtenido de

http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/macm/mateos_z_mm/capitulo2.pdf

Herrera, E. J., & Realpe, J. A. (2018). *diseño de un modelo de costos de producción para*

microempresa de arepas “kepas”. requisito de grado para obtener el título de

contadores públicos, universidad pontificia universidad javeriana , facultad de ciencias económicas y administrativas, cali . Obtenido de

http://vitela.javerianacali.edu.co/bitstream/handle/11522/10062/Dise%C3%B1o_mode_lo_costos.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Hurtado. (2002). *Marco metodológico*. Obtenido de

<http://virtual.urbe.edu/tesispub/0088963/cap03.pdf>

Lavanderia nuevo milenio. (2005). *Informacion general de la empresa* . Cúcuta .

Mendez, C. E. (2009). *Diseño y Desarrollo del Proceso de Investigación con Énfasis en Ciencias Empresariales*. Ciudad de Mexico. Obtenido de

<https://www.marcialpons.es/libros/metodologia/9789589666982/>

Molina, j. a., & gutierrez, j. j. (2018). *Diseño de un sistema de costos en la distribuidora de*

carnes . especialización de gerencia financiera, universidad libre de Colombia

seccional cucuta, Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables,

cucuta . Obtenido de

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/11649/DISE%C3%91O%20DE%20UN%20SISTEMA%20DE%20COSTOS%20EN%20LA%20DISTRIBUIDORA%20DE%20CARNES%20ANDRES%20Y%20LINA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Pabon, H. b. (2012). *Principios fundamentales de costos*. Mexico: Alfaomega.

Padilla, O. A. (2018). *Implementación de un sistema de costos para el restaurante el huerto de la ciudad de Ocaña*. Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, facultad de ciencias administrativas y económicas, ocaña . Obtenido de

<http://repositorio.ufpso.edu.co:8080/dspaceufpso/bitstream/123456789/1427/1/29627.pdf>

Presidencia de la república de Colombia. (29 de diciembre de 1993) Principios o normas de contabilidad generalmente aceptados en Colombia. [Decreto 2649 de 1993]. Do:

<http://www.suin-juriscol.gov.co/>

Presidencia de la república de Colombia. (30 de marzo de 1989) Artículo 137 [Limitación a la deducción por depreciación]. Estatuto tributario [Decreto 624 de 1989]. Do:

<http://www.suin-juriscol.gov.co/>

Rincón, P. A., & Becerra, D. C. (2018). *Diseño de estructura de costos en la institución prestadora de servicios de salud – IPS Servicios Especializados del Corazón S.A.S.*

artículo, universidad libre seccional cucuta, cucuta. Obtenido de

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/11776/Dise%c3%b1o%20de%20estructura%20de%20costos%20en%20la%20instituci%c3%b3n%20prestadora%20de%20servicios%20de%20salud%20%20IPS%20Servicios%20Especializados%20de%20Coraz%c3%b3n%20S.A.S%20en%20>

Sánchez, M. P. (2019). *Implementación de un sistema de costeo que permita optimizar la*

rentabilidad. optar al título de Contador Publico, Universitaria Agustiniiana, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Bogota D.C. Obtenido de

[http://repositorio.uniagustiniana.edu.co/bitstream/handle/123456789/1129/PinzonSanc](http://repositorio.uniagustiniana.edu.co/bitstream/handle/123456789/1129/PinzonSanc%20hez-Mayerly-2019.pdf?sequence=8&isAllowed=y)

Tamayo, M. t. (2006). *El proceso de la investigación científica.* Ciudad de Mexico.

Obtenido de

https://books.google.com.co/books?id=BhymmEqkkJwC&sitesec=buy&source=gbs_atb

Ttito, J. E. (2018). *“DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS PARA LA EMPRESA DEL*

RUBRO DE ALIMENTOS.”. profesional de la ingeniería en gestión ambiental,

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA, FACULTAD DE

ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN, lima. Obtenido de

<http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/3652/huanachin-ttito-janet-esther.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Viancha, N. C. (2015). *implementación de un sistema de costos para la empresa*

Soldimontajes Diaz Ltda. requisito de práctica empresarial, universidad pedagógica y tecnológica de Colombia, facultad seccional Sogamoso , sogamoso. Obtenido de <https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/1560/1/TGT-296.pdf>

Zapata. (s.f.). *La Encuesta*. Obtenido de <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0092769/cap03.pdf>

Anexos

**ENCUESTA DISEÑADA POR LOS AUTORES DEL PROYECTO PARA CONOCER EL
ESTADO ACTUAL DE LA EMPRESA LAVANDERIA NUEVO MILENIO**

Elaborado por:

Gerson David Sandoval peñaranda

Oliver Eduardo Peñaranda Castillo

Para:

Lavandería nuevo milenio

1 ¿Qué servicio presta la empresa? Detalle

2. ¿Qué carencias tiene la empresa frente a la temática de sistemas de costeo?

3. ¿Qué beneficios espera que les pueda aportar el proyecto?

4. ¿con que disponibilidad (días, horas) cuenta la empresa y cuáles son las condiciones para que los estudiantes pueden ingresar a la empresa?

**ENCUESTA DISEÑADA POR LOS AUTORES DEL PROYECTO PARA CONOCER EL
ESTADO ACTUAL DE LA EMPRESA LAVANDERIA NUEVO MILENIO**

Elaborado por:

Gerson David Sandoval peñaranda

Oliver Eduardo Peñaranda Castillo

Para:

Lavandería nuevo milenio

Valores representativos SI___ NO___

Objetivos organizacionales SI___ NO___

Organigrama general SI___ NO___

Organigrama detallado SI___ NO___

Reseña histórica SI___ NO___

6. ¿En algún momento en la empresa se ha realizado un estudio de costos?

SI___ NO___

7. ¿Considera que la información financiera que actualmente posee la empresa es confiable para la toma de decisiones?

SI___ NO___

8. ¿Les gustaría que se diseñe un sistema de costos de acuerdo a la naturaleza de la empresa?

SI___ NO___

9. ¿Permitiría el acceso a la información contable y financiera de la empresa

SI___ NO___

10. ¿La Empresa dispone de algún sistema que contribuya al control de los costos y determinación de los precios?

SI___ NO___

ENCUESTA DISEÑADA POR LOS AUTORES DEL PROYECTO PARA CONOCER EL ESTADO ACTUAL DE LA EMPRESA LAVANDERIA NUEVO MILENIO

Elaborado por:

Gerson David Sandoval peñaranda

Oliver Eduardo Peñaranda Castillo

Para:

Lavandería nuevo milenio

11. ¿Conoce la cantidad de materiales que se utilizan en cada uno de los procesos?

SI___ NO__

12. ¿Conoce cuánto es el costo para el servicio que presta? Si su respuesta es afirmativa detalle como lo desarrolla

SI___ NO__

13. ¿Cuántos trabajadores tiene la empresa?

14. ¿Cuál es el procedimiento para determinar los costos de Mano de Obra?

15. ¿Cuál es el margen de ganancia que establece para fijar su costo de servicio?

Anexo 1. Encuesta para la recolección de información dirigida a la empresa.

Esta encuesta sirvió para conocer el estado actual de la organización.

			LAVANDERIA NUEVO MILENIO EL MEJOR BLANCO DE LA CIUDAD NIT:77160261-1 Dirección: Av. 58N-112 ZONA INDUSTRIAL TELEFONO: 5790579-3138704645		
			Orden de compra materia prima N°		
Fecha de proceso			proveedor:		
Día	Mes	Año			
			Dirección		
			NIT:		
			Teléfono:		
Referencia De Materia Prima	Descripción	Especificación	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Solicitado por:			Total:		
Autorizado por:			Descuento:		
			Iva:		
Ingreso:			Total:		

Anexo 2. Formato de orden de compra de materia prima.

Los autores elaboraron el anterior formato con el fin de que LAVANDERIA NUEVO MILENIO tenga un control de los costos y sobre costos de los materiales que adquiere. Dicho formato contiene espacios cuyo objetivo es ser rellenados. Los datos diligenciados más un análisis de los mismos, son los que le permitirán a la organización tomar decisiones veraces sobre sus desembolsos de dinero.

			LAVANDERIA NUEVO MILENIO EL MEJOR BLANCO DE LA CIUDAD NIT:77160261-1 Dirección: Av 58N-112 ZONA INDUSTRIAL TELEFONO: 5790579-3138704645			
Fecha de proceso			Área:		Entrada Área N° _____	
Día	Mes	Año	Proveedor			
			Código:			
Referencia de Materia Prima	Descripción	Unidad		Unidad de medida	Valor unitario	Valor total
		Solicitada	Recibida			
Observaciones:			Recibido por:			

Anexo 3. Formato de entrada de materiales

Los autores elaboraron el previo formato con el fin de que LAVANDERIA NUEVO MILENIO tenga un control de las entradas de materiales en todas las áreas de la organización, allí se deberá diligenciar cada uno de los ítems que los autores establecieron.

			LAVANDERIA NUEVO MILENIO EL MEJOR BLANCO DE LA CIUDAD NIT:77160261-1 Dirección: Av 58N-112 ZONA INDUSTRIAL TELEFONO: 5790579-3138704645		
Fecha de proceso			Área:		Salida Área N° _____
Día	Mes	Año	proveedor		
Referencia de Materia Prima	Descripción	Unidad	Unidad de medida	Valor unitario	Valor total
Observaciones			Recibido por:		

Anexo 4. Formato de salida de material.

Los autores elaboraron el anterior formato con el fin de que LAVANDERIA NUEVO MILENIO tenga un control de las salidas de materiales en todas las áreas de la organización, Este formato junto con el formato de entrada de materias primas, le permitirá a la organización identificar donde se están utilizando los materiales que se adquirieron anteriormente.

			LAVANDERIA NUEVO MILENIO EL MEJOR BLANCO DE LA CIUDAD NIT:77160261-1 Dirección: Av 58N-112 ZONA INDUSTRIAL TELEFONO: 5790579-3138704645			
			Devolución de materia prima N°			
Fecha de proceso			proveedor:		Factura N°	
			Código:		Fecha:	
Día	Mes	Año	Dirección		Orden de compra N°	
			NIT:		Área:	Entrada Área N°
			Teléfono:			
Se devuelve las siguientes materias Primas por las siguientes causas:						
Referencia De Materia Prima	Descripción	Unidad		Valor unitario	Valor total	
		Solicitada	Recibida			
Autorizado por:				Entregado por:		
Recibido por:						


Anexo 5. Devolución de materiales.

Los autores elaboraron el anterior formato con el fin de que LAVANDERIA NUEVO MILENIO tenga un control de las devoluciones de materia prima que se realicen, en dicho formato se deberá diligenciar cada uno de los ítems que los autores establecieron.

		LAVANDERIA NUEVO MILENIO EL MEJOR BLANCO DE LA CIUDAD NIT:77160261-1 Dirección: Av. 58N-112 ZONA INDUSTRIAL TELEFONO: 5790579-3138704645	
Cotización N°:		Fecha:	
Ciudad:		Fecha de entrega	
Forma de pago:			
Datos del cliente			
Cliente:			
Solicitado por:			
NIT:			
Teléfono:			
Correo:			
Servicio	Cantidad	Precio unitario	Total
Recibido _____			
CC.NIT		LAVANDERIA NUEVO MILENIO	
Observaciones			

Anexo 6. Formato de cotización de servicio.

Los autores elaboraron el anterior formato de cotización, con el fin de LAVANDERIA NUEVO MILENIO, ofrezca a sus clientes cada uno de los servicios.

		LAVANDERIA NUEVO MILENIO EL MEJOR BLANCO DE LA CIUDAD NIT:77160261-1 Dirección: Av 58N-112 ZONA INDUSTRIAL TELEFONO: 5790579-3138704645			
		Cotización N°		Fecha:	
Ciudad		Fecha de entrega			
Forma de pago					
Datos del cliente					
Cliente:					
Solicitado por:					
NIT:					
Teléfono:					
Correo:					
Servicio	Tipo de prenda				
Recibido _____			_____		
CC.NIT			LAVANDERIA NUEVO MILENIO		


Anexo 7. Formato de cotización de los servicios de lavado

Los autores elaboraron el anterior formato de cotización, con el fin de LAVANDERIA NUEVO MILENIO, ofrezca a sus clientes cada uno de los servicios del área de lavado.

		LAVANDERIA NUEVO MILENIO EL MEJOR BLANCO DE LA CIUDAD NIT:77160261-1 Dirección: Av. 58N-112 ZONA INDUSTRIAL TELEFONO: 5790579-3138704645	
		Orden de entrega N°	
Cliente:			
Teléfono:			
NIT:		Fecha de entrega:	
Servicios a entregar			
N°	Servicio	Cantidad	
Observaciones		Recibido por:	
<hr style="width: 50%; margin: auto;"/> Firma			

Anexo 8. Formato de entrega de servicios.

Los autores elaboraron el anterior formato con el fin de que LAVANDERIA NUEVO MILENIO tenga un control sobre las prendas que entrega a sus clientes, con el objetivo de que percaten si existen diferencias entre lo que se ordenó procesar y lo entregado.

	LAVANDERIA NUEVO MILENIO EL MEJOR BLANCO DE LA CIUDAD NIT:77160261-1 Direccion: Av 58N-112 ZONA INDUSTRIAL TELEFONO: 5790579-3138704645				Tarjeta Reloj N° _____				
	Nombre								
	Area								
	Cargo								
Tipo de salario									
Fecha de inicio _____				Fecha de Terminacion _____					
Fecha	Mañana		Tarde		Extras y premios		Total de Horas		
	Entrada	Salida	Entrada	Salida	Entrada	Salida	Entrada	Salida	
Resumen									
Horas		H. Extras		H.Festivos		H. No Renumradas		Dias trabajados	Festivos Trabajados
Diurnas	Nocturnas	Diurnas	Nocturnas	Diurnas	Nocturnas	Diurnas	Nocturnas		
Liquidado por: _____					Revisado por: _____				

Anexo 9. Formato tarjeta reloj.

Los autores elaboraron el anterior formato con el fin de que LAVANDERIA NUEVO MILENIO tenga un control de la asistencia de sus colaboradores, mediante el diligenciamiento de las horas de entrada y salida, con el objetivo de que la organización conozca el número de horas que se laboraron en una jornada.

		LAVANDERIA NUEVO MILENIO EL MEJOR BLANCO DE LA CIUDAD NIT:77160261-1 Dirección: Av. 58N-112 ZONA INDUSTRIAL TELEFONO: 5790579-3138704645			
Empleado:		Área:			
Cargo:					
Fecha:					
Orden de trabajo N°	Inicio:	Terminación	Tiempo empleado	Salario/Hora	Valor total
Revisado por: _____			Total: _____		

Anexo 10. Formato de orden de trabajo.

Los autores elaboraron el previo formato con el fin de que LAVANDERIA NUEVO MILENIO tenga un control sobre el tiempo que emplea cada uno de sus colaboradores en desarrollar sus respectivas labores. Estos datos junto a un análisis de los mismos, le permitirá a la organización la toma de decisiones veraces.

		LAVANDERIA NUEVO MILENIO EL MEJOR BLANCO DE LA CIUDAD NIT:77160261-1 Direccion: Av 58N-112 ZONA INDUSTRIAL TELEFONO: 5790579-3138704645				
Plantilla de distribución de mano de obra N°						
Dia		Mes			Año	
Empleado				Area		
Servicio	Horas trabajadas en el servicio	Labores improductivas	Tiempo improductivo	Recargo H.E.D	Recargo H.E.N	Recargo Dominical
Observaciones:				Resumen: Mano de obra directa	\$	
				Labores improductivas	\$	
				Tiempo improductivo	\$	
				Recargo por horas extras dominicales	\$	
				Total	\$	

Anexo 11. Formato de distribución de mano de obra.

Los autores elaboraron el anterior formato con el fin de que LAVANDERIA NUEVO MILENIO tenga un control de las horas que emplean sus colaboradores en labores productivas, como las que emplea en actividades improductivas.