

FACULTAD DE NEGOCIOS

Carrera de Contabilidad y Finanzas

“SISTEMA DE COSTOS POR ORDENES DE TRABAJO PARA LA DETERMINACIÓN DEL COSTO UNITARIO POR LÍNEA DE PRODUCTO EN LA EMPRESA CALZADOS M&A, TRUJILLO 2019”

Tesis para optar el título profesional de:

Contadora Pública

Autoras:

Danella Nataly Orbegoso Portalatino

Shirley Nataly Vicente Rodriguez

Asesor:

Mg. María Graciela Zurita Guerrero

Trujillo - Perú

2020



DEDICATORIA

A Dios, porque de él, y por él, y para él, son todas
las cosas. A él sea la gloria por los siglos. Amén.

A nuestros padres y hermanos, por su apoyo
incondicional en todo momento porque siempre
creyeron en nosotras.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, a Dios, por permitirnos por darnos
fuerzas para culminar este proyecto y guiarnos con
sabiduría y entendimiento.

A nuestras familias por estar siempre ahí, dándonos consejos
y palabras que nos impulsaron a poner más empeño y
dedicación en cada meta que nos trazamos.

A los profesores de la carrera de Contabilidad y
Finanzas, quienes nos dieron las bases y conocimientos
con los cuales podemos ser capaces de realizar este
trabajo de investigación.

Tabla de contenidos

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
ÍNDICE DE TABLAS	5
ÍNDICE DE FIGURAS	7
RESUMEN	8
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA	17
CAPÍTULO III. RESULTADOS	22
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	56
REFERENCIAS	60
ANEXOS	63

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de información	19
Tabla 2 Operacionalización de Variables.....	21
Tabla 3 Lista de Productos	23
Tabla 4 Orden de Producción Pedido N° 01	27
Tabla 5 Orden de Producción Pedido N° 02	27
Tabla 6 Orden de Producción Pedido N° 03	28
Tabla 7 Lista de Materiales Directos según Orden de Producción N°01	28
Tabla 8 Lista de Materiales Directos según Orden de Producción N°02	29
Tabla 9 Lista de Materiales Directos según Orden de Producción N°03	29
Tabla 10 Determinación del Costo del Material Directo Según Orden de Producción N° 01	30
Tabla 11 Determinación del Costo del Material Directo Según Orden de Producción N° 02	31
Tabla 12 Determinación del Costo del Material Directo Según Orden de Producción N° 03	32
Tabla 13 Resumende la determinación de los costos de material directo	33
Tabla 14 Determinación del Costo de mano de obra según Orden de Producción N° 01	34
Tabla 15 Determinación del Costo de mano de obra según Orden de Producción N° 02	35
Tabla 16 Determinación del Costo de mano de obra según Orden de Producción N° 03	36
Tabla 17 Resumen de la determinación de la mano de obra directa	37
Tabla 18 Materiales indirectos utilizados en la Orden de Producción N°1	38
Tabla 19 Materiales indirectos utilizados en la Orden de Producción N°2	38
Tabla 20 Materiales indirectos utilizados en la Orden de Producción N°3	39
Tabla 21 Mano de obra indirecta utilizada.....	39
Tabla 22 Resumen de la determinación de la mano de obra indirecta.....	40
Tabla 23 Cálculo del mantenimiento mensual al activo fijo	41
Tabla 24 Resumen de la determinación del cálculo del mantenimiento.....	41
Tabla 25 Cálculo de depreciación mensual de activo fijo	42
Tabla 26 Resumen de la depreciación del activo fijo por pedido.....	42
Tabla 27 Distribución de KWH mensuales en el área de Producción por cada pedido.	43
Tabla 28 Cuadro resumen de distribución de KWH mensual por cada área.....	43
Tabla 29 Resumen de la distribución de KWH mensual por pedidos.	44
Tabla 30 Cálculo del servicio de agua.....	44
Tabla 31 Resumen del servicio de agua por pedido	45
Tabla 32 Cálculo del Servicio de Telefonía e Internet	45

Tabla 33	Resumen del servicio de telefonía por pedido.....	46
Tabla 34	Cálculo de otrosCostos Indirectos de Fabricación	46
Tabla 35	Determinación del CIF mediante sistema de costos por órdenes de producción según Orden N° 01	47
Tabla 36	Determinación del CIF mediante sistema de costos por órdenes de producción según Orden N° 02	48
Tabla 37	Determinación del CIF mediante sistema de costos por órdenes de producción según Orden N° 03	49
Tabla 38	Resumen de la determinación de los costos indirectos de fabricación.....	50
Tabla 39	Consolidado de Material Directo, Mano de Obra y CIF mediante sistema de costos por órdenes de producción de la orden de producción N° 01.....	51
Tabla 40	Determinación del costo unitario mediante sistema de costos por órdenes de producción según Orden N° 01.....	51
Tabla 41	Consolidado de Material Directo, Mano de Obra y CIF mediante sistema de costos por órdenes de producción de la orden de producción N° 02.....	52
Tabla 42	Determinación del costo unitario mediante sistema de costos por órdenes de producción según Orden N° 02.....	53
Tabla 43	Consolidado de Material Directo, Mano de Obra y CIF mediante sistema de costos por órdenes de producción de la orden de producción N° 03.....	54
Tabla 44	Determinación del costo unitario mediante sistema de costos por órdenes de producción según Orden N° 03.....	54

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Organigrama Empresa de Calzados M&A	24
--	-----------

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal la implementación y determinación del costo unitario aplicando el método de órdenes de producción en la empresa de Calzados M&A, situada en la ciudad de Trujillo, la cual se dedica a la fabricación de calzado exclusivamente para dama.

Tras el estudio realizado, haciendo uso de diversos instrumentos tales como la ficha de análisis, la entrevista, y otros, fue evidente la necesidad de aplicar un sistema de costos que permita tener información más precisa, oportuna y verídica, dejando de lado el control inadecuado basado en estimaciones y de manera empírica.

Afortunadamente, al aplicar este sistema se pudo determinar el costo unitario en la fabricación de un calzado, lo que será de gran utilidad al momento de establecer precios de venta, abrir una nueva línea de calzado y tomar decisiones de gran responsabilidad de manera certera, capaces de llevar al crecimiento y desarrollo continuo de la empresa.

Palabras clave: Sistema, costos, unitario, producción, decisiones, costeo.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

I.1. Realidad problemática

Actualmente, empresas de todo tipo han ido progresando de manera considerable, y es por este constante crecimiento que el saber manejar y tomar buenas decisiones empresariales es vital para un negocio. La contabilidad, que es una ciencia y arte económica, brinda toda la información requerida para poder llevar a cualquier negocio hacia la cima; sin embargo, no todos hacen uso de esta, en especial de la contabilidad de costos, olvidando la gran importancia de conocer los costos en los que incurren para ofertar un producto o servicio. Según Ríos (2017), en su investigación sobre la “Influencia del Sistema de Gestión de Costos en los indicadores empresariales de las PYMES” en la ciudad de México, de un total de 617 empresas, el 30% de las empresas que emprenden un negocio no hacen uso de este sistema, lo cual se da por falta de conocimiento o interés, olvidado así aquella herramienta fundamental para que sepan cuál es el margen de su ganancia y puedan fijar precios de venta.

Asimismo, según Gavelán (2014), en su investigación sobre “Sistema de Costos en MYPES Industriales y de Servicios en Condiciones de Desorganización”, donde se cuestiona el cumplimiento de objetivos en MYPES del Perú que carecen de un sistema de costos, se determinó que gran parte de esto se debe a que estas empresas no tienen las condiciones apropiadas para diseñar e implementar este sistema, razón principal para esto es la falta de disposición, por parte de los directivos, en invertir en recursos operativos y de personal que sea capaz de llevar a cabo todo este sistema; dejando así, a la deriva información útil que permitirá identificar y cuantificar la participación de los tres elementos del costo de producción: Material Directo, Mano de Obra Directa y Gastos Indirectos de Producción.

También, Ugaz y Moreno (2014), en su estudio sobre la “Influencia de la formalización de las MYPEs del sector calzado del distrito El Porvenir en los costos de producción”, nos dice que la mayoría de micro y pequeñas empresas tienen escasos recursos para llevar a cabo un control correcto de todos sus costos, lo que afecta significativamente, ya que les impide contar con información técnicamente preparada y sobre todo oportuna, lo que a su vez genera la base de sus decisiones y establecimiento de precios justos. De igual forma manifiesta que en El Porvenir se encuentran 369 fabricantes de calzado, de los cuales el 43.13% son informales, perjudicándose ellos mismos, dado que el no formalizar su empresa conlleva a gastos constantes e innecesarios sin considerar los desembolsos por adquisición de material directo, mano de obra o CIF, lo que induce a la toma de decisiones y al control de costos de manera inadecuada.

Por todo ello, a través de esta investigación se busca conocer los vínculos entre el Sistema de Costos por Órdenes de Trabajo y el costo unitario por línea de producto, tomando como fuente de estudio la industria de CALZADOS M&A, empresa que viene funcionando desde el 02 de noviembre del año 2015, la cual se dedica a la fabricación y venta de calzado en sintético para dama desde la talla de niña hasta la más grande. Este negocio es dirigido por el dueño juntamente con su esposa; ambos iniciaron haciendo absolutamente todo de manera artesanal, desde el diseño hasta el traslado al lugar de ventas, pero luego, debido al avance y modernización de los procesos de producción, adquirieron máquinas que les permitan agilizar sus procesos y entregar cada pedido en el tiempo establecido con su cliente, además de perfeccionar cada vez más el acabado del producto y de esa manera consolidarse como una buena marca dentro del mercado en las ciudades de Lima, Chiclayo y Piura, distribuyendo cerca de cuatro pedidos mensuales a estas ciudades.

Sin embargo, la empresa no cuenta con un sistema de costos para ayudarse en la fijación de sus precios de venta, por lo que los calcula de manera empírica en base a estimaciones según el precio de los insumos, el pago de los trabajadores y el valor del mismo producto en el mercado, ocasionando así tener un cierto grado de incertidumbre al no saber con exactitud cuánto le está costando producir cada pedido; y más importante aún es que es imposible saber si la entidad está generando ganancias o pérdidas en el desarrollo de sus actividades, lo cual es altamente peligroso ya que darse un escenario negativo puede desaparecer completamente del mercado. Además, al contar con una gran variedad de modelos que tienen diferentes precios, procesos de producción y materiales, es muy difícil poder controlarlos todos sin hacer uso de un sistema apropiado para ello.

Existen numerosos estudios de este tipo de costeo siendo aplicado en empresas de calzado, tal es el caso de Guambaña (2018), en la “Aplicación de sistema de costos por órdenes de producción en una fábrica de calzados”, sobre la identificación de actividades y procesos del área productiva, el establecimiento de tiempos estándares de producción y la implementación del sistema de costeo; se demostró que, mediante el sistema se pudo cuantificar los costos para un mejor control de producción y para ofrecer precios competitivos, así como se obtuvieron herramientas de control y planeación que permiten la eficiencia dentro del proceso productivo.

De igual modo Azogue (2015), en su investigación sobre “La determinación de los costos de producción y la fijación del precio de venta del taller de calzado Maite”, teniendo como finalidad determinar el nivel de control de los elementos de costos, establecer procedimientos de fijación de precios y proponer el sistema de costeo para un mejor control, concluyó que al no llevar un control adecuado de la asignación de los elementos del costo que intervienen en la determinación del valor del producto, se limitan en cuanto al precio y el margen de utilidad que podrían obtener por este, por lo cual es

necesario adaptar un sistema de costos para mejorar la gestión para tener un costo más ajustado a la realidad y fijar un precio de venta adecuado.

Asimismo, Jaramillo y Sánchez (2018), en su investigación sobre “Los costos de producción en la fabricación de calzado y su impacto en la rentabilidad, donde identificaron cómo afecta el costeo de manera empírica, además de evaluar las adquisiciones de los elementos del costo y el impacto económico en la rentabilidad; determinaron que para poder establecer precios razonables es necesario el sistema de costeo, ya que permite tener un enfoque más amplio sobre el costo en el que se incurre por cada elemento y posteriormente aumentar su producción, distribución de productos y rentabilidad.

Según lo indica Espeza y Flores (2015) en su trabajo de investigación “Implementación del Sistema de costos por Órdenes específicas en la industria de calzado Boleje E.I.R.L.” en la cual, ante su propuesta de implementación de un sistema de costos, se dio a relucir la relación entre este y el cálculo y/o determinación de los costos de producción. Permitiendo así poder conocer el costo unitario real y el costo global de cada pedido, así como la clasificación de estos en material directo, mano de obra y costos indirectos de fabricación; ayudando con esto al mejor control y optimización de los costos en cada proceso de producción, así como, a poder establecer un valor de venta que le permita obtener un margen de ganancia beneficioso.

Por otro lado, Isla y Llapo (2017) en su tesis “Sistema de Costeo por órdenes específicas para mejorar la administración de costos en la empresa Creaciones Ashly” sostienen que el cálculo de los costos de manera empírica es un método poco confiable ya que se realiza a base de supuestos o experiencias anteriores, por tal motivo afirman que la implementación de un sistema de costeo por órdenes de trabajo, que le permita tener mayor visibilidad y manejo de los costos según cada pedido recibido, es de

sumaimportancia y llega a ser un granapoyo en la toma de decisiones y elmanejo administrativode la producción.

De igual forma, en la investigación de Pérez y Sánchez (2017) “El costeo por órdenes de producción para determinar la rentabilidad bruta por línea de producto de la empresa industrialCalzados Jaguar S.A.C.” que, al analizar la manera errónea de la distribución de los costos en las empresas de calzado,como lo es el cálculo de estos de maneraempírica; se concluyó como propuestala implementación de un sistema de costeo endonde se aprecie unadistribución correcta de todos los costos que afectancada línea de producto y que de esa manera se puede obtener un resultado económico“utilidad o rentabilidad” correcta. Al analizartodo este proceso de implementación del sistema de costeo sepudo concluir que es indispensableconocer los costos unitarios de los diferentes procesos que conforma un sistema de costeo, y que a la vezjuegan un papel muy importante en el proceso de toma de decisionesdesde el punto de vista económico y financiero.

Hornngren, Datar y Rajan (2012), al evaluar las especificaciones que realizan los clientes sobre el modelo, la cantidad o algo en particular sobre sus productos a recibir, y la necesidad de contar con un sistema que suministre toda esta información, describen al Sistema de Costeo por Órdenes de Trabajo o por Órdenes de Producción como un sistemael cual va a ser aplicado paraun producto o servicio diferenciado,lo que quiere decir que elcliente dará especificacionesde cómo esque requiere elbien o servicio,a esto se ledenomina “Orden de Trabajo u Orden de Producción”. Como cada orden es distinta a las demás, no solo necesitará distintos materiales sino también su fabricación será distinta, ya sea en cómo se hace, la cantidad de personal, cuántas horas durará su elaboración, entre otras más. Por su parte, Calleja (2013) define al Sistema de Costos por órdenescomo el conjunto de procedimientosque tienen como objetivo el de determinar los

costos unitarios de producción, teniendo un control individualizado de cada pedido recibido, calculando los costos tomando en cuenta los 3 elementos del costo, material directo, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación, dando como fruto el cálculo del costo total y unitario de cada pedido.

Como se mencionó antes los cálculos de los costos mediante este sistema se realiza clasificándolos por cada elemento del costo, el primero es el material directo, el cual según Vallejos y Chiliquina (2017), es el insumo esencial el cual, luego de haber sido sometido a diversos procesos, sirve para obtener un producto terminado o semiterminado. Valenzuela (2014), a su vez, menciona que las características primordiales de este elemento es que es de fácil identificación y representa el costo principal de materiales en todo el proceso de fabricación del producto.

El segundo elemento es la mano de obra directa, la cual es conformada por los distintos operarios que, con diferentes funciones, transforman el material directo hasta lograr la realización del producto final. Interviene directamente en el proceso de producción ya sea manualmente o manejando máquinas. (Calleja, 2013)

Finalmente, el último elemento lo conforman los costos indirectos de fabricación, los cuales también son de utilidad para la culminación del producto terminado, pero que no se identifican directamente con este. Están conformados por el material indirecto, el cual es difícil de cuantificar, pero de igual importancia para la producción del pedido, puede formar o no parte del producto terminado; la mano de obra indirecta que son trabajadores de soporte que ayudan para la culminación del producto y por último otros costos indirectos como servicios básicos, mantenimiento, depreciación, etc.

Según Horngren, Datar y Rajan (2012) un Sistema de Costeo no solo ayuda a calcular la rentabilidad bruta, el valor unitario del producto o la rentabilidad neta, sino que permite encontrar el costo unitario de cada producto fabricado, el cual es definido como

costo promedio, que para obtenerlo se tiene que dividir el costo total entre el número de unidades producidas en el proceso y esta información permitirá determinar la rentabilidad de cada bien o servicio en particular y a su vez ayuda en la determinación del estado de resultados y en el balance general final del periodo previsto, proporcionando mayor información a los gerentes sobre en qué productos se debe invertir más recursos y a cuál se le debería aumentar el precio; siendo esta información más vital para la empresa.

Por tal motivo, el presente trabajo de investigación tiene como finalidad poder determinar el costo unitario por línea de producto mediante la aplicación de un sistema de costos por órdenes de trabajo, el cual servirá como base para que los dueños puedan fijar el precio de venta y tomar decisiones acertadas con respecto a sus productos.

I.2. Formulación del problema

¿De qué manera el Sistema de Costos por Órdenes de Trabajo determina el costo unitario por orden de producción en la empresa CALZADOS M&A, 2019?

I.3. Objetivos

I.3.1. Objetivo general

Determinar el costo unitario por orden de producción empleando el Sistema de Costos por Órdenes de Trabajo en la empresa CALZADOS M&A, Trujillo 2019.

I.3.2. Objetivos específicos

- Determinar el costo del Material Directo aplicando el Sistema de Costos por Órdenes de Trabajo para cada orden de producción.
- Determinar el costo de Mano de Obra aplicando el Sistema de Costos por Órdenes de Trabajo para cada orden de producción.

- Determinar los Costos Indirectos de Fabricación aplicando el Sistema de Costos por Órdenes de Trabajo para cada orden de producción.
- Establecer el costo unitario del producto final aplicando el Sistema de Costos por Órdenes de Trabajo para cada orden de producción.

I.4. Hipótesis

I.4.1. Hipótesis general

El Sistema de Costos por Órdenes de Trabajo facilita la determinación del costo unitario por orden de producción, clasificándolas según material directo, mano de obra y costos indirectos de fabricación en los que incurran según el pedido, ayudando así a su análisis, control y evaluación en la empresa CALZADOS M&A, Trujillo 2019.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1. Tipo de investigación

Según Cazau (2006), la investigación descriptiva es aquella en la que se caracteriza al objeto en estudio, así como se describe a detalle la naturaleza en que se encuentra este, con la finalidad de obtener datos que permitan conocer a profundidad el tema en cuestión.

El presente trabajo de investigación es de tipo descriptiva debido a que solo se detalla la problemática de la falta de implementación de un sistema de costos en la empresa de calzado, asimismo se realiza una propuesta de costos por órdenes de producción para un mejor control y toma de decisiones.

$$\mathbf{M \rightarrow O \rightarrow P}$$

Donde:

M: CALZADOS M&A.

O: Costo unitario

P: Sistema de Costos por Órdenes de Producción

2.2. Población y muestra

2.2.1. Población:

- Documentación del área de producción de la empresa CALZADOS M&A.

2.2.2. Muestra:

- Documentación del área de producción respecto a los costos de producción de la empresa CALZADOS M&A

2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

2.3.1. Técnicas de recolección y análisis de datos

- **Análisis Documental:**

Cerda (1993) define al Análisis Documental como una modalidad que parte de fuentes secundarias de datos, documentos obtenidos por otras personas distintas a la del investigador y que ya han sido realizados anteriormente.

- **Observación:**

Asimismo, Cerda (1993) también define a la observación como uno de los métodos o técnicas más usadas y más antiguas que existen, se basa fundamentalmente en recolectar toda la información posible a través de nuestra propia percepción además que exige una actitud, una postura y un fin determinado en relación con la cosa que se observa.

- **Entrevista:**

Corbetta (2007) indica que la entrevista es la técnica con la que cuenta un investigador que le sirve para obtener información de forma oral y directa de una fuente confiable. La información que se obtendrá será basada en los acontecimientos vividos y aspectos subjetivos de la persona a entrevistar. La entrevista presenta diversas modalidades, como: Entrevista asistemática o libre, entrevista estructurada, entrevista focalizada, entrevista simultánea, entrevista sucesiva.

2.3.2. Instrumentos de recolección y análisis de datos

- **Ficha de análisis:**

Instrumento en el cual se recopilará y ordenará toda la información documental recogida dentro de una investigación.

- **Guía de Observación o Cuaderno de trabajo:**

Son procedimientos gráficos, que sirven al observador a poder sintetizar, registrar y organizar sus apuntes.

- **Cuestionario:**

Es un instrumento que sirve de apoyo para una entrevista, en este se organizará que rumbo tomará dicha técnica, se incluyen las preguntas que se realizarán y datos por los cuales se buscará conseguir información.

Tabla 1

Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de información

Técnicas de Recolección	Instrumentos de Recolección	Análisis de Información
Análisis Documental	Ficha de Análisis	Base de datos.
Observación	Guía de Observación	Consolidados de observación, flujogramas.
Entrevista	Cuestionario	Resumende la entrevista al gerente.

2.4. Procedimientos:

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación se realizará una ficha de datos que contenga los materiales, procesos y subprocesos necesarios para la fabricación de cada modelo, según las tallas, colores y cantidad establecidas en cada orden de producción para determinar el material directo utilizado, la mano de obra y el prorrateo de los costos indirectos de fabricación en el área. Asimismo, se aplicarán guías de observación que permitan la demostración del proceso de fabricación por cada línea de producto mediante flujogramas.

2.5. Análisis de Datos:

Para la validación de la información recopilada en esta investigación se tomó en cuenta el juicio crítico y profesional de expertos, en este caso se recurrió a la ayuda de un especialista en Costos.

Los datos recogidos se analizarán teniendo en cuenta cada instrumento empleado, en el caso del cuestionario, se evaluarán las respuestas obtenidas y se elaborará un resumen de estas mismas; para la ficha de análisis se creyó conveniente realizar una base de datos con los importes de las órdenes de producción. Finalmente, en el caso de la guía de Observación se realizará un consolidado de observación y un flujograma del proceso de producción.

2.6. Aspectos Éticos

El presente proyecto tiene como principal carácter ético la discreción de la información proporcionada por la entidad en estudio, la cual no será divulgada y se tratará con total respeto y reserva.

Asimismo, se ha realizado cumpliendo con la normativa académica sobre presentación de informes de investigación, tomando en consideración todos los lineamientos encontrados en el Manual American Psychological Association (APA); el cual también da parámetros de cómo referenciar correctamente la información de otros autores, cumpliendo con esto el respeto que se debe tener a la Autoría de Autor.

Finalmente, se tomará en cuenta toda la información que semestralmente en este informe de investigación es fidedigna y de una fuente fiable para poder hacer que este trabajo muestre la verdadera realidad de la empresa en estudio.

2.7. Operacionalización de variables

Tabla 2

Operacionalización de Variables

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE TRABAJO	Conjunto de procedimientos, técnicas e informes estructurados que tienen como objetivo principal el determinar los costos unitarios de producción, teniendo un control individualizado de cada pedido o lote de producción que se ha recibido y que se encuentra en fase de producción (Calleja, 2013).	Tipo de Sistema de costeo que se basa en evaluar los costos según órdenes con características específicas, teniendo en cuenta el material directo, mano de obra y costos indirectos que se dan a lo largo de la producción.	Material directo Mano de obra directa Costos indirectos de fabricación	<ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de material directo por línea de producción - Costo del material directo por orden de producción. - Cantidad de docenas producidas por cada orden de producción - Costo de MOD. - Material directo Indirecto - Servicios Básicos - Depreciación
VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
COSTO UNITARIO	Horngren, Datar y Rajan (2012), Lo definen como el costo promedio, que se obtiene dividiendo el costo total entre el número de unidades producidas en el proceso, esta información permitirá determinar la rentabilidad de cada bien o servicio en particular.	Costo total que resulta de la suma de cada elemento del costo dividido entre el número de unidades requeridas y que sirve para tener una visualización de lo que le cuesta a la empresa producir un producto.	Costo Unitario	$\frac{\text{Total Costo de Producción}}{\text{Unidades Vendidas}}$

Elaboración: Propia

CAPÍTULO III. RESULTADOS

3.1. Datos Generales de la Empresa

3.1.1. Razón Social

- CALZADOS M&A

3.1.2. Reseña de la Empresa

- CALZADOS M&A es una empresa familiar que pertenece al régimen especial del impuesto a la renta. Fabrica ballerinas, sandalias y calzado escolar para mujeres de todas las edades. Fue fundada por el 02 de noviembre del 2015, estableciendo su fábrica en el Asentamiento Humano Alto Trujillo Mz. I Lt. 7 Sector 3, siendo administrada por el dueño de la entidad y su esposa. Empezó su actividad comercial brindando sus productos en la ciudad de Lima, posteriormente expandió su mercado a Chiclayo.

A la fecha tiene a su cargo a 12 trabajadores en las áreas de administración, diseño, producción y logística,

El fin de Calzados M&A es ofrecer al mercadocalzado para damas calidad y con diseños innovadores concentrándose en la fabricación de sandalias y ballerinas.

Su objetivo es liderar en el rubro de la fabricación de calzado para dama, por lo cual se interesa bastante el lograr producir un buen calzado con materiales de calidad, y así poder satisfacer al cliente.

3.1.3. Descripción de la Actividad Económica de la Empresa

- Fabricación y venta de sandalias y ballerinas para dama.

3.1.4. Productos o Servicios

Tabla 3

Lista de Productos

PRODUCTO	CÓDIGO	MODELO	IMAGEN
Sandalia	164	Sandalia negra, con greca con incrustaciones de perlas y greca al costado.	
Sandalia	120	Sandalia color plata, con tiras de cuero e incrustaciones de perlas.	
Ballerina	197	Ballerinas color granate con detalles de flores.	

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

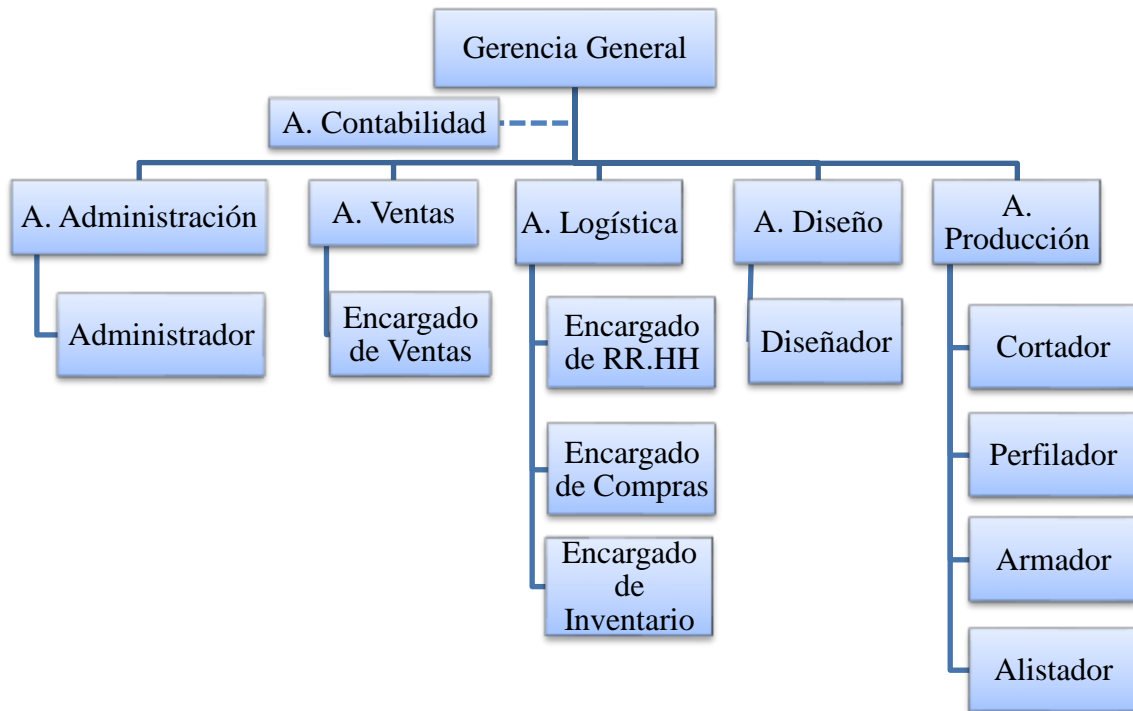
3.1.5. Misión y Visión

- **Visión:** Fabricar calzado con diseños innovadores y de la mano con la tendencia actual; así como proporcionar un producto de buena calidad que de confort y satisfacción al cliente.
- **Misión:** Convertirse en la mejor empresa de calzado en la Provincia de Trujillo, posicionándose fuertemente frente a sus competidores, liderando en la exclusividad, comodidad y calidad de sus productos.

3.1.6. Organigrama

Figura 1

Organigrama Empresa de Calzados M&A



La empresa de calzados CALZADOS M&A. cuenta con 1 gerente general, a su vez, como se puede observar en el organigrama, lleva su contabilidad de manera independiente.

Tiene 4 áreas: Ventas, en la cual se cuenta con un encargado de ventas quien es el responsable de tratar con los clientes y ofrecer los productos; logística, en la cual se lleva el recuento de todos los materiales a comprar según el inventario que se tiene, los productos terminados que se tiene y además se encarga del pago y contratación de los trabajadores; en el área de Diseño se realizan todos los modelos de las sandalias y ballerinas a fabricarse; finalmente, pero más importante, el área de producción en la cual se fabrica el calzado.

3.2. Determinación del costo del material directo aplicando el Sistema de Costos por Órdenes de Trabajo

En este ítemse va a realizar el cálculo de costos de material directo en base al sistema de costos por órdenes de producción, teniendo en cuenta todo el material directo necesario para la fabricación del producto, las unidades de medida y valor unitario de cada, a fin de conocer el costo incurrido en la fabricación de 3 modelos distintos de calzado requeridos según sus órdenes de pedido.

Para poder desarrollar este ítem se hizo uso de instrumentos de recolección de información, tales como la guía de observación (anexo N° 1 y N° 2), en donde se observó que el proceso de fabricación inicia cuando llegan las órdenes de pedido, las que son dictadas al cortador, este apunta los códigos y procede a cortar con sus moldes en el material seleccionado, y al término de esto los coloca en un pequeño stand, el cual presenta desorden y hace difícil la identificación de cada orden por docena. Después, estos cortes son entregados al perfilador, quien se encarga de unir los moldes a través de la cosida en máquinas, las cuales están en perfecto estado. Luego, los cortes pasan al armador, el cual se encarga de armar el zapato juntando el corte con la suela; en esta parte entra a tallar la verificación del zapato por parte de la dueña, la cual constata que se haya hecho una buena elaboración, aunque en algunos casos esto se omite y surgen problemas, como las fallas en el calzado. Luego, el zapato es recogido por la alistadora, quien se encarga de limpiarlos, poner etiquetas y verificar que todo esté bien para así poder encajarlos y llevarlos al primer piso para su distribución a las agencias. En general, se observó que toda el área de trabajo no está muy limpia e incluso hay cosas desordenadas, tampoco existe un control permanente en todos los procesos que se realizan ni contenedores especiales de los insumos necesarios en cada proceso. Asimismo, se hizo notar la falta de señalización que hay en el ambiente, la cual puede ser muy perjudicial para la empresa.


Por otro lado, los trabajadores no tienen un registro de asistencia donde constata la hora de entrada y salida, y no hay un medidor de luz exclusivo para el tercer piso de la casa, que es donde se realiza toda la fabricación del calzado.

De igual forma se tuvieron en cuenta algunas evidencias situadas en la matriz fotográfica (anexo N° 3 y 4), donde se puede apreciar claramente la situación de la empresa, considerando aspectos como el orden, la limpieza, entre otros; asimismo, después de haber obtenido información suficiente en la guía de observación se realizó el flujograma (anexo N° 6), el cual contiene los procesos desde el inicio del proceso de producción hasta su fin de manera detallada. Asimismo, se realizó una encuesta al gerente de la empresa (anexo N° 17 y 18), donde indicó que decidió iniciar en el rubro de calzado debido a que este es uno de los más demandados en el mercado, sobre todo en Lima y Chiclayo (ciudades donde vende el producto), para esto cuenta con 1 cortador, 5 perfiladores, 3 armadores y 1 alistadora que realizan los procesos de cortar, perfilado, armado y alistado respectivamente, a los cuales se les paga a destajo por la naturaleza del trabajo; asimismo, cuenta con 8 máquinas importantes en la elaboración del calzado, así como principales proveedores y clientes que son imprescindibles para que el negocio marche correctamente; además, el calzado fabricado es exclusivo para mujer, siendo las ballerinas y sandalias las principales líneas que fabrica. Cabe mencionar que, se adicionó una base de datos con los insumos necesarios para la elaboración del calzado y los montos totales según las órdenes de pedido recibidas (anexo N° 7, 8 y 9).

A continuación, se detalla cómo se logró determinar el Costo del Material Directo de 3 Órdenes de Pedido que ha tenido la empresa de Calzados en el mes de agosto.

Tabla 4

Orden de Producción Pedido N° 01


		ORDEN DE PRODUCCIÓN N° 0001		
CLIENTE	Industria y Comercio C y J E.I.R.L.			
DIRECCIÓN	Jr. Ayacucho 1064 Int. 1005 Lima			
RUC	20510059965			
Fecha de Pedido	: 3-Ago-19			
Fecha de Entrega	: 9-Ago-19			
CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CÓDIGO	MODELO	TALLAS
10	DOCENAS	1644	Sandalia negra, con greca con incrustaciones de perlas y greca al costado.	Serie del 35 al 39

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

Tabla 5

Orden de Producción Pedido N° 02

		ORDEN DE PRODUCCIÓN N° 0002		
CLIENTE	Janeth del Pilar Campos Tello			
DIRECCIÓN	Av. Balta S/N			
RUC	10806753551			
Fecha de Pedido	: 7-Ago-19			
Fecha de Entrega	: 15-Ago-19			
CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CÓDIGO	MODELO	TALLAS
16	DOCENAS	1203	Sandalia color plata, con tiras de cuero e incrustaciones de perlas.	Serie del 35 al 39

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

Tabla 6

Orden de Producción Pedido N° 03

CLIENTE		INDUSTRIA Y COMERCIO C Y J E.I.R.L.		
DIRECCIÓN		Jr. Ayacucho 1064 Int. 1005 Lima		
RUC		2048782136		
Fecha de Pedido		: 17-Ago-19		
Fecha de Entrega		: 24-Ago-19		

CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CÓDIGO	MODELO	TALLAS
14	DOCENAS	1997	Ballerinas color granate con detalles de flores.	Serie del 35 al 39

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

Teniendo en cuenta cada una de las Órdenes de trabajo se procedió a realizar una lista de los materiales directos a utilizarse en la fabricación del calzado teniendo en cuenta el modelo, la cantidad y las tallas requeridas.

Tabla 7

Lista de Materiales Directos según Orden de Producción N°01

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
CUERO SINTÉTICO	METRO	12.00	S/ 16.95	203.39
FORRO POLIBADANA	METRO	10.00	S/ 10.17	101.69
HEBILLAS	DOCENA	10.00	S/ 2.54	25.42
FORRO DE PLANTILLA	METRO	6.00	S/ 10.17	61.02
GRECA	METRO	45.00	S/ 6.78	305.08
FALSA DE FIBRA	PLANCHA	4.00	S/ 10.17	40.68
PLANTAS PARA DAMA	DOCENA	10.00	S/ 18.64	186.44
CAJAS	DOCENA	10.00	S/ 5.51	55.08
TOTAL				978.81

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

Tabla 8

Lista de Materiales Directos según Orden de Producción N°02

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
CUERO SINTÉTICO	METRO	14.20	S/ 19.49	276.78
FORRO POLIBADANA	METRO	8.00	S/ 10.17	81.36
CIERRE	METRO	3.00	S/ 0.42	1.27
LLAVES	DOCENA	16.00	S/ 4.24	67.80
PLANTAS PARA DAMA	DOCENA	16.00	S/ 18.64	298.31
FALSA DE FIBRA	PLANCHA	6.50	S/ 10.17	66.10
FORRO DE PLANTILLA	METRO	9.60	S/ 10.17	97.63
PERLAS	CIENTO	192.00	S/ 25.42	48.81
CAJAS	DOCENA	16.00	S/ 5.51	88.14
TOTAL				1026.19

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

Tabla 9

Lista de Materiales Directos según Orden de Producción N°03

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
CUERO SINTÉTICO	METRO	15.40	S/ 19.49	300.17
FORRO POLIBADANA	METRO	8.40	S/ 10.17	85.42
PLANTAS PARA DAMA	DOCENA	14.00	S/ 13.56	189.83
FALSA DE FIBRA	PLANCHA	6.00	S/ 10.17	61.02
FORRO DE PLANTILLA	METRO	5.60	S/ 10.17	56.95
APLICACIÓN (TIRA DE FLORES)	DOCENA	14.00	S/ 16.10	225.42
CAJAS	DOCENA	14.00	S/ 5.51	77.12
TOTAL				S/.995.93

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

Finalmente, se seleccionaron estos datos recopilados y se trasladaron al formato del Sistema de Costos por Órdenes de Trabajo para con ello determinar cuál es el costo total del Material Directo teniendo en cuenta cada subproceso que existe en el área de Producción.

Tabla 10

Determinación del Costo del Material Directo Según Orden de Producción N° 01

CÁLCULO DEL COSTO DE MATERIAL DIRECTO				
SUB PROCESO DE CORTE				
Materiales	Cantidad	U. Medida	Costo Unitario	Costo Total
CUERO SINTÉTICO	12	METRO	S/ 16.95	S/ 203.39
FORRO POLIBADANA	10	METRO	S/ 10.17	S/ 101.69
SUBTOTAL				S/ 305.08
SUB PROCESO DE PERFILADO				
Materiales	Cantidad	U. Medida	Costo Unitario	Costo Total
HEBILLAS	10	DOCENA	S/ 2.54	S/ 25.42
SUBTOTAL				S/ 25.42
SUB PROCESO DE ARMADO				
Materiales	Cantidad	U. Medida	Costo Unitario	Costo Total
PLANTAS PARA DAMA	10	DOCENA	S/ 18.64	S/ 186.44
FALSA DE FIBRA	4	PLANCHA	S/ 10.17	S/ 40.68
FORRO DE PLANTILLA	6	METRO	S/ 10.17	S/ 61.02
SUBTOTAL				S/ 288.14
SUB PROCESO DE ALISTADO				
Materiales	Cantidad	U. Medida	Costo Unitario	Costo Total
GRECA	45	METRO	S/ 6.78	S/ 305.08
CAJAS	10	DOCENA	S/ 5.51	S/ 55.08
SUBTOTAL				S/ 360.17
TOTAL DE COSTO DE CORTE, PEFILADO, ARMADO Y ALISTADO				S/ 978.81

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

Tabla 11

Determinación del Costo del Material Directo Según Orden de Producción N° 02

CÁLCULO DEL COSTO DE MATERIAL DIRECTO				
SUB PROCESO DE CORTE				
Materiales	Cantidad	U. Medida	Costo Unitario	Costo Total
CUERO SINTÉTICO	14.2	METRO	S/ 19.49	S/ 276.78
FORRO POLIBADANA	8	METRO	S/ 10.17	S/ 81.36
SUBTOTAL				S/ 358.14
SUB PROCESO DE PERFILADO				
Materiales	Cantidad	U. Medida	Costo Unitario	Costo Total
CIERRE	3	METRO	S/ 0.42	S/ 1.27
LLAVES	16	DOCENA	S/ 4.24	S/ 67.80
SUBTOTAL				S/ 69.07
SUB PROCESO DE ARMADO				
Materiales	Cantidad	U. Medida	Costo Unitario	Costo Total
PLANTAS PARA DAMA	16	DOCENA	S/ 18.64	S/ 298.31
FALSA DE FIBRA	6.5	PLANCHA	S/ 10.17	S/ 66.10
FORRO DE PLANTILLA	9.6	METRO	S/ 10.17	S/ 97.63
SUBTOTAL				S/ 462.03
SUB PROCESO DE ALISTADO				
Materiales	Cantidad	U. Medida	Costo Unitario	Costo Total
PERLAS	192	CIENTO	S/ 25.42	S/ 48.81
CAJAS	16	DOCENA	S/ 5.51	S/ 88.14
SUBTOTAL				S/ 136.95
TOTAL DE COSTO DE CORTE, PEFILADO, ARMADO Y ALISTADO				S/ 1,026.19

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

Tabla 12

Determinación del Costo del Material Directo Según Orden de Producción N° 03

CÁLCULO DEL COSTO DE MATERIAL DIRECTO				
SUB PROCESO DE CORTE				
Materiales	Cantidad	U. Medida	Costo Unitario	Costo Total
CUERO SINTÉTICO	15.4	METRO	S/ 19.49	S/ 300.17
FORRO POLIBADANA	8.4	METRO	S/ 10.17	S/ 85.42
SUBTOTAL				S/ 385.59
SUB PROCESO DE ARMADO				
Materiales	Cantidad	U. Medida	Costo Unitario	Costo Total
PLANTAS PARA DAMA	14	DOCENA	S/ 13.56	S/ 189.83
FALSA DE FIBRA	6	PLANCHA	S/ 10.17	S/ 61.02
FORRO DE PLANTILLA	5.6	METRO	S/ 10.17	S/ 56.95
SUBTOTAL				S/ 307.80
SUB PROCESO DE ALISTADO				
Materiales	Cantidad	U. Medida	Costo Unitario	Costo Total
APLICACIÓN (TIRA DE FLORES)	14	DOCENA	S/. 16.10	S/ 225.42
CAJAS	14	DOCENA	S/. 5.51	S/ 77.12
SUBTOTAL				S/ 302.54
TOTAL DE COSTO DE CORTE, PEFILADO, ARMADO Y ALISTADO				S/ 995.93

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

En las tablas N°8, N°9 y N°10 se realizó el cálculo del costo total de Material Directo por Cada pedido dando como resultado un costo de S/978.81; S/1,026.19 y S/995.93 para las órdenes de pedido N°1, N°2 y N°3 respectivamente.

Tabla 13

Resumen de la determinación de los costos de material directo

CÁLCULO DE MATERIAL DIRECTO (MD)	
N° de Orden de Producción	Total MD
Orden de Producción N° 1	S/ 978.81
Orden de Producción N° 2	S/ 1,026.19
Orden de Producción N° 3	S/ 995.93
TOTAL	S/ 3,000.93

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

3.3. Determinación del costo de mano de obra aplicando el Sistema de Costos por Órdenes de Trabajo

Teniendo en cuenta los tres Órdenes de trabajo que se pudo ver anteriormente, se procedió a calcular el costo de la mano de obra considerando que la empresa de Calzados M&A paga a sus trabajadores a destajo considerando el número de docenas que produce cada uno, según lo mencionado por el Gerente General en la entrevista realizada.

El pago a los trabajadores se hace a través de recibo de honorarios, porque se contrata de acuerdo a la cantidad de pedidos que la empresa tiene, que varían de mes a mes.

Tabla 14

Determinación del Costo de mano de obra según Orden de Producción N° 01

CÁLCULO DEL COSTO DE MANO DE OBRA			
SUB PROCESO DE CORTE			
TRABAJADOR	Número de Docenas	Salario por Docena	Costo Total
Cortador A	10	S/ 6.00	S/ 60.00
SUBTOTAL			S/ 60.00
SUB PROCESO DE PERFILADO			
TRABAJADOR	Número de Docenas	Salario por Docena	Costo Total
Perfilador A	3.00	S/ 30.00	S/ 90.00
Perfilador B	2.00	S/ 30.00	S/ 60.00
Perfilador C	2.00	S/ 30.00	S/ 60.00
Perfilador D	2.00	S/ 30.00	S/ 60.00
Perfilador E	1.00	S/ 30.00	S/ 30.00
SUBTOTAL			S/ 300.00
SUB PROCESO DE ARMADO			
TRABAJADOR	Número de Docenas	Salario por Docena	Costo Total
Armador A	3	S/ 23.00	S/ 69.00
Armador B	3	S/ 23.00	S/ 69.00
Armador C	4	S/ 23.00	S/ 92.00
SUBTOTAL			S/ 230.00
SUB PROCESO DE ALISTADO			
TRABAJADOR	Número de Docenas	Salario por Docena	Costo Total
Alistador A	10	S/ 6.00	S/ 60.00
SUBTOTAL			S/ 60.00
TOTAL DE COSTO DE CORTE, PEFILADO, ARMADO Y ALISTADO			S/ 650.00

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

Tabla 15

Determinación del Costo de mano de obra según Orden de Producción N° 02

CÁLCULO DEL COSTO DE MANO DE OBRA			
SUB PROCESO DE CORTE			
TRABAJADOR	Número de Docenas	Salario por Docena	Costo Total
Cortador A	16	S/ 6.00	S/ 96.00
SUBTOTAL			S/ 96.00
SUB PROCESO DE PERFILADO			
TRABAJADOR	Número de Docenas	Salario por Docena	Costo Total
Perfilador A	5.00	S/ 30.00	S/ 150.00
Perfilador B	3.00	S/ 30.00	S/ 90.00
Perfilador C	3.00	S/ 30.00	S/ 90.00
Perfilador D	3.00	S/ 30.00	S/ 90.00
Perfilador E	2.00	S/ 30.00	S/ 60.00
SUBTOTAL			S/ 480.00
SUB PROCESO DE ARMADO			
TRABAJADOR	Número de Docenas	Salario por Docena	Costo Total
Armador A	5.00	S/ 23.00	S/ 115.00
Armador B	5.00	S/ 23.00	S/ 115.00
Armador C	6.00	S/ 23.00	S/ 138.00
SUBTOTAL			S/ 368.00
SUB PROCESO DE ALISTADO			
TRABAJADOR	Número de Docenas	Salario por Docena	Costo Total
Alistador A	16	S/ 6.00	S/ 96.00
SUBTOTAL			S/ 96.00
TOTAL DE COSTO DE CORTE, PEFILADO, ARMADO Y ALISTADO			S/ 1,040.00

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

Tabla 16
Determinación del Costo de mano de obra según Orden de Producción N° 03

CÁLCULO DEL COSTO DE MANO DE OBRA			
SUB PROCESO DE CORTE			
TRABAJADOR	Número de Docenas	Salario por Docena	Costo Total
Cortador A	14	S/ 6.00	S/ 84.00
SUBTOTAL			S/ 84.00
SUB PROCESO DE PERFILADO			
TRABAJADOR	Número de Docenas	Salario por Docena	Costo Total
Perfilador A	4.00	S/ 25.00	S/ 100.00
Perfilador B	3.00	S/ 25.00	S/ 75.00
Perfilador C	2.00	S/ 25.00	S/ 50.00
Perfilador D	3.00	S/ 25.00	S/ 75.00
Perfilador E	2.00	S/ 25.00	S/ 50.00
SUBTOTAL			S/ 350.00
SUB PROCESO DE ARMADO			
TRABAJADOR	Número de Docenas	Salario por Docena	Costo Total
Armador A	4.00	S/ 25.00	S/ 100.00
Armador B	4.00	S/ 25.00	S/ 100.00
Armador C	6.00	S/ 25.00	S/ 150.00
SUBTOTAL			S/ 350.00
SUB PROCESO DE ALISTADO			
TRABAJADOR	Número de Docenas	Salario por Docena	Costo Total
Alistador A	14	S/ 6.00	S/ 84.00
SUBTOTAL			S/ 84.00
TOTAL DE COSTO DE CORTE, PEFILADO, ARMADO Y ALISTADO			S/ 868.00

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

En las tablas N° 12, 13 y 14 se realizó el cálculo del costo de mano de obra directa para los pedidos, dividiéndolos según los subprocesos que se realizan en el proceso de producción, dando como resultado un costo de S/650.00; S/1,040.00 y S/ 868.00 correspondientes a los órdenes de trabajo 1, 2 y 3.

Tabla 17

Resumen de la determinación de la mano de obra directa

CÁLCULO DE MANO DE OBRA (MO)	
Nº de Orden de Producción	TOTAL MO
Orden de Producción N° 1	S/ 650.00
Orden de Producción N° 2	S/ 1,040.00
Orden de Producción N° 3	S/ 868.00
TOTAL	S/ 2,558.00

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

3.4. Determinación del costo de costos indirectos de fabricación aplicando el Sistema de Costos por Órdenes de Trabajo

Para la determinación de los Costos Indirectos primero se enlistaron los materiales indirectos según los datos proporcionados por el gerente en la entrevista realizada (anexo N° 10, 11 y 12), tal como se muestra a continuación:

Tabla 18

Materiales indirectos utilizados en la Orden de Producción N°1

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
CHAVETA	UNIDAD	1.00	S/ 4.24	4.24
JEBE	LATA	0.12	S/ 67.80	7.98
HILOS	UNIDAD	0.50	S/ 5.68	2.84
AGUJAS	UNIDAD	1.00	S/ 0.42	0.42
PEGAMENTO	LATA	0.44	S/ 101.69	44.87
CEMENTO	LATA	0.12	S/ 194.92	22.93
PAN DE ORO	UNIDAD	0.13	S/ 16.95	2.12
BENCINA	GALÓN	0.14	S/ 12.71	1.82
BRILLO	GALÓN	0.20	S/ 29.66	5.93
CÓDIGOS	MILLAR	0.24	S/ 25.42	6.10
PAJA RAFIA	CONO	0.26	S/ 20.34	5.35
THINNER	GALÓN	0.20	S/ 12.71	2.54
ESPONJA	PLANCHA	0.05	S/ 10.17	0.51
TOTAL				107.64

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

Tabla 19

Materiales indirectos utilizados en la Orden de Producción N°2

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
CHAVETA	UNIDAD	1.00	S/ 4.24	4.24
JEBE	LATA	0.16	S/ 67.80	10.53
HILOS	UNIDAD	0.80	S/ 5.68	4.54
AGUJAS	UNIDAD	1.00	S/ 0.42	0.42
PEGAMENTO	LATA	0.2	S/ 101.69	21.06
CEMENTO	LATA	0.16	S/ 194.92	30.27
PAN DE ORO	UNIDAD	0.20	S/ 16.95	3.39
BENCINA	GALÓN	0.23	S/ 12.71	2.91
BRILLO	GALÓN	0.32	S/ 29.66	9.49
CÓDIGOS	MILLAR	0.38	S/ 25.42	9.76
PAJA RAFIA	CONO	0.42	S/ 20.34	8.56
THINNER	GALÓN	0.32	S/ 12.71	4.07
ESPONJA	PLANCHA	0.08	S/ 10.17	0.81
TOTAL				110.05

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

Tabla 20

Materiales indirectos utilizados en la Orden de Producción N°3

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL
CHAVETA	UNIDAD	1.00	S/ 4.24	4.24
JEBE	LATA	0.14	S/ 67.80	9.21
HILOS	UNIDAD	0.70	S/ 5.68	3.97
AGUJAS	UNIDAD	1.00	S/ 0.42	0.42
PEGAMENTO	LATA	0.18	S/ 101.69	18.42
CEMENTO	LATA	0.14	S/ 194.92	26.49
PAN DE ORO	UNIDAD	0.18	S/ 16.95	2.97
BENCINA	GALÓN	0.20	S/ 12.71	2.54
BRILLO	GALÓN	0.28	S/ 29.66	8.31
CÓDIGOS	MILLAR	0.34	S/ 25.42	8.54
PAJA RAFIA	CONO	0.37	S/ 20.34	7.49
THINNER	GALÓN	0.28	S/ 12.71	3.56
ESPONJA	PLANCHA	0.07	S/ 10.17	0.71
CHINCHES	CAJA	1.00	S/ 6.36	6.36
TOTAL				103.23

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

Se realizó este cálculo para los materiales indirectos de las 3 órdenes de producción, tomando datos proporcionados por la empresa.

Tabla 21

Mano de obra indirecta utilizada.

PLANILLA - MICRO EMPRESA

TRABAJADOR	REMUNERACIÓN BÁSICA		DESCUENTOS		BENEF. SOCIALES		ESSALUD	NETO A PAGAR
	S/		S/		S/			
Gerente General	S/	930,00	S/	120,90	S/	42,24	S/ 83,70	S/ 809,10

TOTAL REMUNERACIÓN	S/ 809,10
ESSALUD	S/ 83,70
BENEF. SOCIALES	S/ 42,24
TOTAL COSTO MOI	S/ 935,04

DISTRIBUCIÓN COSTO MOI			
ADM	3%	S/.	32.06
VENTAS	3%	S/.	24.04
PRODUCC.	94%	S/.	878.94
	100%	S/	935.04

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

Tabla 22

Resumen de la determinación

de la mano de obra indirecta

PEDIDOS	DOCENAS	DISTRIBUCIÓN %	DISTRIBUCIÓN S/	
PEDIDO 1	10	10%	S/.	85.89
PEDIDO 2	16	16%	S/.	137.42
PEDIDO 3	14	14%	S/.	120.25
	102.33		S/.	878.94

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

Posteriormente se hace el cálculo de la mano de obra indirecta, en la cual se considera al gerente, quien cumple funciones de supervisor en las tres áreas de la empresa, por lo que se le hizo el respectivo prorrateo a modo de saber el costo y gasto en el que se incurre con su pago. Teniendo en cuenta la remuneración que percibe por sus funciones en las tres áreas, se consideró solo aquella que es del área de producción para asignar el gasto solamente a los 3 pedidos, considerando el promedio de ventas mensuales (anexo 19).

Tabla 23

Cálculo del mantenimiento mensual al activo fijo

MÁQUINAS	COSTO ANUAL	COSTO MENSUAL
PEGADORA	338.98	28.25
HORNO	338.98	28.25
COMPRESORA	338.98	28.25
SELLADORA	67.80	5.65
TROQUELADORA	84.75	7.06
CORTADORA DE TIRAS	67.80	5.65
DOBLADORA DE TIRAS	67.80	5.65
APARADORA DE POSTE	67.80	5.65
TOTAL		S/ 114.41

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

Tabla 24

Resumen de la determinación del cálculo del mantenimiento

PEDIDOS	DOCENAS	DISTRIBUCIÓN %	DISTRIBUCIÓN S/
PEDIDO 1	10	10%	S/ 11.18
PEDIDO 2	16	16%	S/ 17.89
PEDIDO 3	14	14%	S/ 15.65
	102.33		S/ 114.41

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

Para el cálculo del mantenimiento, se consideró principalmente el importe anual, ya que es a ese tiempo que se realiza todo el mantenimiento de activo fijo, y se dividió entre 12 para saber el importe mensual en que incurre la empresa por esta causa. Posteriormente, teniendo en cuenta el promedio mensual de ventas (anexo 19), se asignó el costo de mantenimiento para cada pedido.

Tabla 25

Cálculo de depreciación mensual de activo fijo

PRODUCCIÓN			
MÁQUINAS	Valor	Depreciación anual	Depreciación mensual
PEGADORA	S/ 5,593.22	S/ 559.32	S/ 46.61
HORNO	S/ 762.71	S/ 76.27	S/ 6.36
COMPRESORA	S/ 1,525.42	S/ 152.54	S/ 12.71
SELLADORA	S/ 2,966.10	S/ 296.61	S/ 24.72
TROQUELADORA	S/ 10,169.49	S/ 1,016.95	S/ 84.75
CORTADORA DE TIRAS	S/ 3,474.58	S/ 347.46	S/ 28.95
DOBLADORA DE TIRAS	S/ 1,694.92	S/ 169.49	S/ 14.12
APARADORA DE POSTE	S/ 2,966.10	S/ 296.61	S/ 24.72
SUBTOTAL	S/ 29,152.54	S/ 2,915.25	S/ 242.94
MUEBLES Y ENSERES	Valor	Depreciación anual	Depreciación mensual
HORMAS	S/ 2,305.08	S/ 230.51	S/ 19.21
CABALLETE	S/ 508.47	S/ 50.85	S/ 4.24
MESAS	S/ 152.54	S/ 15.25	S/ 1.27
MESA DE CORTAR	S/ 127.12	S/ 12.71	S/ 1.06
SILLAS	S/ 228.81	S/ 22.88	S/ 1.91
SUBTOTAL	S/ 3,322.03	S/ 332.20	S/ 27.68
INMUEBLE	Valor	Depreciación anual	Depreciación mensual
LOCAL	S/ 84,745.76	S/ 4,237.29	S/ 331.92
SUBTOTAL	S/ 84,745.76	S/ 4,237.29	S/ 331.92
TOTAL		S/ 7,484.75	S/ 602.54

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

Tabla 26

Resumen de la depreciación del activo fijo por pedido

PEDIDOS	DOCENAS	DISTRIBUCIÓN %	DISTRIBUCIÓN S/
PEDIDO 1	10	10%	S/. 58.88
PEDIDO 2	16	16%	S/. 94.21
PEDIDO 3	14	14%	S/. 82.43
	102.33		S/. 602.54

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

Para este cálculo se utilizó el método de depreciación de línea recta, considerando el 10% anual, tanto para la maquinaria como para los enseres, y para el inmueble se consideró el 5% anual; asimismo se dividió entre 12 para obtener el monto de depreciación mensual de estos activos, obteniendo que el total de depreciación es de S/602.54 en el mes de producción, y solamente una parte de esto equivale al costo de depreciación de cada pedido.

Tabla 27

Distribución de KWH mensual en el área de Producción por cada pedido.

PRODUCCIÓN	CONSUMO (W)	CONSUMO (KW=W/1000)	HORAS AL MES	CANTIDAD DE EQUIPOS	TOTAL (KWH) POR MÁQUINA
MÁQUINAS					
PEGADORA	850.00	0.85	20.00	1	17.00
HORNO	1300.00	1.30	20.00	1	26.00
COMPRESORA	700.00	0.70	40.00	1	28.00
SELLADORA	100.00	0.10	5.20	1	0.52
TROQUELADORA	1100.00	1.10	2.68	1	2.95
APARADORA DE POSTE	400.00	0.40	13.20	1	5.28
CORTADORA DE TIRAS	250.00	0.25	5.20	1	1.30
DOBLADORA DE TIRAS	800.00	0.80	80.00	1	64.00
OTROS					
FLUORESCENTE	40.00	0.04	108.00	10	43.20
TOTAL					188.25

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

Tabla 28

Cuadro resumen de distribución de KWH mensual por cada área.

	kWh	%	Valor unit. del kWh	Valor total de kWh
PRODUCCIÓN	188.25	96.12%	S/ 0.60	S/ 113.29
ADM	6.60	3.37%	S/ 0.60	S/ 3.97
VENTAS	1.00	0.51%	S/ 0.60	S/ 0.60
TOTAL	195.85	100%		S/ 117.86

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

Tabla 29

Resumen de la distribución de KWH mensual por pedidos.

PEDIDOS	DOCENAS	DISTRIBUCIÓN %	DISTRIBUCIÓN S/
PEDIDO 1	10	10%	S/. 11.07
PEDIDO 2	16	16%	S/. 17.71
PEDIDO 3	14	14%	S/. 15.50
	102.33		S/. 113.29

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

Para la determinación de la energía eléctrica se tuvo en cuenta los kilowatts utilizados, así como la cantidad de w que utiliza cada máquina y el tiempo en que esta estuvo en funcionamiento, para ello se tomó como referencia el tiempo que toma utilizar cada una de las máquinas (anexo N°14 y 16). También, después de obtener el dato de los kWh utilizados, se procedió a prorratear el gasto total, teniendo en cuenta el terreno que ocupa cada área de la empresa, entre producción, administración y ventas, para luego multiplicarlo por el valor unitario de kWh, obteniendo que el gasto de energía eléctrica en el área de producción es de S/113.29, monto que fue distribuido entre los pedidos del mes, principalmente los 3 pedidos seleccionados.

Tabla 30

Cálculo del servicio de agua

	%	TOTAL
VIVIENDA	66.7%	S/ 38.91
EMPRESA - TALLER	33%	S/ 19.45
	100%	S/ 58.36

DISTRIBUCIÓN COSTO AGUA		
ADM	3%	S/. 0.67
VENTAS	3%	S/. 0.50
PRODUCC.	94%	S/. 18.29
	100%	S/ 19.45

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

Tabla 31

Resumen del servicio de agua por pedido

PEDIDOS	DOCENAS	DISTRIBUCIÓN %	DISTRIBUCIÓN S/	
PEDIDO 1	10	10%	S/.	1.79
PEDIDO 2	16	16%	S/.	2.86
PEDIDO 3	14	14%	S/.	2.50
	102.33		S/.	18.29

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

Para el cálculo del servicio de agua también se utilizó la base de distribución de metros² (anexo N° 13 y 15), y se obtuvo que en el área de producción se incurrió en un gasto de S/ 18.29 para el mes de agosto, y solamente de S/ 7.15 en los 3 pedidos seleccionados.

Tabla 32

Cálculo del Servicio de Telefonía e Internet

	%	TOTAL	
VIVIENDA	66.7%	S/	80.00
EMPRESA - TALLER	33%	S/	40.00
	100%	S/	120.00

DISTRIBUCIÓN COSTO TELEFONÍA E INTERNET			
ADM	3%	S/.	1.37
VENTAS	3%	S/.	1.03
PRODUCC.	94%	S/.	37.60
	100%	S/	40.00

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

Tabla 33

Resumen del servicio de telefonía por pedido

PEDIDOS	DOCENAS	DISTRIBUCIÓN %	DISTRIBUCIÓN S/	
PEDIDO 1	10	10%	S/.	3.67
PEDIDO 2	16	16%	S/.	5.88
PEDIDO 3	14	14%	S/.	5.14
	102.33		S/.	37.60

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

Para el calcular el servicio de telefonía e internet se tomó en cuenta el espacio de cada área para saber cuál es el monto que corresponde al área de producción, dando así un importe de S/ 37.60, siendo solamente S/ 14.69 el costo en los pedidos.

Tabla 34

Cálculo de otros Costos Indirectos de Fabricación

CIF	PEDIDO 1	PEDIDO 2	PEDIDO 3	TOTAL
c.1 Mantenimiento	S/ 11.18	S/ 17.89	S/ 15.65	S/ 44.72
c.2 Depreciación	S/ 58.88	S/ 94.21	S/ 82.43	S/ 235.52
c.3 Energía Eléctrica	S/ 11.07	S/ 17.71	S/ 15.50	S/ 44.28
c.4 Agua	S/ 1.79	S/ 2.86	S/ 2.50	S/ 7.15
c.5 Telefonía e internet	S/ 3.67	S/ 5.88	S/ 5.14	S/ 14.70
TOTAL CIF	S/ 86.59	S/ 138.55	S/ 121.23	S/ 346.37

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

Tabla 35

Determinación del CIF mediante sistema de costos por órdenes de producción según

Orden N° 01

CÁLCULO DEL COSTO DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN			
SUB PROCESO DE CORTE			
Material Indirecto	Cantidad	Costo	Costo Total
Chaveta	1	S/. 4.24	4.24
SUBTOTAL			S/ 4.24
SUB PROCESO DE PERFILADO			
Material Indirecto	Cantidad	Costo	Costo Total
Jebe	0.12	S/. 67.80	7.98
Hilos	0.50	S/. 5.68	2.84
Agujas	1.00	S/. 0.42	0.42
SUBTOTAL			S/ 11.24
SUB PROCESO DE ARMADO			
Material Indirecto	Cantidad	Costo	Costo Total
Pegamento	0.44	S/. 101.69	44.87
Cemento	0.12	S/. 194.92	22.93
SUBTOTAL			S/ 67.80
SUB PROCESO DE ALISTADO			
Material Indirecto	Cantidad	Costo	Costo Total
Pan de Oro	0.13	S/. 16.95	2.12
Bencina	0.14	S/. 12.71	1.82
Brillo	0.20	S/. 29.66	5.93
Códigos	0.24	S/. 25.42	6.10
Pajarrafia	0.26	S/. 20.34	5.35
Thinner	0.20	S/. 12.71	2.54
Esponja	0.05	S/. 10.17	0.51
Mano de Obra Indirecta			85.89
Otros CIF			86.59
SUBTOTAL			S/ 196.85
TOTAL CIF			S/ 280.13

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

Después de haber obtenido una parte de los costos Indirectos de fabricación, se realizó la distribución de cada uno de estos teniendo como resultado S/ 280.13 como CIF total para el primer pedido.

Tabla 36

Determinación del CIF mediante sistema de costos por órdenes de producción según

Orden N° 02

CÁLCULO DEL COSTO DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN			
SUB PROCESO DE CORTE			
Material Indirecto	Cantidad	Costo	Costo Total
Chaveta	1	S/ 4,24	4,24
SUBTOTAL			S/ 4,24
SUB PROCESO DE PERFILADO			
Material Indirecto	Cantidad	Costo	Costo Total
Jebe	0,16	67,80	10,53
Hilos	0,80	5,68	4,54
Agujas	1,00	0,42	0,42
SUBTOTAL			S/ 15,49
SUB PROCESO DE ARMADO			
Material Indirecto	Cantidad	Costo	Costo Total
Pegamento	0,21	101,69	21,06
Cemento	0,16	194,92	30,27
SUBTOTAL			S/ 51,33
SUB PROCESO DE ALISTADO			
Material Indirecto	Cantidad	Costo	Costo Total
Pan de Oro	0,20	16,95	3,39
Bencina	0,23	12,71	2,91
Brillo	0,32	29,66	9,49
Códigos	0,38	25,42	9,76
Pajarrafia	0,42	20,34	8,56
Thinner	0,32	12,71	4,07
Esponja	0,08	10,17	0,81
Mano de Obra Indirecta			137,42
Otros CIF			138,55
SUBTOTAL			S/ 314,96
TOTAL CIF			S/ 386,02

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

De igual forma, se realizó la distribución de cada proceso, en el cual el resultado fue S/ 386.02 como CIF total para el segundo pedido.

Tabla 37

Determinación del CIF mediante sistema de costos por órdenes de producción según

Orden N° 03

CÁLCULO DEL COSTO DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN			
SUB PROCESO DE CORTE			
Material Indirecto	Cantidad	Costo	Costo Total
Chaveta	1	4,237288136	4,24
SUBTOTAL			S/ 4,24
SUB PROCESO DE PERFILADO			
Material Indirecto	Cantidad	Costo	Costo Total
Jebe	0,14	67,80	9,21
Hilos	0,70	5,68	3,97
Agujas	1,00	0,42	0,42
SUBTOTAL			S/ 13,61
SUB PROCESO DE ARMADO			
Material Indirecto	Cantidad	Costo	Costo Total
Pegamento	0,18	101,69	18,42
Cemento	0,14	194,92	26,49
SUBTOTAL			S/ 44,91
SUB PROCESO DE ALISTADO			
Material Indirecto	Cantidad	Costo	Costo Total
Pan de Oro	0,18	16,95	2,97
Bencina	0,20	12,71	2,54
Brillo	0,28	29,66	8,31
Códigos	0,34	25,42	8,54
Pajarrafia	0,37	20,34	7,49
Thinner	0,28	12,71	3,56
Esponja	0,07	10,17	0,71
Chinches	1,00	6,36	6,36
Mano de Obra Indirecta			120,25
Otros CIF			121,23
SUBTOTAL			S/ 281,95
TOTAL CIF			S/ 344,71

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

Asimismo, se realizó la distribución de cada proceso, en el cual el resultado fue S/ 344.71 como CIF total para el tercer pedido.

Tabla 38

Resumen de la determinación de los costos indirectos de fabricación

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN (C.I.F.)		
ORDEN DE PRODUCCIÓN N ^o 1	S/	280,13
ORDEN DE PRODUCCIÓN N ^o 2	S/	386,02
ORDEN DE PRODUCCIÓN N ^o 3	S/	344,71
TOTAL	S/	1.010,86

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

3.5. Determinación del costo unitario del producto final aplicando el Sistema de Costos por Órdenes de Trabajo

Finalmente, una vez determinado el total de cada elemento del costo se procede a acoplarlos en un solo formato, teniendo con ello el costo total, posterior a eso se divide entre el número de docenas para con ello obtener el costo unitario del producto.

Tabla 39

*Consolidado de Material Directo, Mano de Obra y CIF mediante sistema de costos
por órdenes de producción de la orden de producción N° 01*

MATERIAL DIRECTO					MANO DE OBRA				CÁLCULO DEL CIF	
SUB PROCESO DE CORTE										
Materiales	Cantidad	U. Medida	Costo Unitario	Costo Total	TRABAJADOR	Número de Docenas	Salario por Docena	Costo Total	COSTO INDIRECTO	Costo Total
CUERO SINTÉTICO	12	METRO	S/. 16.95	S/ 203.39	Cortador A	10	S/ 6.00	S/ 60.00	CIF TOTAL	S/ 4.24
FORRO POLIBADANA	10	METRO	S/. 10.17	S/ 101.69				S/ -		
SUBTOTAL				S/ 305.08	SUBTOTAL			S/ 60.00	SUBTOTAL	S/ 4.24
SUB PROCESO DE PERFILADO										
Materiales	Cantidad	U. Medida	Costo Unitario	Costo Total	TRABAJADOR	Número de Docenas	Salario por Docena	Costo Total	COSTO INDIRECTO	Costo Total
HEBILLAS	10	DOCENA	S/. 2.54	S/ 25.42	Perfilador A	3	S/ 30.00	S/ 90.00	CIF	S/ 11.24
					Perfilador B	2	S/ 30.00	S/ 60.00		
					Perfilador C	2	S/ 30.00	S/ 60.00		
					Perfilador D	2	S/ 30.00	S/ 60.00		
					Perfilador E	1	S/ 30.00	S/ 30.00		
SUBTOTAL				S/ 25.42	SUBTOTAL			S/ 300.00	SUBTOTAL	S/ 11.24
SUB PROCESO DE ARMADO										
Materiales	Cantidad	U. Medida	Costo Unitario	Costo Total	TRABAJADOR	Número de Docenas	Salario por Docena	Costo Total	COSTO INDIRECTO	Costo Total
PLANTAS PARA DAMA	10	DOCENA	S/. 18.64	S/ 186.44	Armador A	3	S/ 23.00	S/ 69.00	CIF	S/ 67.80
FALSA DE FIBRA	4	PLANCHA	S/. 10.17	S/ 40.68	Armador B	3	S/ 23.00	S/ 69.00		
FORRO DE PLANTILLA	6	METRO	S/. 10.17	S/ 61.02	Armador C	4	S/ 23.00	S/ 92.00		
SUBTOTAL				S/ 288.14	SUBTOTAL			S/ 230.00	SUBTOTAL	S/ 67.80
SUB PROCESO DE ALISTADO										
Materiales	Cantidad	U. Medida	Costo Unitario	Costo Total	TRABAJADOR	Número de Docenas	Salario por Docena	Costo Total	COSTO INDIRECTO	Costo Total
GRECA	45	METRO	S/. 6.78	S/ 305.08	Alistador A	10	S/ 6.00	S/ 60.00	CIF	S/ 24.37
CAJAS	10	DOCENA	S/ 5.51	S/ 55.08					MOI	S/ 85.89
									OTROS CIF	S/ 86.59
SUBTOTAL				S/ 360.17	SUBTOTAL			S/ 60.00	SUBTOTAL	S/ 196.85
TOTAL MP				S/978.81	TOTAL MO			S/ 650.00	TOTAL CIF	S/280.13

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

Tabla 40

*Determinación del costo unitario mediante sistema de costos por órdenes de
producción según Orden N° 01*

DETERMINACIÓN COSTO DE PRODUCCIÓN		%
MATERIAL DIRECTO	S/ 978.81	51.28%
MANO DE OBRA DIRECTA	S/ 650.00	34.05%
CIF	S/ 280.13	14.67%
TOTAL COSTO	S/ 1,908.94	100%
COSTO DE PROD. UNITARIO	S/ 190.89	

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

El costo total de fabricar 10 docenas equivale a S/ 1 908.94, siendo S/ 190.89 el costo incurrido en una docena. Al comparar estos valores de costo y venta con los del mercado, la empresa M&A no recupera por completo sus costos.

Tabla 41

Consolidado de Material Directo, Mano de Obra y CIF mediante sistema de costos por órdenes de producción de la orden de producción N° 02

MATERIAL DIRECTO					MANO DE OBRA				CÁLCULO DEL CIF	
SUB PROCESO DE CORTE										
Materiales	Cantidad	U. Medida	Costo Unitario	Costo Total	TRABAJADOR	Número de Docenas	Salario por Docena	Costo Total	COSTO INDIRECTO	Costo Total
CUERO SINTÉTICO	14.2	METRO	S/ 19.49	S/ 276.78	Cortador A	16.00	6.00	S/ 96.00	CIF	S/ 4.24
FORRO POLIBADANA	8	METRO	S/ 10.17	S/ 81.36				S/ -		
SUBTOTAL				S/ 358.14	SUBTOTAL			S/ 96.00	SUBTOTAL	S/ 4.24
SUB PROCESO DE PERFILADO										
Materiales	Cantidad	U. Medida	Costo Unitario	Costo Total	TRABAJADOR	Número de Docenas	Salario por Docena	Costo Total	COSTO INDIRECTO	Costo Total
CIERRE	3	METRO	S/ 0.42	S/ 1.27	Perfilador A	5.00	S/ 30.00	S/ 150.00	CIF	S/ 15.49
LLAVES	16	DOCENA	S/ 4.24	S/ 67.80	Perfilador B	3.00	S/ 30.00	S/ 90.00		
					Perfilador C	3.00	S/ 30.00	S/ 90.00		
					Perfilador D	3.00	S/ 30.00	S/ 90.00		
					Perfilador E	2.00	S/ 30.00	S/ 60.00		
SUBTOTAL				S/ 69.07	SUBTOTAL			S/ 480.00	SUBTOTAL	S/ 15.49
SUB PROCESO DE ARMADO										
Materiales	Cantidad	U. Medida	Costo Unitario	Costo Total	TRABAJADOR	Número de Docenas	Salario por Docena	Costo Total	COSTO INDIRECTO	Costo Total
PLANTAS PARA DAMA	16	DOCENA	S/ 18.64	S/ 298.31	Armador A	5.00	S/ 23.00	S/ 115.00	CIF	S/ 51.33
FALSA DE FIBRA	6.5	PLANCHA	S/ 10.17	S/ 66.10	Armador B	5.00	S/ 23.00	S/ 115.00		
FORRO DE PLANTILLA	9.6	METRO	S/ 10.17	S/ 97.63	Armador C	6.00	S/ 23.00	S/ 138.00		
SUBTOTAL				S/ 462.03	SUBTOTAL			S/ 368.00	SUBTOTAL	S/ 51.33
SUB PROCESO DE ALISTADO										
Materiales	Cantidad	U. Medida	Costo Unitario	Costo Total	TRABAJADOR	Número de Docenas	Salario por Docena	Costo Total	COSTO INDIRECTO	Costo Total
PERLAS	192	CIENTO	S/ 25.42	S/ 48.81	Alistador A	16	S/ 6.00	S/ 96.00	CIF	S/ 38.99
CAJAS	16	DOCENA	S/ 5.51	S/ 88.14					MOI	S/ 137.42
									OTROS CIF	S/ 138.55
SUBTOTAL				S/ 136.95	SUBTOTAL			S/ 96.00	SUBTOTAL	S/ 314.96
COSTO MD				S/ 1,026.19	COSTO MO			S/ 1,040.00	COSTO CIF	S/ 386.02

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

Tabla 42

Determinación del costo unitario mediante sistema de costos por órdenes de producción según Orden N° 02

DETERMINACIÓN COSTO DE PRODUCCIÓN		%
MATERIAL DIRECTO	S/ 1,026.19	41.85%
MANO DE OBRA DIRECTA	S/ 1,040.00	42.41%
CIF	S/ 386.02	15.74%
TOTAL COSTO	S/ 2,452.21	100%
COSTO DE PROD. UNITARIO	S/ 153.26	

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

El costo total de fabricar 16 docenas equivale a S/ 2 452.21, siendo S/ 153.26 el costo incurrido en una docena. Al comparar estos valores de costo y venta con los del mercado, la empresa M&A recupera en gran manera lo invertido en fabricar el calzado.

Tabla 43

Consolidado de Material Directo, Mano de Obra y CIF mediante sistema de costos por órdenes de producción de la orden de producción N° 03

MATERIAL DIRECTO					MANO DE OBRA				CIF	
SUB PROCESO DE CORTE										
Materiales	Cantidad	U. Medida	Costo Unitario	Costo Total	TRABAJADOR	Número de	Salario por Docena	Costo Total	COSTO INDIRECTO	Costo Total
CUERO SINTÉTICO	15.4	METRO	S/ 19.49	S/ 300.17	Cortador A	14	S/ 6.00	S/ 84.00	CIF	S/ 4.24
FORRO POLIBADANA	8.4	METRO	S/ 10.17	S/ 85.42				S/ -		
SUBTOTAL				S/ 385.59	SUBTOTAL			S/ 84.00	SUBTOTAL	S/ 4.24
SUB PROCESO DE PERFILADO										
Materiales	Cantidad	U. Medida	Costo Unitario	Costo Total	TRABAJADOR	Número de	Salario por Docena	Costo Total	COSTO INDIRECTO	Costo Total
				S/ -	Perfilador A	4	S/ 25.00	S/ 100.00	CIF	S/ 13.61
				S/ -	Perfilador B	3	S/ 25.00	S/ 75.00		
					Perfilador C	2	S/ 25.00	S/ 50.00		
					Perfilador D	3	S/ 25.00	S/ 75.00		
					Perfilador E	2	S/ 25.00	S/ 50.00		
SUBTOTAL				S/ -	SUBTOTAL			S/ 350.00	SUBTOTAL	S/ 13.61
SUB PROCESO DE ARMADO										
Materiales	Cantidad	U. Medida	Costo Unitario	Costo Total	TRABAJADOR	Número de	Salario por Docena	Costo Total	COSTO INDIRECTO	Costo Total
PLANTAS PARA DAMA	14	DOCENA	S/ 13.56	S/ 189.83	Armador A	4	S/ 25.00	S/ 100.00	CIF	S/ 44.91
FALSA DE FIBRA	6	PLANCHA	S/ 10.17	S/ 61.02	Armador B	4	S/ 25.00	S/ 100.00		
FORRO DE PLANTILLA	5.6	METRO	S/ 10.17	S/ 56.95	Armador C	6	S/ 25.00	S/ 150.00		
SUBTOTAL				S/ 307.80	SUBTOTAL			S/ 350.00	SUBTOTAL	S/ 44.91
SUB PROCESO DE ALISTADO										
Materiales	Cantidad	U. Medida	Costo Unitario	Costo Total	TRABAJADOR	Número de	Salario por Docena	Costo Total	COSTO INDIRECTO	Costo Total
FLORES)	14	DOCENA	S/ 16.10	S/ 225.42	Alistador A	14	S/ 6.00	S/ 84.00	CIF	S/ 40.48
CAJAS	14	DOCENA	S/ 5.51	S/ 77.12					MOI	S/ 120.25
									OTROS CIF	S/ 121.23
SUBTOTAL				S/ 302.54	SUBTOTAL			S/ 84.00	SUBTOTAL	S/ 281.95
COSTO MD				S/995.93	COSTO MO			S/868.00	COSTO CIF	S/ 344.71

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

Tabla 44

Determinación del costo unitario mediante sistema de costos por órdenes de producción según Orden N° 03

DETERMINACIÓN COSTO DE PRODUCCIÓN		%
MATERIAL DIRECTO	S/ 995.93	45.09%
MANO DE OBRA DIRECTA	S/ 868.00	39.30%
CIF	S/ 344.71	15.61%
TOTAL COSTO	S/ 2,208.64	100%
COSTO DE PROD. UNITARIO	S/ 157.76	

Fuente: La empresa

Elaboración: Propia

El costo total de fabricar 14 docenas equivale a S/ 2 408.64, siendo S/ 157.76 el costo incurrido en una docena. Al comparar estos valores de costo y venta con los del mercado, la empresa M&A mantiene los mismos valores que sus competidores.

Como se pudo apreciar, se realizó la unión de los tres elementos del costo anteriormente determinado para poder saber con esto el costo total en el que se incurre al fabricar cada orden de producción, con ello tenemos que el costo unitario por docenas, es S/ 190.89 para el pedido N° 1; S/ 153.26 para el pedido N° 2 y S/ 157.76 para el pedido N° 3.

CAPÍTULO IV.DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1 Discusión

Según los resultados obtenidos en la empresa M&A, plasmados en el capítulo anterior, se confirma la Hipótesis planteada en el presente trabajo de investigación ; determinado así que el Sistema de Costos por Órdenes de Trabajo facilita la determinación del costo unitario por orden de producción, clasificándolo según el material directo, mano de obra y costos indirectos de fabricación en los que incurran según el pedido, ayudando así a su análisis, control y evaluación en la empresa.

Mediante la aplicación de Sistema de Costos por Órdenes de pedido se pudo calcular y determinar el costo unitario del calzado según cada orden de producción, teniendo en cuenta como primer elemento al material directo, en el cual se consideraron los materiales más resaltantes y de fácil medición para la elaboración del calzado; posteriormente se realizó el cálculo del segundo elemento, la mano de obra, teniendo en cuenta a todos los operarios de los 4 subprocesos de producción: cortado, perfilado, armado y alistado. Por último, se realizó el cálculo de los CIF (costos indirectos de fabricación) en el cual se tomó en cuenta materiales que son necesarios para la fabricación del calzado, pero de medición más compleja; adicional a esto se le añadieron otros conceptos que son también importantes en el proceso de producción, como lo son la energía eléctrica, el mantenimiento de las máquinas, depreciaciones, servicio de agua, telefonía, internet y la mano de obra indirecta. Con el cálculo de lo anteriormente mencionado, se pudo llegar a la determinación del costo unitario de cada docena de calzado.

Los resultados obtenidos en este trabajo de investigación coinciden con los que obtuvo Pérez y Sánchez (2017) quien en su tesis “El Costeo por Órdenes de Producción para determinar la rentabilidad bruta por línea de producto de la empresa Industrial Calzados

Jaguar S.A.C., en la ciudad de Trujillo para el año 2017“ concluyó que la aplicación de este sistema permite a la empresa un control ordenado y detallado de los costos en los que se incurren en el proceso de fabricación esto es similar al resultado que se obtuvo después de haber aplicado y poder observar una visualización sencilla y entendible de los costos que se tuvieron en las 3 órdenes de pedido..

Así mismo, los resultados obtenidos en este trabajo de investigación coinciden con los que obtuvo Espeza y Flores (2015) quienes en su tesis “Implementación del Sistema de Costos por Órdenes Específicas en la Industria de Calzado Boleje E.I.R.L.” concluyeron que la elección adecuada de las bases de distribución permite prorratear eficientemente los costos indirectos de fabricación esto es similar a lo que se aplicó en este trabajo, en el cual para el cálculo de los costos indirectos se tomó en cuenta el área total del área de producción y los kilowatts que usa cada máquina, el más adecuado para hacer la distribución dependiendo el costo a calcular.

De igual forma, se pudo reconocer la importancia de la implementación de este costeo por órdenes de producción, tal como lo hicieron Isla y Llapo (2017). en su tesis sobre el “Sistema de Costeo por Órdenes Específicas para mejorar la administración de costos en la empresa Creaciones Ashly”, en la cual dedujeron que este sistema sirve como base para planear y controlar los costos, ya que permitió determinar cada elemento de manera individual y condujo a un seguimiento adecuado de cada uno, asignando los costos de manera correcta.

Cabe mencionar que Jaramillo y Sánchez (2018) en el desarrollo de su trabajo de investigación titulado “Los costos de producción en la fabricación de Calzado y su impacto en la rentabilidad”, concluyeron que el llevar a cabo los costos mediante un sistema de costeo y no de manera empírica permite cuantificar la inversión en los productos fabricados,

optimizar y distribuir adecuadamente sus recursos, y establecer estrategias de producción y venta que permitirán el desarrollo y mejora de la empresa.

4.2 Conclusiones

- Al utilizar el Sistema de Costos por Órdenes de Trabajo en la empresa CALZADOS M&A se determinó el costo unitario del producto final, tomando en cuenta la material directo, la mano de obra directa y loscif para cada una de las ordenes de compras trabajadas, concluyendo que para la primera orden de producción se incurrió en un costo unitario de S/ 190.89 por docena, para la segunda orden de producción se incurrió en un costo unitario de S/ 153.26 por docena para la tercera orden se incurrió en un costo unitario de S/ 157.76 por docena.
- Se determinó el costodel material directo aplicando el Sistema de Costos por Órdenes de Trabajo para cada orden de producción, obteniendo un costo de S/ 978.81 en la primera orden de producción, S/ 1,026.19 en la segunda y S/ 995.93 en la tercera.
- Para el cálculo del costo de la mano de obra se realizaron los mismos cálculos esta vez tomando en cuenta a cada operador de cada subproceso, teniendo como resultado un costo de S/ 650.00 al realizar la primera orden de producción, S/ 1,040.00 en la segunda y S/ 868.00 en la tercera.
- Con respecto al cálculo de los costos indirectos de fabricación, seconsideraronlos materiales indirectos, la mano de obra indirecta, el consumo de energía eléctrica, mantenimientoa las máquinas, depreciación,agua y telefoníae internet, distribuyendo el gastoque se hace detodo esto en el área de producción, y esto a su vez en las órdenes de producción que serealizaron, determinándose un costo de S/ 280.13 al realizar la primera orden, S/ 386.02 en la segunda y S/ 344.71 en la tercera.

- Se determinó el costo unitario del producto final, para la primera orden de producción se incurrió en un costo de S/ 190.89 por docena, para la segunda S/ 153.26 por docena para la tercera orden se incurrió en un costo de S/ 157.76 por docena.

REFERENCIAS

- Azogue, L. (2015). *La determinación de los costos de producción y la fijación del precio de venta del taller de calzado Maitede la ciudad de Ambato*. [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato].
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/18553/1/T3313i.pdf>
- Calleja Bernal, F. (2013). *Costos: Costos por Órdenes de Producción u Órdenes de Trabajo* (2° Ed.) Pearson Educación.
- Cerda Gutiérrez, H. (1993). *Los Elementos de la Investigación: Cómo reconocerlos, diseñarlos y construirlos* (2° Ed.). Editorial El Búho
- Corbetta, P. (2007). *Metodología y Técnicas de Investigación Social*. Mc Graw Hill.
- Espeza, M. y Flores R. (2015). *Implementación del sistema de costos por órdenes específicas en la industria de calzado BOLEJE E.I.R.L.* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Centro del Perú]
<http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/3296/Espeza%20Ore-Flores%20Vilcahuaman.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gavelán Izaguirre, J. (2014). Sistema de costos en MYPES industriales y de servicios en condiciones de desorganización. *Revista de la Facultad de Ciencias Contables*, 22(14), 121 – 134.
<https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/quipu/article/download/10077/8818/>
- Guambaña, D. (2018). *Aplicación de sistema de costos por órdenes de producción en una fábrica de calzados de la ciudad de Azogues*. [Tesis de pregrado, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil].

<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/10529/1/T-UCSG-PRE-ECO-MD-CICA-39.pdf>

Horngrén, C., Datar, S. y Rajan, M. (2012). *Contabilidad de Costos un enfoque Gerencial*. (12° Ed.) Pearson Educación. <https://profefily.com/wp-content/uploads/2017/12/Contabilidad-de-costos-Charles-T.-Horngrén.pdf>

Isla, J y Llapo, A. (2017). *Sistema de Costeo por Órdenes Específicas para mejorar la administración de costos en la empresa Creaciones Ashly del distrito El Porvenir – Trujillo, periodo Abril – Junio 2017* [Tesis de Titulación, Universidad Privada Antenor Orrego]. http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/3824/1/REP_CONT_JESSICA.ISL_A_AGATHA.LLAPO_SISTEMA.COSTEO.ORDENES_DATOS.pdf

Jaramillo, J. y Sánchez, M. (2018). *Los costos de producción en la fabricación de calzado y su impacto en la rentabilidad*. [Tesis de pregrado, Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil]. <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/2203/1/T-ULVR-2001.pdf>

Pérez, E. y Sánchez, C. (2017). *El Costeo por Órdenes de Producción para determinar la rentabilidad bruta por línea de producto de la empresa industrial Calzados Jaguar S.A.C. en la ciudad de Trujillo para el año 2017*. [Tesis Pregrado, Universidad Privada del Norte] <http://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/14818/P%C3%A9rez%20Torres%20Editson%20Eduardo%20-%20S%C3%A1nchez%20Anticon%20Christian%20Jonathan.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ríos Manríquez, M. (2017). *La influencia del sistema de gestión de costos en los indicadores empresariales de las pymes*. *International Journal of Professional Business Review*, 3 (1), 17–29. <http://dx.doi.org/10.26668/businessreview/2018.v3i1.45>

Ugaz Barrantes, C. y Moren Rodríguez, A. (2014). Influencia de la formalización de las MYPEs del sector calzado del distrito El Porvenir en los costos de producción. *Revista Ciencia y Tecnología*. 10(4), 191 – 206.

<https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PGM/article/view/806>

Valenzuela Cázares, C. (2014). Costo Unitario, Una Herramienta Financiera Eficiente en las Empresas. *Revista: El buzón de Pacioli*, 87(87), 4-18.

<https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no87/Pacioli-87-eBook.pdf>

Vallejos Orbe, H. y Chiliquinga Jaramillo, M. (2017). *Costos: Modalidad Órdenes de Producción*. Universidad Técnica del Norte.

<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/7077/1/LIBRO%20Costos.pdf>

ANEXOS

ANEXO N° 1-FICHA DE OBSERVACIÓN M01

DESCRIPTORES	DETALLE
Nombre del observador	Danella Orbegosa Portalatino
Lugar de observación	Empresa Calzados M & A
Día de observación	26/06/19
Periodo de observación	4:00 pm - 6:00 pm

Descripción de lo observado:

Aspectos generales:

- Empresa familiar

Área a observar: Producción

- El taller está ubicado en la tercera planta de la casa, es muy amplio.
- Hay alrededor de 8 personas laborando en el área:
 - 1 supervisora y despachadora.
 - 1 ayudante
 - 1 cortador
 - 1 perfilador
 - 3 amadores
 - 1 alistadora
- Hay maquinaria en buen estado, con diversas funciones.
- La supervisora o despachadora es una persona exigente, se encarga de asignar el suministro que necesitan en los diversos procesos a cada uno de los trabajadores.
- El ayudante apoya en cualquier proceso que se requiere.
- Después que se listan los pedidos, el cortador utiliza sus moldes y corta a la medida que se requiere.
- Cuando todo ya está cortado, le dan al perfilador, quien une todas las piezas utilizando la máquina.
- Al terminar, le entrega a uno de los amadores para que, haciendo uso de la horma, le de forma a los cortes uniéndolo con la planta y plantilla, también, se utilizan dos máquinas para el pegado del zapato.
- Una vez listo le da a la alistadora para que lo limpie y quite algunos rastros de pegamento u otros, asimismo le añade la etiqueta y le para bulto, después lo encaja y amarra.

ANEXO N° 2 – FICHA DE OBSERVACIÓN M02

DESCRIPTORES	DETALLE
Nombre del observador	Danella Orbegoso Portalatino
Lugar de observación	Empresa = CALZADOS M & A
Día de observación	29/02/19
Periodo de observación	9:00 a.m. - 10:15 p.m.

Descripción de lo observado:

- Calzado exclusivo para mujer (joven y adelante)
- No existe un proceso de control y calidad de productos terminados.
- El lugar no cuenta con medidas de seguridad.
- El área de almacén se encuentra en el primer piso, con una máquina más.
- La producción y venta es por mayor, no se produce por pares.
- El tiempo promedio desde que se corta el material hasta que se abasta la docena es de 5 horas aproximadamente.
- Los diseños son innovadores.
- El lugar presenta desorden.
- Se tiene 8 máquinas en total (1 en el primer piso y 7 en el tercer).
- No hay registro de asistencia a los trabajadores, sin embargo la mayoría llega alrededor de las 7:30 a.m.
- Los materiales están en algunos pequeños donde es un poco difícil la identificación de cada uno.
- A todos se les paga por docena realizada.
- No existe un medidor de luz únicamente para el tercer piso, que es donde se produce el calzado.
- Los diseños también se involucran en el proceso de fabricación.
- tiene otros trabajadores que laboran en sus propias casas (4 empleados)

ANEXO N° 3 – FOTOGRAFÍAS DE LOS M.O.



MATRIZ DE DESCRIPCIÓN DE FOTOGRAFÍAS POR MOMENTO DE OBSERVACIÓN

	Letra de orden: A
	Fuente: Danella Orbegoso Portalatino
	Fecha: 26/06/14
	Descripción: <ul style="list-style-type: none"> - La trabajadora tiene las cosas amontonadas. - Se observa basura y desorden en el lugar de trabajo. - Hay objetos de distracción que le pueden desconcentrar de su trabajo.
	Letra de orden: B
	Fuente: Danella Orbegoso Portalatino
	Fecha: 26/06/14
	Descripción: <ul style="list-style-type: none"> - El lugar del cortador presenta desorden. - El cuero está tirado, no se tiene cuidado con los materiales. - Falta de limpieza.


FIRMA

ANEXO N° 4 -FOTOGRAFÍAS DE LOS M.O.

MATRIZ DE DESCRIPCIÓN DE FOTOGRAFÍAS POR MOMENTO DE OBSERVACIÓN

	<p>Letra de orden: C</p> <p>Fuente: Shirley Vicente Rodríguez</p> <p>Fecha: 29/06/19</p> <p>Descripción: - En la máquina hay cosas que no corresponden a la labor. - La máquina permanece en desuso durante horas.</p>
	<p>Letra de orden: D</p> <p>Fuente: Shirley Vicente Rodríguez</p> <p>Fecha: 29/06/19</p> <p>Descripción: - Hay bolsas con cortes por desperdicio. - Todos esos cortes están mezclados con los accesorios para los modelos de calzados. - No existe un lugar para cada cosa.</p>

ANEXO N° 5 – RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES

REDACCIÓN DE HOJAS DE OBSERVACIÓN

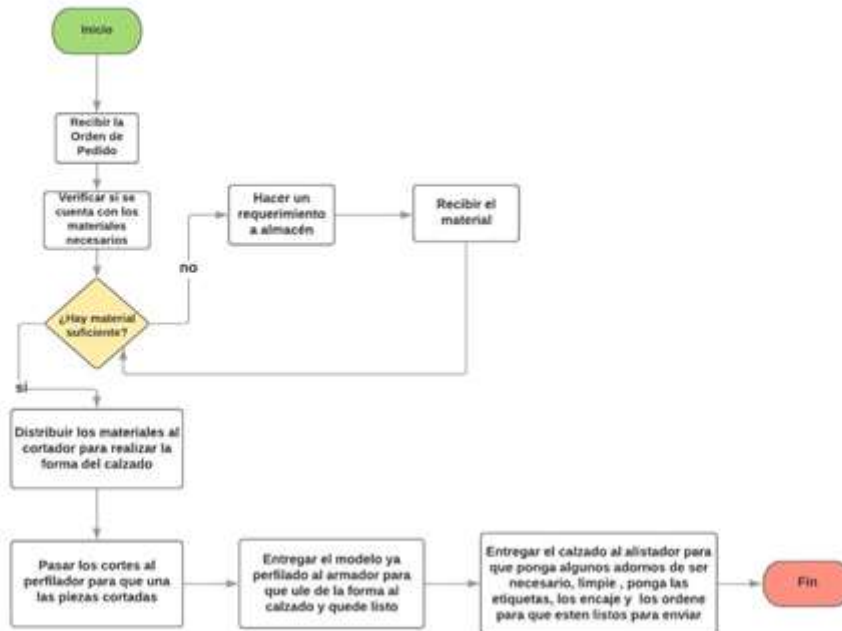
El proceso de fabricación se inicia cuando llegan las órdenes de pedido, las que son dictadas al cortador, este apunta los códigos y procede a cortar con sus moldes en el material seleccionado, y al término de esto los coloca en un pequeño stand, el cual presenta desorden y hace difícil la identificación de cada orden por docena. Después, estos cortes son entregados al perfilador, quien se encarga de unir los moldes a través de la cosida en máquinas, las cuales están en perfecto estado. Luego, los cortes pasan al armador, el cual se encarga de armar el zapato juntando el corte con la suela; en esta parte entra a tallar la verificación del zapato por parte de la dueña, la cual constata que se haya hecho una buena elaboración, aunque en algunos casos esto se omite y surgen problemas, como las fallas en el calzado. Luego, el zapato es recogido por la alistadora, quien se encarga de limpiarlos, poner etiquetas y verificar que todo esté bien para así poder encajarlos y llevarlos al primer piso para su distribución a las agencias.

En general, se observó que toda el área de trabajo no está muy limpia e incluso hay cosas desordenadas, tampoco existe un control permanente en todos los procesos que se realizan. Asimismo, se hizo notar la falta de señalización que hay en el ambiente, la cual puede ser muy perjudicial para la empresa. Por otro lado, los trabajadores no tienen un registro de asistencia donde constate la hora de entrada y salida, y no hay un medidor de luz exclusivo para el tercer piso de la casa, que es donde se realiza toda la fabricación del calzado.

ANEXO N° 6 – FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE FABRICACIÓN

FLUJOGRAMA PROCESO DE FABRICACIÓN DE CALZADO

ÁREA DE PRODUCCIÓN | CALZADOS M&A S.A.C



ANEXO N° 7–ORDEN DE PEDIDO N°1

ORDEN DE PEDIDO N° 1

Recepción de pedido: 03/08/2019

Entrega de pedido: 09/08/2019

PEDIDO: 10 docenas de sandalia cód. 1644, en color negro con serie del 35 al 39.

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	IMPORTE TOTAL
CUERO SINTÉTICO	METRO	203.39
FORRO POLIBADANA	METRO	101.69
HEBILLAS	DOCENA	25.42
FORRO DE PLANTILLA	METRO	61.02
PAN DE ORO	UNIDAD	2.12
GRECA	METRO	305.08
FIBRA PARA FALSA	PLANCHA	40.68
PLANTA	DOCENA	186.44
PEGAMENTO	LATA	44.87
JEBE	LATA	7.98
CEMENTO	LATA	22.93
HILOS	UNIDAD	2.84
AGUJAS	UNIDAD	0.42
CHAVETA	UNIDAD	4.24
BENCINA	GALÓN	1.82
BRILLO	GALÓN	5.93
CÓDIGOS	MILLAR	6.10
CAJAS	DOCENA	55.08
PAJA RAFIA	CONO	5.35
THINNER	GALÓN	2.54
ESPONJA	PLANCHA	0.51
TOTAL		1086.46

ANEXO N° 8 – ORDEN DE PEDIDO N°2

ORDEN DE PEDIDO N° 2

Recepción de pedido: 07/08/2019

Entrega de pedido: 15/08/2019

**PEDIDO: 16 docenas de sandalia cód. 1203, en color
plata con serie del 35 al 39.**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL
CUERO SINTÉTICO	METRO	276.78
FORRO POLIBADANA	METRO	81.36
CIERRE	METRO	1.27
LLAVES	DOCENA	67.80
FORRO DE PLANTILLA	METRO	97.63
PAN DE ORO	UNIDAD	3.39
PERLAS	CIENTO	48.81
FIBRA PARA FALSA	PLANCHA	66.10
PLANTA	DOCENA	298.31
PEGAMENTO	LATA	21.06
JEBE	LATA	10.53
CEMENTO	LATA	30.27
HILOS	UNIDAD	4.54
AGUJAS	UNIDAD	0.42
CHAVETA	UNIDAD	4.24
BENCINA	GALÓN	2.91
BRILLO	GALÓN	9.49
CÓDIGOS	MILLAR	9.76
CAJAS	DOCENA	88.14
PAJA RAFIA	CONO	8.56
THINNER	GALÓN	4.07
ESPONJA	PLANCHA	0.81
TOTAL		1136.24

ANEXO N° 9 – ORDEN DE PEDIDO N°3

ORDEN DE PEDIDO N° 3

Recepción de pedido: 17/08/2019

Entrega de pedido: 24/08/2019

**PEDIDO: 14 docenas de ballerina cod. 1997, en
color granate con serie del 35 al 39.**

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL
CUERO SINTÉTICO	METRO	300.17
FORRO POLIBADANA	METRO	85.42
FORRO DE PLANTILLA	METRO	56.95
PAN DE ORO	UNIDAD	2.97
FIBRA PARA FALSA	PLANCHA	61.02
PLANTA	DOCENA	189.83
PEGAMENTO	LATA	18.42
JEBE	LATA	9.21
CEMENTO	LATA	26.49
APLICACIÓN (TIRA DE FLORES)	DOCENA	225.42
CHINCHES	CAJA	6.36
HILOS	UNIDAD	3.97
AGUJAS	UNIDAD	0.42
CHAVETA	UNIDAD	4.24
BENCINA	GALÓN	2.54
BRILLO	GALÓN	8.31
CÓDIGOS	MILLAR	8.54
CAJAS	DOCENA	77.12
PAJA RAFIA	CONO	7.49
THINNER	GALÓN	3.56
ESPONJA	PLANCHA	0.71
TOTAL		1099.17

ANEXO N° 10 - CÁLCULO DE MATERIALES INDIRECTOS DE ORDEN N°1

MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO	N° A UTILIZAR SGN PEDIDO	EQUIVALENTE	COSTO POR DOCENA
CÓDIGOS	1,000	unidades	S/ 25.42	240	0.24	S/ 6.10
PEGAMENTO	17,000	ml	S/ 101.69	7,500	0.44	S/ 44.87
CEMENTO	17,000	ml	S/ 194.92	2,000	0.12	S/ 22.93
JEBE	17000	ml	S/ 67.80	2,000	0.12	S/ 7.98
BRILLO	1000	ml	S/ 29.66	200	0.20	S/ 5.93
THINNER	1000	ml	S/ 12.71	200	0.20	S/ 2.54
BENCINA	3500	ml	S/ 12.71	500	0.14	S/ 1.82
PAJA RAFIA	2000	cm	S/ 20.34	526.3	0.26	S/ 5.35

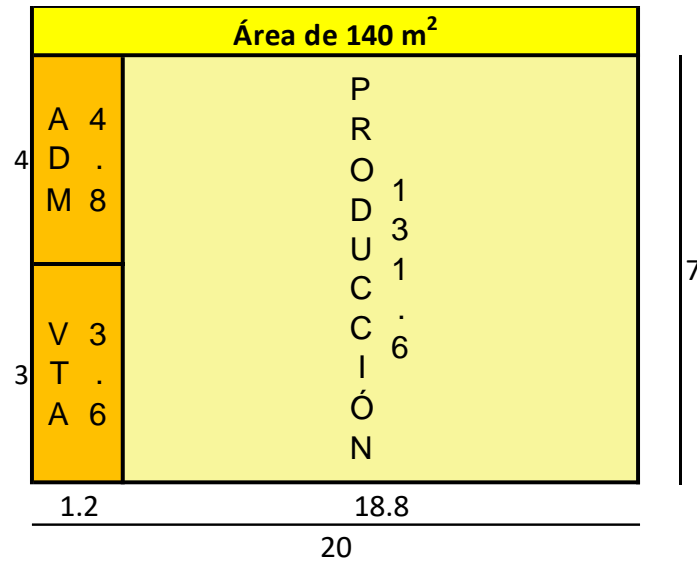
ANEXO N° 11 - CÁLCULO DE MATERIALES INDIRECTOS DE ORDEN N°2

MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO	N° A UTILIZAR SGN PEDIDO	EQUIVALENTE	COSTO POR DOCENA
CÓDIGOS	1,000	unidades	S/ 25.42	384	0.38	S/ 9.76
PEGAMENTO	17,000	ml	S/ 101.69	3,520	0.21	S/ 21.06
CEMENTO	17,000	ml	S/ 194.92	2,640	0.16	S/ 30.27
JEBE	17000	ml	S/ 67.80	2,640	0.16	S/ 10.53
BRILLO	1000	ml	S/ 29.66	320	0.32	S/ 9.49
THINNER	1000	ml	S/ 12.71	320	0.32	S/ 4.07
BENCINA	3500	ml	S/ 12.71	800	0.23	S/ 2.91
PAJA RAFIA	2000	cm	S/ 20.34	457.12	0.23	S/ 4.65

ANEXO N° 12 - CÁLCULO DE MATERIALES INDIRECTOS DE ORDEN N°3


MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO	N° A UTILIZAR SGN PEDIDO	EQUIVALENTE	COSTO POR DOCENA
CÓDIGOS	1,000	unidades	S/ 25.42	336	0.34	S/ 8.54
PEGAMENTO	17,000	ml	S/ 101.69	3,080	0.18	S/ 18.42
CEMENTO	17,000	ml	S/ 194.92	2,310	0.14	S/ 26.49
JEBE	17000	ml	S/ 67.80	2,310	0.14	S/ 9.21
BRILLO	1000	ml	S/ 29.66	280	0.28	S/ 8.31
THINNER	1000	ml	S/ 12.71	280	0.28	S/ 3.56
BENCINA	3500	ml	S/ 12.71	700	0.20	S/ 2.54
PAJA RAFIA	2000	cm	S/ 20.34	740.04	0.37	S/ 7.53
CHINCHES	1	caja	S/ 6.36	1 caja	1.00	S/ 6.36

ANEXO N° 13 - DISTRIBUCIÓN DE M²DEL LOCAL



DISTRIBUCIÓN DE ÁREA		
ADM	4.80	3.4%
VENTAS	3.60	2.6%
PRODUCC.	131.60	94%
	140.00	100%

ANEXO N° 14 – RECIBO DE LUZ (AGOSTO 2019)

RECIBO N° 0050-49911827		Agosto-2019		 Hidrandina RUC: 20132023540	
El Porvenir, Trujillo - La Libertad/					
Para Consultas, su código es: 47401839					
Orbegoso Paredes, Pierre Wilser					
Mz. I 00007 CPMc. Alto Trujillo Barrio 3					


DATOS DEL SUMINISTRO DE CONSUMO		IMPORTE FACTURADOS	
Tensión y SED	220 V - BT / D-304539	Recibo por Consumo del 30/07/2019 al 29/08/2019	
Sist. Eléctrico	SE0122 Trujillo (ST2)	Cargo Fijo	3.22
Tipo de Conexión	Monofásica-Aérea(C1.1)	Cargo por Reposición y Mantenimiento de la	1.08
Opción Tarifaria	BT5B - Residencial	Energía Activa(S/ 0.6018 x 270.0000 Kwh)	162.49
Medidor N°	000000606432154 - Electrón.	Alumbrado Público (Alcuota : S/ 0.5256)	13.14
Hilos	2	SUB TOTAL	179.93
Lectura Anterior	22,931.00 (29/07/2019)	Imp. Gral. a las Ventas	32.39
Lectura Actual	23,201.00 (29/08/2019)	Redondeo	0.01
Diferencia de	270.00	Aporte Ley Nro. 28749 0.0084	2.27
Factor	1.0000	TOTAL RECIBO DE AGOSTO-2019	214.60
Consumo	270.00 kWh	Aporte FOSE(Ley N°27510) S/ 6.09	
Cons. Prom.(6)	238.50 kWh		
Potencia	0.80 kW.		
Inicio Contrato	20/01/2004		
Término Contrato	19/01/2021		
Fecha Emisión	30/08/2019		

GRUPO PALERMO S.A. RUC: 20114998717



Año 2019

Importe 2 Últimos Meses Facturados	
Jun - 2019 S/ 184.20	Jul - 2019 S/ 187.30



FECHA DE VENCIMIENTO **20/09/2019**

TOTAL A PAGAR S/ ***214.60**

RECIBO N° 501-49911827 **Agosto-2019**
 Suministro: 47401839 Orbegoso Paredes, Pierre Wilser
 El Porvenir, Trujillo - La Libertad/
 27-236-28280 / 30/08/2019 / 20/09/2019
TOTAL A PAGAR S/ ***214.60**

ANEXO N° 15 – RECIBO DE AGUA (AGOSTO 2019)

 <p>SEDALIB S.A. EMPRESA SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO LA LIBERTAD S.A. R.U.C.: 20131911310 OFICINA PRINCIPAL: AV. F. VILLARREAL # 1300 - TELF: 044 - 480555</p>		<p>RUTA : 29013 - 223712</p>	<p>RECIBO : 130-17170180-50 CODIGO : 03041200620</p>		
<p>PORTALATINO PEREDA ANA MARIA CA 49 I-7 SECT BARRIO III Ref.: R.U.C.: D.N.I. 40088718 Horario : 04:00:00 Hrs - 07:30:00 Hrs Frecuencia : Diario Horas: 3.50 Dias/Semanas : 7.00 MEDIDOR : 6682250 TARIFA: D01 T/S: 1 LECTURA ACTUAL: 384 - 01/08/2019 LECTURA ANTERIOR: 376 - 01/07/2019 CONSUMO M3 : 00000008</p>		<p>FACTURACION DE : AGOSTO FECHA DE EMISION : 03/08/2019</p>			
		<p>CICLO : 29</p> 			
N°	CONCEPTOS	1° RANGO	2° RANGO	3° RANGO	IMPORTE
1	SERVICIO DE AGUA	15.54			15.54
2	SERVICIO ALCANTARILLADO	8.88			8.88
3	CARGO FIJO				3.79
5	INTERESES MORATORIOS - N° 1 / 1 - 17775211				0.75
6	INTERESES MORATORIOS - N° 1 / 1 - 17776229				0.06
7	REP.CORTE SIMPLE AGUA - N° 1 / 1 - 124225				29.34
SUBTOTAL :					58.36
I.G.V.(18%) :					10.36
SALDO REDONDEO AL MES ANTERIOR:					0.01
REDONDEO MES ACTUAL :					-0.03
TOTAL RECIBO AGOSTO 2019					68.70

EMERGENCIAS: 044-480555

SEGUNDO ORIGINAL

SON: SESENTIOCHO Y 70/100 SOLES

Estimado Cliente:
*Estimado cliente. *PAGUE SU RECIBO Y EVITE INTERESES MORATORIOS*.

TOTAL A PAGAR : S/ 68.70

F. VENC. : 21/08/2019




ANEXO N° 16 – HORAS UTILIZADAS DE CADA MÁQUINA

MAQUINA	TIEMPO (HORAS) X DOCENA	TIEMPO TOTAL 3 PEDIDOS
PEGADORA	0.50	20.00
HORNO	0.50	20.00
COMPRESORA	1.00	40.00
SELLADORA	0.13	5.20
TROQUELADORA	0.07	2.68
APARADORA DE POSTE	0.33	13.20
CORTADORA DE TIRAS	0.13	5.20
DOBLADORA DE TIRAS	2.00	80.00

ANEXO N° 17 – ENTREVISTA AL GERENTE DE M&A

ENTREVISTA A GERENTE DE CALZADOS M&A

1. ¿Cuál es su nombre?
 - Manuel
2. ¿Qué función desempeña en la empresa?
 - Gerente General
3. ¿Por qué decidió dedicarse al rubro de calzado?
 - Por el amplio mercado que existe en este rubro.
4. ¿Lleva un sistema de costos para determinar el precio de venta del calzado o lo fija en base al precio de mercado?
 - No, como la mayoría de empresas de calzado nos guiamos por el precio de mercado.
5. ¿Cómo es el proceso de fabricación de calzado?
 - El proceso de fabricación tiene cuatro subprocesos, primero se inicia con el cortado en donde se procede a cortar, valga la redundancia, el cuero y dando la forma del modelo que eligió el cliente, posteriormente se procede al perfilado, en donde se unen las piezas que anteriormente fueron cortadas; como tercer paso tenemos el armado en donde se une la forma del calzado con la parte de la planta; finalmente se pasa el calzado al alistador quien se encarga de agregar algunos detalles, limpiar, poner las etiquetas y encajar para que quede listo para entregar al comprador.
6. ¿Con cuántos trabajadores cuenta y cuál es la función que desarrolla cada uno?
 - Tenemos 1 cortador, 5 perfiladores, 3 armadores y 1 alistadora que se encargan de hacer los subprocesos que anteriormente mencioné.
7. ¿En base a qué realiza el pago a sus trabajadores?
 - Pagamos a destajo, considerando las docenas que produce cada trabajador.

8. ¿Qué máquinas utiliza en el proceso de fabricación?
 - Generalmente utilizamos 6 máquinas que son la pegadora, horno, compresora, selladora, troqueladora y aparadora de poste; y en caso que se haga algún modelo que contenga tiras también utilizamos la cortador y dobladora.
9. ¿Quiénes son sus principales proveedores?
 - Distribuidora Marysabel S.A.C.
 - Inversiones N&G Anthony S.A.C.
 - Narváez García Francisco
 - Eva Multiservicios E.I.R.L.
 - Sosa Rodríguez Ricardo
 - Sintéticos Caqueta
10. ¿Tiene una lista de precios de los materiales que usa en la fabricación de cada modelo? De ser así, ¿podría proporcionárnoslo?
 - Sí, tenemos una lista con los materiales que usamos y los precios a los que los compramos.
11. ¿En qué ciudades vende el calzado?
 - En Lima y Chiclayo.
12. ¿Quiénes son sus principales clientes?
 - Yessica Noemí Chilón Reyes
 - Shoes Export Nandos S.A.C.
 - Industria y Comercio C Y J E.I.R.L.
 - Janeth Del Pilar Campos Tello
13. ¿Cuál es el precio de venta del calzado?
 - El precio varía dependiendo de si son sandalias o ballerinas, también tenemos en cuenta el modelo; pero en promedio va de S/ 200 a más la docena.

ANEXO N° 18 – RESUMEN DE ENTREVISTA

RESUMEN DE ENTREVISTA AL GERENTE DE CALZADOS M&A

En el mes de agosto del presente año se entrevistó al gerente de la empresa Calzados M&A con el objetivo de conocer más sobre lo que lo llevó a constituirla y todo sobre el proceso de fabricación y venta del producto.

Según el gerente, decidió iniciar en el rubro de calzado debido a que este es uno de los más demandados en el mercado, sobre todo en Lima y Chiclayo (ciudades donde vende el producto), para esto cuenta con 1 cortador, 5 perfiladores, 3 armadores y 1 alistadora que realizan los procesos de cortado, perfilado, armado y alistado respectivamente, a los cuales se les paga a destajo por la naturaleza del trabajo. Asimismo, cuenta con 6 máquinas importantes en la elaboración del calzado, así como principales proveedores y clientes que son imprescindibles para que el negocio marche correctamente. Además, el calzado fabricado es exclusivo para mujer, siendo las ballerinas y sandalias las principales líneas que fabrica.

Finalmente, se entiende que Calzados M&A es una empresa familiar que ha logrado posicionarse en el mercado ofreciendo sus productos a precios accesibles según cada cliente.

ANEXO 19 – PROMEDIO MENSUAL DE VENTAS

PROMEDIO DE PRODUCCIÓN MENSUAL		
MES	ÓRDENES DE PRODUCCIÓN	DOCENAS
FEBRERO	PEDIDO 1	20
	PEDIDO 2	13
	PEDIDO 3	13
	PEDIDO 4	5
	PEDIDO 5	21
	PEDIDO 6	20
	PEDIDO 7	3
SUBTOTAL		95
MARZO	PEDIDO 1	6
	PEDIDO 2	9
	PEDIDO 3	12
	PEDIDO 4	26
	PEDIDO 5	16
SUBTOTAL		69
ABRIL	PEDIDO 1	26
	PEDIDO 2	23
	PEDIDO 3	16
	PEDIDO 4	5
	PEDIDO 5	16
	PEDIDO 6	5
	PEDIDO 7	27
SUBTOTAL		118
MAYO	PEDIDO 1	7
	PEDIDO 2	15
	PEDIDO 3	32
	PEDIDO 4	2
	PEDIDO 5	21
	PEDIDO 6	1
	PEDIDO 7	2
SUBTOTAL		80
JUNIO	PEDIDO 1	1
	PEDIDO 2	14
	PEDIDO 3	1
	PEDIDO 4	36
	PEDIDO 5	6
	PEDIDO 6	36
	PEDIDO 7	6
	PEDIDO 8	22
SUBTOTAL		122
JULIO	PEDIDO 1	17
	PEDIDO 2	1
	PEDIDO 3	21
	PEDIDO 4	12
	PEDIDO 5	6
	PEDIDO 6	16
	PEDIDO 7	17
	PEDIDO 8	22
	PEDIDO 9	18
SUBTOTAL		130.00
TOTAL X 6 MESES		614.00
PROMEDIO MENSUAL		102.33