



**Universidad
Norbert Wiener**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍAS**

Tesis

**Propuesta de implementación del sistema de producción para la
optimización de los costos en una imprenta en el distrito de
Chorrillos, Lima-2021**

Para optar el Título profesional de Ingeniero Industrial y de Gestión Empresarial

AUTOR

Br. Rivera Espinal, Diana Vanessa

Código ORCID

0000-0001-7711-0804

LIMA - PERÚ

2021

Tesis

Propuesta de implementación del sistema de producción para la optimización de los costos en una imprenta en el distrito de Chorrillos, Lima-2021

Línea de investigación general de la universidad

Ingenierías de Sistemas e Informática, Industrial y Gestión Empresarial y
Ambiental

Línea de investigación específica de la universidad

Supply chain management

Asesor

Mtro Ortiz Vargas Nicolás Fedeberto

Código ORCID

0000-0003-0088-7353

Miembros del Jurado

Dr. Flores Zafra David (ORCID: 0000-0001-5846-325X)

Presidente del Jurado

Mtro Cáceres Trigoso, Jorge Ernesto (ORCID: 0000-0001-5582-3002)

Secretario

Mtro Paz Panduro David Anibal (ORCID: 0000-0002-3175-5890)

Vocal

Asesor temático

Mtro Cáceres Trigoso Jorge Ernesto (ORCID: 0000-0001-5582-3002)

Dedicatoria

A mi esposo Edgar Ramos Condori y a mi hijo Eduardo Nicolas Ramos Rivera por el gran apoyo tanto moral, económico durante todos estos años de estudios y porque siempre fueron y serán mi principal motivación para seguir creciendo profesionalmente. A mis padres y hermanos que de alguna u otra manera me apoyaron a lograr mi meta para ser un profesional. También a mis profesores y asesores por su tiempo, conocimientos, entereza y haber compartido su sabia experiencia.

Agradecimiento

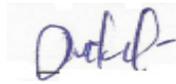
Ante todo, agradezco a Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado. A mi alma mater, universidad privada Norbert Wiener por haberme proporcionado las herramientas idóneas para hacer posible mi formación profesional y facilitado unos excelentes asesores metodólogo y temático quienes me brindaron sus conocimientos, además fueron guía para mí en la realización del presente trabajo de investigación.

Declaración de autoría

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN DE AUTORÍA	
	CÓDIGO: UPNW-EES-FOR-017	FECHA: 13/03/2020

Yo Rivera Espinal Diana Vanessa estudiante de la escuela académica de ingeniería y negocios de la universidad privada Norbert Wiener, declaro que el trabajo académico titulado: “Implementación del sistema de producción para la optimización de los costos en una imprenta en el distrito de chorrillos, lima-2021” para la obtención del título profesional de: Ingeniería Industrial y de Gestión Empresarial es de mi autoría y declaro lo siguiente:

1. He mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Autorizo a que mi trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. De encontrarse uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente y/o autor, me someto a las sanciones que determina los procedimientos establecidos por la UPNW.



.....
Firma

Diana Vanessa Rivera Espinal
DNI:45459429



Huella

Lima, 2 de Diciembre de 2021

Índice

	Pág.
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Declaración de autoría	vi
Índice	vii
Pág.	vii
Índice de tablas	x
Índice de figuras	xi
Resumen	xii
Abstract	13
Introducción	14
CAPITULO I: EL PROBLEMA	16
1.1 Planteamiento del problema	16
1.2 Formulación del problema	18
1.2.1 ¡Error! Marcador no definido. 1.2.2 ¡Error! Marcador no definido. 1.3 Objetivos de la investigación	19
1.3.1 ¡Error! Marcador no definido. 1.3.2 ¡Error! Marcador no definido. 1.4 Justificación de la investigación	19
1.4.1 ¡Error! Marcador no definido. 1.4.2 ¡Error! Marcador no definido. 1.4.3 ¡Error! Marcador no definido. 1.5 Limitaciones de la investigación	20
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	21
2.1 Antecedentes de la investigación	21
2.1.1 ¡Error! Marcador no definido. 2.1.2 ¡Error! Marcador no definido. 2.2 Bases teóricas	23
2.2.1 ¡Error! Marcador no definido. 2.2.2 ¡Error! Marcador no definido. CAPITULO III: METODOLOGÍA	30
3.1 ¡Error! Marcador no definido. 3.2 ¡Error! Marcador no definido. 3.3 ¡Error! Marcador no definido. 3.4 ¡Error! Marcador no definido. 3.5 ¡Error! Marcador no definido. 3.6 ¡Error! Marcador no definido. 3.7 ¡Error! Marcador no definido. 3.7.1 ¡Error! Marcador no definido. 3.7.2 ¡Error! Marcador no definido. 3.7.3	

	¡Error! Marcador no definido.3.7.4
	¡Error! Marcador no definido.3.8
	¡Error! Marcador no definido.3.9
¡Error! Marcador no definido.CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	38
4.1	394.2
	534.3
	574.4
	574.4.1
	574.4.2
	584.4.3
	584.4.4
	594.4.5
	594.4.6
	604.4.7
	¡Error! Marcador no definido.4.4.8
	634.4.9
	644.5
64CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	62
5.1	675.2
	68REFERENCIAS
	63
ANEXOS	66
Anexo 1: Matriz de consistencia	67
Anexo 3: Instrumento cuantitativo	96
Anexo 4: Instrumento cualitativo	97
Anexo 5: Fichas de validación de los instrumentos cuantitativos	98
Anexo 6: Fichas de validación de la propuesta	99
Anexo 7: Base de datos (instrumento cuantitativo)	100
Anexo 8: Transcripción de las entrevistas o informe del análisis documental	101
Anexo 9: Pantallazos del Atlas.ti	105

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1 Matriz de categorización /operacionalización	32
Tabla 2 Matriz de direccionalidad de Sistema de producción	33
Tabla 3 Expertos que validaron el instrumento	35
Tabla 4 Expertos que validaron la propuesta	36
Tabla 5 Costos acumulados de la producción del año 2020	38
Tabla 6 Cálculo del proceso de Costo de producción anual	39
Tabla 7 Matriz de centros de costos de producción, administrativos, ventas y financieros	41
Tabla 8 Costos por comportamiento de producción donde se identifican los costos	

fijos y variables	43
Tabla 9 Costos por naturaleza de la producción los cuales identifican la forma de representar los costos	45
Tabla 10 Cálculo de costos de mano de obra	46
Tabla 11 Estado de costo de producción	47
Tabla 12 Estado de costo de venta	48
Tabla 13 Precios	48
Tabla 14 Estado de ganancias y pérdidas	50
Tabla 15 Matriz de direccionalidad de la propuesta	58

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1 Costos de producción anual de materia prima, envases y embalajes, otros materiales, otros costos indirectos.	40
Figura 2 Tipos de costos de producción dentro de ellas se tiene los costos directos e indirectos que intervienen en la producción	43
Figura 3 Son los costos que representan a la producción y gastos de administración, gasto venta y gastos financieros del año 2020.	46
Figura 4 Representa el costo por comportamiento del año 2020	46
Figura 5 Costos por naturaleza de la producción del año 2020	49
Figura 6 Análisis cualitativo de la categoría costeo.	53
Figura 7 Análisis cualitativo de la subcategoría gestión de producción.	54
Figura 8 Análisis cualitativo de la subcategoría gestión de costos.	55
Figura 9 Análisis cualitativo de la subcategoría gestión de ventas.	56

Resumen

En el siguiente trabajo titulado “Implementación del sistema de producción para la optimización de los costos en una imprenta en el distrito de Chorrillos, Lima-2021”, como objetivo principal fue la implementación del sistema de producción para la optimización de los costos en una imprenta, como objetivos específicos analizar la situación de los costos en una imprenta e identificar los factores que inciden en los costos en una imprenta en el distrito de Chorrillos.

Se desarrollo un estudio de carácter holístico con un diseño no experimental, un enfoque mixto y de tipo proyectiva. En ese caso a población fue los colaboradores de la imprenta, de las cuales se usó de ese grupo una muestra y 4 fueron las unidades informantes, por tal sentido para la recolección de datos se utilizó los instrumentos análisis documentario y guía de entrevista que se basaron a las tres sub categorías, gestión de producción, gestión de costos y gestión de ventas.

El desarrollo de la propuesta se formó por 3 objetivos para optimizar de los costos en una imprenta, como primer objetivo se planteó implementar el sistema de producción, es por eso que se creó las hojas de órdenes de producción, posterior ellos se desarrolló el segundo objetivo que fue analizar la situación de los costos en el área de producción, donde

se realizó un flujograma y se identificó cada proceso productivo, también se crearon centros de costos por qué no conocían sus costos reales de cada orden. Finalmente se desarrolló el tercer objetivo que identifica los factores que inciden en los costos donde se determinó que el costo fijo es sumamente elevado.

Palabras clave: Costos, ventas, producción, sistema.

Abstract

In the following work entitled "Implementation of the production system for the optimization of costs in a printing company in the district of Chorrillos, Lima-2021", the main objective was the implementation of the production system for the optimization of costs in a printing plant. As specific objectives, analyze the cost situation in a printing company and identify the factors that affect costs in a printing company in the district of Chorrillos.

A holistic study was developed with a non-experimental design, a mixed and projective approach. In that case, the population was the collaborators of the printing press, of which a sample was used from that group and 4 were the informant units, for this reason, the documentary analysis and interview guide instruments were used for data collection. to the three sub categories, production management, cost management and sales management.

The development of the proposal was formed by 3 objectives to optimize costs in a printing company, the first objective was to implement the production system, that is why the production order sheets were created, after which the second objective was developed which was to analyze the cost situation in the production area, where a flow chart was made and each production process was identified, cost centers were also created because they did not know their real costs for each order. Finally, the third objective was developed, which identifies the factors that affect costs, where it was determined that the fixed cost is extremely high.

Key words: Costs, sales, production, system.

Introducción

En el presente trabajo de investigación se plantea implementar un sistema de producción para la optimización de los costos en una imprenta. En este sentido se proyecta mejorar a los problemas que incurren en los altos costos en la empresa, con la ayuda de diversas implementaciones, donde se abordará a las subcategorías de la categoría problema son; la gestión de producción, gestión de costos y gestión de ventas.

Por tal sentido, la presente investigación se conformará por cinco capítulos, donde paulatinamente se desarrollaron para encontrar la categoría solución: En capítulo I se describe el planteamiento del problema en una empresa de imprenta en el distrito de Chorrillos y con la ayuda del levantamiento de la información se pudo formular la problemática general y sus especificaciones para que se pueda desarrollar la investigación, también se planteó los objetivos generales y específicos, la justificación desde tres puntos de vista, teórica, metodológica y práctica, por último, la delimitación.

En el capítulo II se desarrolló el marco teórico donde se describen los antecedentes nacionales e internacionales, así como antecedentes locales, en el marco fundamental se describen las teorías del proyecto, teoría de gestión de producción, teoría de costos y teoría de ventas.

En el capítulo III se presenta la metodología utilizada, el método inductivo-deductivo, el enfoque mixto con un nivel comprensivo, asimismo se utilizó el sintagma holístico y para el procesamiento de los datos cuantitativos se utilizó Microsoft Excel 2016, mientras los datos cualitativos fueron procesados por el software ATLAS TI versión 8, se describe los resultados obtenidos, el planteamiento de la propuesta y las discusiones.

Asimismo, en el capítulo IV se presentarán los resultados obtenidos gracias a los instrumentos aplicados a la muestra seleccionada, donde también se podrá analizar y

encontrar los factores que incurren en el problema de estudio y con ello contra la solución. También se desarrolló el fundamento de la propuesta, donde se describe a las teorías que la respaldan, además se planteó los objetivos y soluciones de la propuesta a desarrollar.

Finalmente, en el capítulo V se presentó las conclusiones a base de los objetivos planteados al inicio del trabajo de investigación, asimismo se detalló las recomendaciones para la propuesta desarrollada.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

En Estados Unidos, esta era de globalización generó un entorno aún más competitivo entre las organizaciones a nivel mundial, dentro de las organizaciones afectadas la industria gráfica no es la excepción, porque las actividades gráficas han sido impactadas enormemente por la pandemia, así mismo la globalización y la abundante competencia publicitaria ha impactado al sector llevando a estos a una disputa por los márgenes de ganancias, que se vio afectado debido a las estrategias establecidas por las tiendas. Lo cual se agravó mucho más, debido al COVID-19, que generó una de las peores recesiones económicas posterior a la segunda guerra mundial, ello afectó a las instituciones de todos los continentes, entre ellas Latinoamérica, viéndose uno de los más afectados con un descenso del 7.2% de la economía de la región, en el 2020 y ese descenso en la economía, obviamente afectó al sector gráfico, las personas han estado más enfocados en cuidar su salud, que en invertir o consumir de la comunicación gráfica (Banco mundial, 2020).

En España, este desplome de la económica tuvo un gran impacto en los distintos sectores, entre las cuales se ubica el sector de la industria gráfica, que tuvo una caída del 35% en sus ingresos, en el cual el subsector de imprenta de etiquetas, viene trayendo un declive de hasta 3 millones de euros en sus ingresos, aunque aún se mantienen en números positivos (Alarcón, 2021).

En Colombia, por lo cual, las distintas sociedades del sector gráfico se ven en la necesidad de adoptar medidas para la optimización de costos, buscando así una mejora en el desempeño de la organización, por ello, establecen distintos enfoques con el objetivo de la minimización de costos. Estos enfoques varían de acuerdo al problema que atraviesa la organización, entre ellos son: economía, administración, finanzas, producción y contabilidad. De todas ellas, la optimización de costos bajo el enfoque de producción es una

de las disciplinas que tiene uno de los mayores impactos en la minimización de costos, debido a las distintas áreas de mejoras que tiene, teniendo en cuenta que los costos de operativos influyen en los costos de venta del producto final (Rojas, Valencia y Cuartas, 2017).

En Colombia, Un informe de costos que difiere del producto anterior tiene el efecto de aumentar los costos de fabricación de la siguiente manera: cómo se puede ver los limpiadores de cables y los limpiadores de rodillos son productos finales costosos, que requieren que los empleados involucrados en todo el proceso de fabricación trabajan para reducir costos de fabricación y así mismo debe revisar ya que se consume con poca frecuencia debido a diferentes productos y se debe comprender que las diferencias de costos son importantes para determinar los costos de fabricación y considerar volúmenes de producción similares (Taha, 2017).

En el Perú, se desconoce los elementos que influyen en calcular los costos de producción en base a la experiencia establecida sólo por el mercado o las materias primas por ello, serán afectados los costos reales, las imprentas no tiene un sistema de costos que pueda conocer el costo de fabricación. (Senmache, Salinas 2016).

Así mismo, se observaron que las empresas utilizan métodos tradicionales empleando el proceso de facturación. La diferencia es que algunas empresas tienen costos más altos por período al medir los costos porque el método tradicional trata todos los costos como una sola suma y el proceso los considera completos. Que deberían hacer. Por lo tanto, cuando se realiza un análisis financiero, el costo real no se tiene en cuenta en el informe. Obtener una estructura de costos correcta es importante para cualquier negocio, porque conocer los factores que componen el costo de un artículo le permite administrar mejor su producto terminado. También muestra que es posible identificar costos que se pueden optimizar para encontrar formas de optimizar. Esto muestra que la empresa ha logrado

constantemente los resultados esperados y está trabajando para mejorar esos resultados con el tiempo (De La Cruz; Soria, Guerizin, 2017).

La imprenta de Chorrillos, se fundó en el 2012 pertenece al rubro gráfico, dedicada a la producción de empaques impresos y el proceso inicia con la preimpresión es cuando se imprime y digitaliza los textos e imágenes, realizando la imposición, preparando la salida, haciendo las primeras pruebas la siguiente etapa es la impresión y las pruebas al finalizar es la Post-Impresión ,acabados, troquelados, laminados, plastificado y se corrige las fallas de la impresión, donde se elaboran estos productos como etiquetas adhesivas, fundas termoencogibles doy pack, empaque flexible, según el último reporte de costo de producción mensual, se tiene como promedio la suma de S/ 700 000 mil soles la facturación mensual y llega a facturar 8.5 millones anualmente, la empresa cuenta con 30 empleados entre operativos y administrativos. Se observa que, en dicha empresa, existe un cambio constantemente de sus procesos, no cuentan con un sistema de producción o, ello genera fluctuaciones de costos. Por lo cual, la tipografía desconoce estas situaciones debido a factores internos (el trabajo en esta etapa se hace de manera deficiente) e influencias externas. Por factores que influyen (el mercado ha incrementado el consumo de artículos de primera necesidad y ha sustituido la impresión de este artículo), la empresa ha cambiado su línea de negocio hacia la impresión de etiquetas alimentarias. Por lo tanto, las empresas tienen que calcular el costo para mostrar su progreso y, al final, los resultados se reflejan en sus ganancias o pérdidas anuales. Las empresas de impresión se enfocan en satisfacer a sus clientes para que mejoren y sigan siendo competitivas, lo que hace que el diseño de la estructura de costos sea riguroso y eficiente. El área de impresión es heterogénea porque desconoce el costo unitario de producción de cada etiqueta para poder enfocarse en cada proceso y ofrecer precios que satisfagan las necesidades del cliente, sin destinar recursos a actividades que de otra manera implican costos adicionales. Así mismo, la irrelevancia y

carencia de datos confiable lleva a su vez a cometer errores que generan un aumento de los costos, lo cual repercute en las utilidades de la empresa.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿De qué manera se realizará la optimización de los costos en una imprenta en el distrito de Chorrillos en el año 2021?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cuál es la situación de los costos en una imprenta en el distrito de Chorrillos en el año 2021?

¿Cuáles son los factores que inciden en los costos en una imprenta en el distrito de Chorrillos en el año 2021?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Proponer la implementación del sistema de producción para la optimización de los costos en una imprenta en el distrito de Chorrillos en el año 2021.

1.3.2 Objetivos específicos

Analizar la situación de los costos en una imprenta en el distrito de Chorrillos en el año 2021.

Identificar los factores que inciden en los costos en una imprenta en el distrito de Chorrillos en el año 2021.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

El presente proyecto de investigación se basa en 03 teorías: La teoría de ingeniería de costos, donde proporciona un marco de asignación de recursos entre las instituciones y

las personas, buscando mantener los costos reducidos y ganancias altas. La segunda es la teoría general de costos donde el primer paso es un pedido con un número progresivo que indica el tipo de trabajo realizado en el proceso de fabricación y la siguiente etapa es el costo asociado con la conversión de la cantidad, equipo, reparación u otro servicio especificado, la tercera teoría son los cuellos de botella que describen los impedimentos para el correcto funcionamiento de los procesos financieros, logísticos, operativos o de recursos humanos y así optimizará la parte operativa y presupuestaria y así optimizar los costos en la imprenta.

1.4.2 Metodológica

El estudio se realiza bajo dos perspectivas dentro del proceso, mediante un enfoque de objetivos mixtos en toda la base de la investigación holística, esto permite un análisis cualitativo y cuantitativo de los datos de las técnicas e instrumentos realizados en el análisis de documentos y entrevistas.

1.4.3 Práctica

El presente estudio será fundamental para el crecimiento empresarial del sector de imprentas, la optimización de los costos es uno de los pilares, así como la descripción de los factores que influyen en el proceso, para conocer los beneficios reales de cada producto, sugerir mejoras y tomar decisiones continuas en el proceso productivo.

1.5 Limitaciones de la investigación

El período de desarrollo de este proyecto es de 6 meses, que es el tiempo requerido para el trabajo, más un corto período de aplicación de los instrumentos. Se realizó en 6 meses en una imprenta de Chorrillos, en Lima, no obstante, este proceso se desarrolla de manera virtual por que en esta época de pandemia las labores se realizan desde casa, por ello, se

ejecutará las técnicas de recopilación para el análisis de documentos y las entrevistas se desarrollarán de manera virtual.

Debido al Covid-19 que estamos atravesando se tiene limitación en la obtención de información, por ende; nos basamos en recursos informáticos. En tal sentido los expertos del tema lo validaron virtualmente.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes internacionales

En Bogotá, Charry (2016) realizó una investigación donde se busca elaborar el diseño para un sistema que cubra las operaciones en una empresa del rubro gráfico, el objetivo de dicho estudio era mejorar la calidad y la producción de los productos, dicha mejora ayudaría a mejorar la rentabilidad de la empresa, asimismo las estrategias que se utilizan ayudarán a mejorar los ingresos, la constante evolución de la publicidad y la creciente competencia, obliga a la empresa estar a vanguardia de la tecnología y ello propone un sistema de costeo de trabajos a través de una tabla de costos que define el precio unitario de cada producto.

En Ecuador, Álvarez (2016) según su investigación para optimizar recursos productivos, adquisición, implementación de reasentamiento, asignación de mano de obra local y costos de producción decisivos, se aplicaría un sistema del costeo con sus protocolos y procedimientos para que una propuesta tenga éxito, las partes deben estar comprometidos y ser conscientes de que el incumpliendo tiene implicaciones económicas, financieras y tributarias.

En Ecuador, Peñafiel, (2015). Su investigación indica que una vez que se completa el diseño de la estructura de costos, estos resultados logrados son valiosos para la implementación, determinando el costo del producto y produciendo la tasa de retorno real. Por ello, el control de los materiales adquiridos por una empresa está determinado por su formato y perfil para poder seleccionar a los proveedores validando siempre la calidad. Por lo tanto, la institución no tiene un sistema de costos para calcular los productos, es posible observar el costo del proceso de fabricación y obtener información verídica para las decisiones en el proceso de fabricación.

2.1.2 Antecedentes nacionales

En Perú, Mechan y Rimarachín, (2019), en Chiclayo, en su estudio, presentan el caso de la empresa del sector gráfico, donde después de analizar la empresa se pudo identificar que no se tiene los costos reales de los más de 40 productos que brindan, por lo tanto el estudio busca dar los lineamientos para que la gerencia pueda cuantificar los costos y asimismo poder determinar la rentabilidad de la empresa, la información que se pretende tiene que ser oportuna y verificable que brinden un mayor beneficio a la empresa. La investigación que se realizó fue aplicada y el diseño del estudio fue no experimental, como solución se diseñó un sistema por costos por órdenes para el giro del sector gráfico.

Asimismo, en Perú, Hidalgo, (2018), en Trujillo realizó la tesis enfocada en los costos por órdenes de la empresa gráfica para mejorar su rentabilidad. El estudio que realizó fue explicativo y el diseño utilizado se aplicó pre experimental. Los objetivos del estudio son identificar el impacto de la propuesta en la producción y así poder reducir los costos de la empresa gráfica. En el estudio se estudió el costo real antes de implementar la mejora y después de la aplicación de la mejora se compararon los cuadros y se pudo ver la variación de los costos y finalmente el estudio llevó a elaborar un programa de producción y la estandarización de los requerimientos para reducir los sobrecostos identificados.

En Perú, Bringas, (2015), en Trujillo, en su estudio sobre el un sistema de contabilidad para mejorar el proceso de una institución de servicios gráficos, busca describir, analizar un diseño de costos para una mejor ejecución de la gestión en los diferentes procesos de la empresa gráfica. Los objetivos que se planteó en el estudio es el poder demostrar que con la propuesta del presente trabajo la gestión de la imprenta mejorara significativamente, también se busca la identificación de los procesos claves de la imprenta, asimismo se busca analizar la prestación de servicios de la empresa para una mejora. El estudio realizado fue

descriptivo-aplicado, el resultado del proyecto fue la elaboración de un diseño para el sistema de costos, lo cual se pudo reflejar la mejora en la rentabilidad de la empresa.

En Perú, Santos, (2015), en su estudio, afirma que la empresa gráfica administra el libro mayor, pero los gastos de la producción actual no valorizan por completo los gastos indirectos, que pueden complementarse con la contabilidad analítica al implementar los sistemas de costos, el análisis del índice financiero de la compañía ayuda a identificar problemas relacionados con la liquidez, el desempeño crediticio y de la deuda. El beneficio neto en mayo de 2014 fue casi sustancial, con un buen resultado del 6% frente a 1,3% en mayo de 2013, dependiendo de los resultados.

Asimismo, en la empresa ubicada en el distrito de Chorrillos, tiene un costo de producción promedio de setecientos mil soles a ochocientos mil soles la facturación mensual y llega a facturar más de siete millones anuales, la empresa cuenta con empleados operativos y administrativos. La empresa tiene los siguientes productos etiquetas adhesivas, fundas termoencogibles, doy 'pack, empaque flexible, asimismo tiene un sistema de gestión que fue implementado de forma empírica y tuvo pérdidas desde el 2018 es de -23%, El 2019 es de -20% el 2020 es de -2.90% y el presente trabajo busca establecer una propuesta que ayude a mejorar la rentabilidad de la empresa.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Marco fundamental

El presente trabajo se explicará en base a tres teorías, la primera será la ingeniería de costos es un método de aplicación del conocimiento científico y empírico para hacer las suposiciones más realistas y estimar la importancia esto significa que para conseguir algo, tienes que renunciar a otra cosa. El seguimiento y la retroalimentación son parte del proceso de gestión donde les permite evaluar los resultados de maximizar la utilización de recursos y habilitar la eficiencia del sistema (en este caso, los costos finales y de producción) para

aplicar técnicas de optimización para aprovechar al máximo sus recursos. Al mismo tiempo, opte por actuar contra los factores de riesgo a través de opciones preventivas para evitar pérdidas que afecten a activos y recursos. Se basa en planes de seguimiento y evaluación y ayuda a establecer un mecanismo de revisión de las acciones tomadas frente a la producción y los costos (Rodríguez, 2015).

Esta segunda teoría es para gestionar los costos donde la información obtenida de los factores identificados. Materiales, gastos generales, estos se cuentan en las órdenes y se aplican a las impresas físicas que solo pueden identificar lotes, subgrupos, ensamblajes y productos terminados. Este sistema de precios se aplica sólo si la producción mantiene un registro de productos_en stock y se basa en los pedidos de un cliente o solicitados para producir específicamente. Encuentren datos de costos con un modelo de observación teórico. Este no se especifica, pero muestra lo que sucede cuando la empresa asume el costo. Cualquier insumo defectuoso afectará el gasto de la producción como el agotamiento de insumos, curvas de mano obrera sin experiencia, fallas en equipos mecánicos o de ingeniería, errores de diseño y corte. Estos eventos tienen un impacto significativo porque provocan retrasos en el proceso. Evidentemente, el proceso de fabricación requiere mucho tiempo y el costo resultante es elevado. Lo ideal es dominar estas variables para un sistema productivo eficiente y rentable que satisfaga a las organizaciones. Todo esto es posible cuando el control real se aplica a la entrada asociada con la actividad (Cartier, 2008).

La teoría de la restricción es un conjunto de herramientas de análisis causal conocidas como "cuellos de botella" o también conocido como recurso de capacidad cero. Este es un enfoque para el desarrollo y los procesos artificiales sistemáticos que son fáciles de mejorar hasta cierto punto. Todos los límites crean trabajo acumulativo en el proceso. Esto se determina examinando los materiales acumulados y usados con frecuencia por el cliente (Goldratt, 1984).

2.2.2 Marco conceptual

El plan estipula la implementación de un sistema productivo donde uno de los elementos que agregan valor desde el suministro hasta el producto final, de manera que los elementos principales están enfocados en estilos de gestión, procesos, máquinas, materias primas, tecnología y trabajadores, permitiendo el suministro de bienes de alta calidad a la industria y a las personas. Hay cuatro tipos de sistemas, pero aquí nos centraremos en un sistema por orden de producción o pedido esta se caracteriza donde se fabrica un solo tipo de producto para cada proceso de conversión y no sigue tipos de ejecución específicos. La fabricación es un método donde puede ser mecánico o manual como también se puede aplicar la unión de ambos. También deberá diseñar el diagrama de flujo donde explica e incluye los lineamientos a seguir. Las empresas diseñan procesos con el objetivo de satisfacer al cliente, no siguen un proceso operativo lineal y no estandarizan los productos que fabrican. Esto, por supuesto, no significa que las empresas que practican sistemas de fabricación para el trabajo no tengan una filosofía (Unea, 2019).

Es vital la gestión de costos en los diferentes procesos para cuantificar el gasto de fabricación del artículo para así determinar el valor de venta, el costo de inventario de los productos para hacer un presupuesto razonable. El propósito es poder determinar la ganancia o pérdida del período y crear una cuenta de resultados calculando el costo del producto. También sirve como base para la investigación económica y la determinación de las decisiones. La característica principal es el uso de centro de costos donde se asigna costos y gastos para una determinada unidad debido a esta naturaleza se puede identificar los tipos de costos (Castellón, 2016).

El cálculo de gastos es una herramienta utilizada que recopila, describe y elabora los reportes en los informes de costos que se puede usar para tomar decisiones de costos

óptimas y completas, así como para planificar y administrar costos. En segundo lugar, es un sistema de información que permite a las empresas identificar y realizar el tratamiento a toda la información de la producción, gestión y situación financiera de una institución (Label, 2016).

El costo se define como el sacrificio de los recursos asignados para lograr un determinado objetivo y se mide por el monto pagado para obtener un producto. Los costos reales, a diferencia de los costos presupuestados, son costos incurridos y estimados (Rajan, 2012).

Dado que los costos juegan un papel importante en los informes financieros, el costo de un producto o servicio es muy importante y tiene un impacto significativo en los ingresos y el estado financiero de toda la empresa. Dado que la asignación de costos es fundamental para la elaboración de presupuestos, incluye la valoración de costos, los diseños de asignación y el cálculo de costos de los servicios como también de los bienes (Cuevas, 2010).

Este sistema de costeo para una orden particular es común a las empresas que desarrollan servicios basados en las necesidades del cliente de acuerdo con las especificaciones muy detalladas de los bienes o servicios las características de costeo de pedidos y los trabajos se definen durante todo el proceso desde la emisión de las órdenes de trabajo hasta el final de la producción, por lo que son adaptables, conocen los requisitos para entregar la mercadería, proporcionan evidencia del costo acumulativo de un pedido en particular, cada tarea es única porque entrega una cierta cantidad de unidades al cliente, a un precio de venta acordado, los costos laborales son la base de comparación con los precios de venta, puntos de referencia para estimaciones posteriores de trabajos similares y, dado que la producción no es fija, planifique desde el inicio de la orden de compra, que es la preparación y entrega de la orden, puede determinar fácilmente el resultado y conocer el

costo, el cálculo de costos es complicado, pero fácil de comprobar. Órdenes de trabajo aprobadas y preparadas para que el centro de trabajo continúe, debe especificar la siguiente orden Aprobación de partidas de costo (Salina, 2010).

El costo real es el costo consumido en el proceso productivo en condiciones reales de producción. Por tanto, se relaciona con el precio unitario de los materiales, los costos laborales directos y los valores indirectos de producción. (Sánchez, 2009).

El costo económico de producción para fabricar bienes y proporcionar servicios incluyen costos de producción conocidos como costos tales como alquiler, materias primas y salarios. Se pueden dividir en grupos principales: valores fijos y valores variables, cuyo objetivo es calcular los costos y tomar el valor de venta de un producto como base para el cálculo. Por lo tanto, se estima con precisión los costes de la producción es la actividad necesaria en la planificación o gestión empresarial (Economía WS, 2007).

El registro de los costos incluye el valor de compra, derechos e impuestos a la importación y otros costos directos asociados con la propiedad de bienes y servicios. Los descuentos y otros artículos similares se descuentan para fines de cálculo de costos (SUNAT, 2006).

El sistema de costos presenta dos etapas. Acumula y edita la información de una manera organizada por el sistema de contabilidad, luego realiza la asignación (Foster, 2002).

Esta evaluación de los productos en proceso y del producto terminado se realiza cuando el pedido realizado todavía no se ha terminado, de alguna manera debes determinar tus ingresos mensuales. Un método para estimar la tasa de progreso de un proyecto basado en los costos acumulados hasta la fecha, con referencia al costo total estimado de todo el proyecto. Los ingresos se pueden generar como un porcentaje del volumen completado multiplicado por el precio total del contrato. Los pagos de las partes siempre se realizan. Los

pagos se determinan como ingresos con cargo a los gastos incurridos hasta ese momento. Procedimientos de establecimiento del sistema de costos hay varias formas de secuencias que deben seguirse para implementar el sistema en la fábrica: se describe el organigrama de la empresa, los productos producidos para la fabricación. y documentos tales como descripciones, planes de mantenimiento, organización de inventarios, tiempo de viaje y diseño de procesos, encuestas de implementación de sistemas de costos órdenes de compra deben clasificarse de acuerdo con las etapas del ciclo de producción. Los requisitos de material se cumplen cuando las materias primas directamente asociadas con el pedido se envían al sitio de producción. La hoja de costos del pedido es el documento principal que proporciona prácticamente todos los datos financieros para un trabajo en particular. El precio de la orden de producción tiene tres componentes: Mecanismo de pago directo de materias primas, las materias se aplican al valor de producción ya cada orden de producción por la cantidad de materias y consumibles dependiendo de la producción. El mecanismo de compensación laboral directa se aplica según el orden de producción, y la contribución social correspondiente se calcula al final del trabajo, en función del número de horas trabajadas según la relación laboral. Las hojas de tiempo de los empleados muestran el trabajo realizado y el tiempo de trabajo directo consumido por cada empleado. El tratamiento de los valores de la producción como los elementos de los gastos de producción no se puede calcular en función de los costos reales debido a su diversidad, sino que se estima como una estructura de asignación de referencia para cada producto activo. Estos se realizan en fábrica, pero estos costes también pueden ser importantes en términos de reconversión y organización del servicio. El análisis de rentabilidad es la capacidad de una institución que genera utilidades a partir de los bienes que ella u otras empresas utilizan, mientras que el desempeño de la empresa a lo largo del tiempo es de importancia estratégica para las herramientas cuando: rentabilidad. El punto de equilibrio es de los factores más importantes para todo negocio, ya

que le permite describir cuántos ingresos son necesarios para suplir todos los gastos o cuántos ingresos se necesitan para cubrir los gastos fijos y variables (Santos, 2000).

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Método de investigación

En este estudio se aplicó el método inductivo que tiene algunas similitudes en la investigación, pero de alguna manera todas son deductivas, pero los datos se obtienen para sustentar el problema extrayendo conclusiones de lo general a lo específico y con base en la experiencia, como principal fuente de conocimiento. La inducción en sentido contrario les hace pasar de lo específico a lo general. Como resultado, se revisan las teorías y leyes que justifican el problema, ofreciendo posibles soluciones al problema. El razonamiento hipotético comienza con una serie de afirmaciones que son hipotéticas e incluye pasos que intentan refutar o confundir esas hipótesis, infiriendo conclusiones que deben compararse con los hechos (Cerdeña, 2000).

3.2 Enfoque de la investigación

En el presente estudio el enfoque es mixto y puede usar las bondades de los dos modelos de investigación para triangular y así reducir sus debilidades. Implica una serie de procesos de recopilación, intercambio, así como el analizar y combinar datos cualitativos y como también los cuantitativos en el entorno de la investigación. Responde a cualquier problema que encuentres. El objetivo es realizar análisis más precisos y así proponer soluciones alternativas (Hernández, 2014).

Del mismo modo, los enfoques triangulados que identifican tecnologías, métodos, enfoques y conceptos son los más confiables que podemos hacer porque esta información funciona con datos cuantitativos y cualitativos cuando se integra y proporciona retroalimentación para la investigación altamente metodológica. Construya una encuesta para poder encontrar soluciones a los problemas hallados (Arias, 2012; Turner, 2007).

3.3 Tipo de investigación

Este estudio es proyectivo porque se basa en un análisis más acertado del problema real y es una propuesta de posible estructura con bases, metas, objetivos, indicadores, planes de acción, presupuestos y opinión de expertos. Además, implica la elaboración de diseños, técnicas y procedimientos para cada tipo de estudio seleccionado. Tener en cuenta que aquí se han realizado una serie de entrevistas específicas y se han descrito intervenciones clave. Esto ayuda a esclarecer y seguir en el proceso de descubrimiento, por ende, se incluye en la definición de la investigación. Los métodos de análisis de resultados controlan el desarrollo del proyecto, la selección del equipo de investigación, los métodos de resolución y los criterios metodológicos. Por ello, en base a los conocimientos adquiridos y la información obtenida, se está desarrollando este proyecto de investigación para proponer una implementación en el sistema de producción para la optimización de los costos, razón por la cual se aplicó este estudio (Hurtado de Barrera, 2015).

3.4 Diseño de la investigación

El estudio es no experimental y existen planes para obtener datos específicos que puedan responder a las preguntas planteadas en el estudio. Por tanto, el diseño de este estudio es un conjunto de técnicas procedimentales para analizar los valores medidos de las variables propuestas en el problema (Tamayo, 2003).

3.5 Población, muestra y unidades informantes

Una población define al conjunto de elementos con características y atributos similares que requieren información de investigación. Por lo tanto, en la población del estudio se tomaron en cuenta 2 de los estados financieros anuales, en este caso el balance y la cuenta de resultados de los períodos 2019 y 2020, respectivamente. La unidad de análisis serán los 4 entrevistados del área de producción, presupuestos, RRHH y contabilidad. Las preguntas de consulta y las contribuciones a través del análisis de documentos y las

entrevistas proporcionan información importante para el análisis. Toda la información recopilada se analiza, procesa utilizando software ATLAS.ti y programas de Microsoft para mostrar las mejoras asociadas.

3.6 Variables y operacionalización

Esta investigación se realizará con la categoría costos en la industria de imprentas, esto ayudará a comprender los costos de fabricación, controlar sus recursos asignados. Se definen con las siguientes subcategorías como gestión de producción nos ayuda a conocer las debilidades del proceso productivo y el tiempo de operación de cada orden de trabajo, la segunda subcategoría es la gestión de costos donde se identificara los factores que incrementan el coste de la producción, como materiales, y lo montos indirectos de la fabricación dentro de cada proceso, el tercero es la gestión de ventas donde se determinara la cantidad de productos que se deberían vender para cubrir los costos u obtener utilidades, al finalizar se gestionará una implementación del sistema de producción basado en costos.

Tabla 1
Matriz de categorización /operacionalización

Categoría	Subcategoría	Indicador
C1. Costos	C1.1 Gestión de producción	C1.1.1 Proceso de producción
		C1.1.2 Tiempo de producción
		C1.1.3 Orden de producción
	C1.2 Gestión de costos	C1.2.1 Materia prima
		C1.2.2 Mano de obra
		C1.2.3 Costos indirectos de fabricación
	C1.3 Gestión de ventas	C1.3.1 Volumen de ventas
		C1.3.2 Precios de venta

Tabla 2
Matriz de direccionalidad de Sistema de producción

Categoría	Alternativa de solución	KPI	Entregables
C1. Sistema de producción	1.- Implementar las etapas para costear el producto.	<p>N° de personal laboral por área =</p> <p>Producción: 43 personas Ventas: 5 personas Administración: 1 persona</p> <p>- Tiempo de producción</p>	<p>1.- Modelo centro de costos</p> <p>2.- Diagrama de flujo de procesos</p>
	2.- Implementar el sistema de costos mediante la metodología de costeo por órdenes de producción	<p>Costo de producción =</p> $CP = MP + MOD + CIF$ $CP = 1028.58 + 65.04 + 255.12$ <p>CP = 1348.74</p>	<p>3.- Modelo de Orden de pedido</p> <p>4.- Modelos de orden de compra</p> <p>5.- Modelo de requerimiento de materiales</p> <p>6.- Hoja de costos de producción</p>
	3.- Implementar un pronóstico de las ventas e identificar los costos fijos y variables de la empresa	<p>Punto de equilibrio =</p> $PE S/ = CF / (1 - (P - C_{vu}))$ $PE S/ = 440140.19$ $PE UNI = CF / (P - C_{vu})$ $PE UNI = 80676.57$	<p>7.- Hoja de costos fijos</p> <p>8.- Hoja de costos variables</p> <p>9.- Hoja de pronóstico de ventas</p>

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

La técnica aplicada fue el análisis de documentos. Se basa en registros bibliográficos disponibles internamente para el análisis de las imprentas, lo que permite recuperar y procesar los datos que necesita para la investigación y así obtener toda la información y características correctas. Permite afinar la parte teórica del estudio para obtener análisis documentario de calidad. El segundo método se utiliza en entrevistas para contactar directamente a los informantes y proporcionar información inmediata y abierta a través de encuestas muy flexibles. Al mismo tiempo, puede hacer preguntas más específicas por el bien de su investigación (Muñoz, Ausin, Panadero, 2001).

3.7.2. Descripción (Instrumentos)

En la recopilación de datos se aplicó el análisis de documentos, este es un medio cuantitativo de ordenar y clasificar el contenido de una investigación, analizar documentos a través de la comunicación y convertirlos en datos cuantitativos, al tiempo que proporciona información sobre el estado de los datos consultados. Las entrevistas son un medio cualitativo por el cual los informantes se utilizan en estudios de casos y contextos, y los cuestionarios se realizan a través de preguntas. Dependiendo del concepto de entrevista, en esta etapa existe una conexión directa entre el investigador y el sujeto que se investiga, ya sean grupos o individuos para obtener información verbal, donde tienen plazos, tiempos y costos para realizar las investigaciones. También se verificará la entrevista y la confirmación de la información (Tamayo, 2003).

3.7.3. Validación

Este es una herramienta que mida la fuerza de una variable o categoría de investigación y mida su efectividad contra lo que se ha medido. Puede resolver problemas porque puede tomar decisiones basadas en los resultados que obtiene. Hay cuatro tipos de eficiencia. La primera es que la verdadera validez requiere una comprensión clara de las variables que se van a medir y la cuestión de la evaluación. En segundo lugar, el contenido es muy irrazonable porque no cuestiona aspectos como la calidad del producto. La limpieza del área de producción, la velocidad de entrega del producto, estos son elementos importantes de la empresa. El tercero es la adecuación de los criterios para identificar los factores que interfieren con la implementación del sistema de evaluación de puestos. En cuarto lugar, la validez de la preparación determina la paciencia adicional en el lugar de trabajo y, si es positiva, está relacionada con los resultados de estas dos mediciones si se proporciona prueba de la validez de la preparación de los instrumentos de medida (Urbina, 1988).

Tabla 3
Expertos que validaron el instrumento

Apellidos y Nombres	Especialidad	Opinión
Nolazco Labajos, Fernando Alexis	Metodólogo	Validado
Cáceres Trigos, Jorge Ernesto	Temático	Validado
Carhuancho Mendoza, Irma Milagros	Metodóloga	Validado

Tabla 4
Expertos que validaron la propuesta

Apellidos y Nombres	Especialidad	Opinión
Cáceres Trigos, Jorge Ernesto	Temático	Validado

3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos

En el próximo estudio, el estudio de datos será manejado por un programa de Microsoft Excel. Estas herramientas son útiles para el análisis documental y datos adquiridos durante la aplicación de la entrevista. Por ende, puede recuperar y comprender gráficos y tablas. Es en esta situación que se descubrió este tipo de problemas y ofrecemos una solución al problema de investigación. El análisis de datos cuantitativos se describe en función del análisis de documentos y los datos agregados recopilados como porcentaje. O, dado que es mucha información, debes categorizarla por nivel. Por lo tanto, este estudio utiliza Microsoft Excel para procesar datos cuantitativos de manera que se pueda observar la frecuencia y proporción de cada elemento del fenómeno considerado. A través de esta solución, se enfrenta al problema de los costes de los pedidos internos. El estudio de información cualitativos se realiza a través del programa ATLAS TI, que proporciona resultados. Para tener un dato más claro sobre la pregunta, todas las respuestas obtenidas durante la entrevista serán tratadas de esta forma. Este estudio utiliza el programa ATLAS TI versión 8 porque es un análisis cualitativo. Esto permitirá comprender e interpretar los datos cualitativos obtenidos de las entrevistas con trabajadores de la empresa. Deje en claro que esta línea de tiempo no está determinada por el resultado final. El estudio mixto es una triangulación de datos de análisis documental que son cuantitativas después de una combinación de las entrevistas que pueden proporcionar un diagnóstico más claro. Esto establece metas específicas en primer lugar. Con el fin de obtener datos más claros y confiables para un análisis adecuado, este estudio realiza análisis mixtos, obtiene información cuantitativa y cualitativa de herramientas de recolección de datos y logra resultados precisos para la investigación, sin embargo, se evalúa la problemática de los costos y sus elementos que influyen en la implementación del sistema de costos para trabajos de imprenta (Carhuancho, 2019).

3.9 Aspectos éticos

Se tiene como puntos éticos lo siguiente: Al inicio se utiliza la séptima edición del estilo APA. En este formato, todas las referencias de texto utilizan un solo texto típico; Con el fin de mejorar el conocimiento y la ubicación de las partes extraídas, los datos seleccionados gracias a estas herramientas no son fraudulentos y todo está libre de escrúpulos, pues las muestras de este análisis documental son de carácter original para referenciar la población del sitio de la encuesta. los resultados obtenidos por el análisis serán auténticos para aportar una solución.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

RESULTADOS

4.1 Descripción de resultados cuantitativos

Según los resultados del análisis de las diferentes áreas de la empresa se pudo observar que existen operaciones que necesitan ser mejorados.

Figura 1
Diagrama de Análisis de procesos

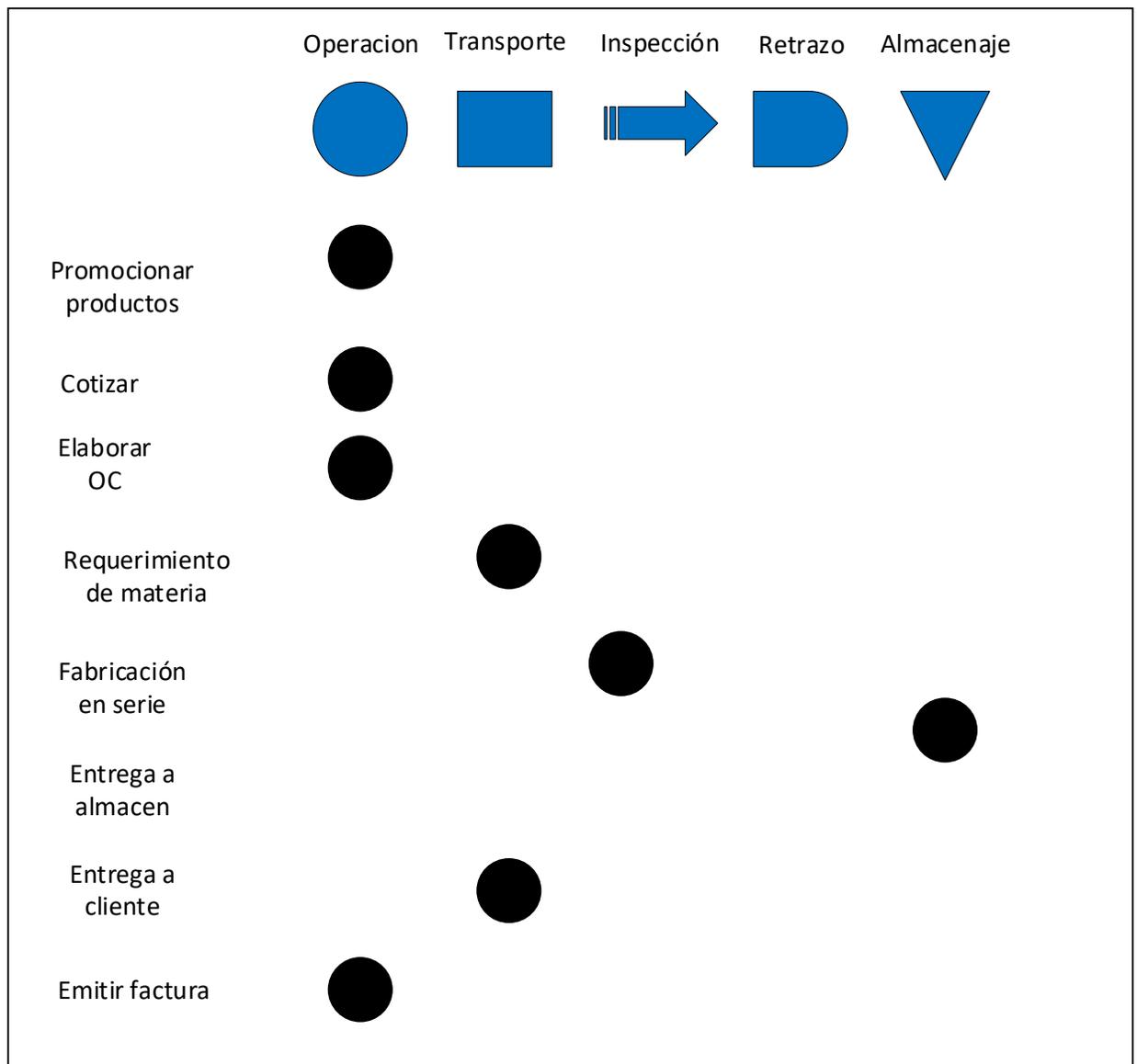
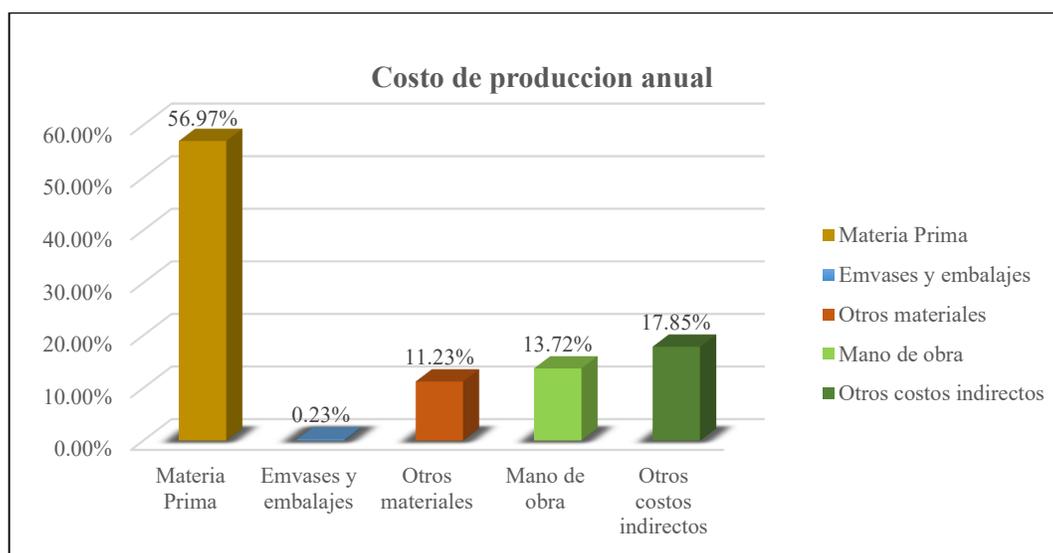


Tabla 5
Costos acumulados de la producción del año 2020

Análisis documental	Materia Prima	Envases y embalajes	Otros materiales	Mano de obra	Otros costos indirectos
Análisis de costos	S/4,181,826.32	S/16,677.16	S/824,069.81	1,007,204.20	S/1,310,169.89

Figura 2
Costos de producción anual de materia prima, envases y embalajes, otros materiales, otros costos indirectos.



De la tabla 5 y la figura 1, después de haber revisado los registros de costos de por costos de la empresa se ha determinado la producción por ello tenemos los materiales consumidos dentro del año 2020 en materias primas son S/ 4181826.32 nuevos soles; otros materiales son por S/ 824068.81 nuevos soles; envases y embalajes son S/ 16677.16 nuevos

soles y los costos indirectos son S/ 1310169.89 nuevos soles y la mano de obra es S/ 1007204.20 nuevos soles.

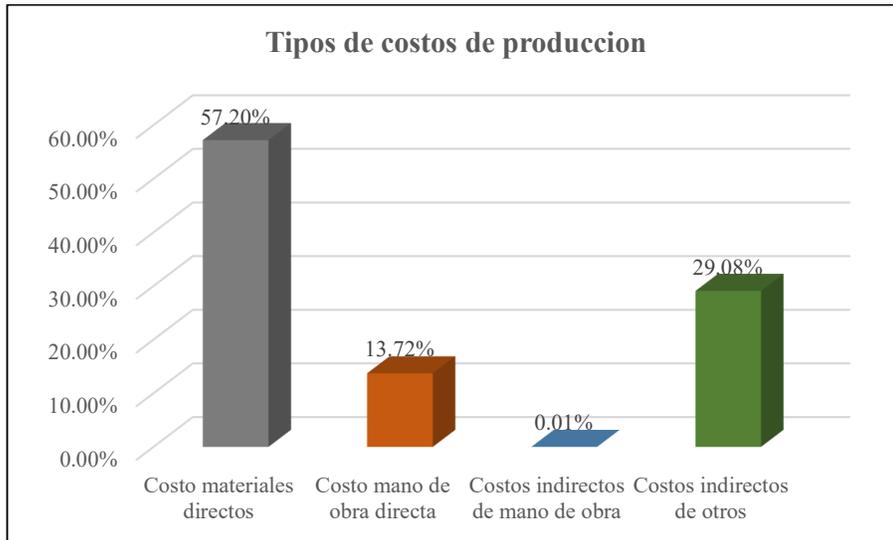
Del total del costo de producción representa el consumo de materia de 56.9% y otros materiales representa el 11.23 % y otros embalajes está con 0.23% después de ello se observa que los costos de producción representan el 17.85% y la mano de obra es de 13.72%.

Tabla 6
Cálculo del proceso de Costo de producción anual

Inventario inicial de productos en proceso	COSTO
Costo de las materias primas:	
Inventario inicial de materias primas + embalajes	1,136,851
(+) Compras brutas	4,222,156
(-) Devoluciones	-35,293
Total, de compras netas	4,186,863
Total, disponible para el consumo	5,323,713
(-) Inventario final de materias primas + embalajes	-1,125,209
Costos de las materias primas + embalajes consumidos	4198503.89
Costos de la mano de obra	1006817.17
Costos indirectos:	
Otros materiales	834,216
Mano de obra indirecta	387
Depreciación	987,171
Energía	0
Alquiler	195,494
Mantenimiento	31,189
Reparación	28,798
Impuestos	0
Otros costos indirectos	57,371
Total, costos indirectos	2,134,627
Total, costos productos elaborados	7,339,948
(-) Inventario final de productos en proceso	0
Total, de costo de producción	7,339,948

Figura 3

Tipos de costos de producción dentro de ellas se tiene los costos directos e indirectos que intervienen en la producción



Revisando la tabla 6 y la figura 2, el detalle del costo de producción dentro de ellas se tiene el inventario inicial de materia prima por 1132604.00 nuevos soles y embalajes 4246.52 nuevos soles también se ha realizado las compras de materias primas por 4205786.00 nuevos soles y embalajes por 16,370.00 nuevos soles; dentro de esta también han existido devoluciones de materia prima y embalajes; donde se determina el costo de la materia primas y embalajes que se han consumido dentro del proceso productivo. En el año 2020 el costo de producción es de 7339948.00 nuevos soles.

Después de haber revisado los registros documentarios se observa que los materiales directos representan el 57.20 % de la producción y los costos de mano de obra directa representa el 13.72% del proceso dentro de estas también contamos con los costos indirectos que están compuestos por otros materiales de 29.08% y mano de obra indirecta por 0.01%. Se observa que los costos indirectos representan el 29.08% incluso superando la mano de obra esto debido a que existen un mal direccionamiento de los costos.

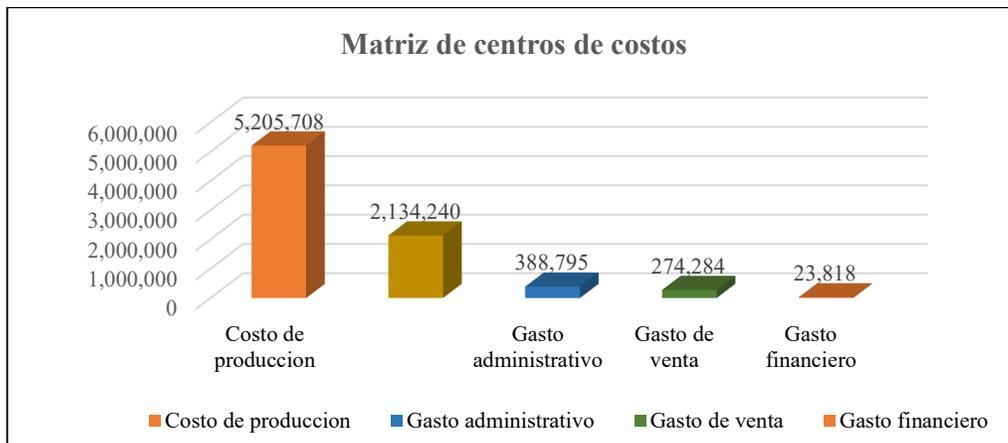
Tabla 7*Matriz de centros de costos de producción, administrativos, ventas y financieros*

Análisis documental	Costo de producción		Gasto administrativo	Gasto de venta	Gasto financiero
	Costo directo	Costo indirecto			
Alquileres		195,494		619	
Asesoría de Jurídica			30,695		
Asesoría de seguridad			2,456		
Asesoría medica		820	3,672		
Atención a clientes			65		
Combustibles				323	
Comisiones			551	1,476	
Costos x viajes de jefatura producción		7,828			
Depreciación		980,202	184	3,129	
Envío de PT				30	
Gas		7,141			
Gastos bancarios			33,833		
Gastos de vendedores			74		
Gastos x Viajes vendedores				5,560	
Intereses					23,818
Internet			801	544	
Mantenimiento de equipos		31,189			
Mantenimiento y reparación de maquinaria		25,995			
Mantenimiento y reparación de oficinas		2,803			
		4,198,50			
Materiales directos	3				
Registro contratos			92		
		1,007,20			
Salarios	4				
Seguros		6,969			
Sueldos			3,529	259,771	
Suministros de fabrica		842,778			
Suministros diversos			463	2,027	
Supervisión de ventas				808	
Suscripciones			200		
Transporte de residuos		7,247			
Útiles de oficina			339		

Ser. Personal			305,559		
Ser. Instalación	3,478				
Ser. Troquelado	1,733				
Ser. Corte y rebobinado	288				
Ser. Fumigación y desratización	400				
Ser. Vulcanizado	550				
Ser. Rectificado	630				
Ser. Calibración	230				
Ser. Montacarga	15				
Supervisión Trabajos	2,164				
Fijación permanente de Pin Certificado	45				
	3,444				
Ser. Recarga de refrigerante	380				
Cerramiento acústico	4,450				
Ser. Desinfección	200				
Servicio de embalaje	360				
Fabricación de cámara acústica	7,026				
Extracción de piñón	380				
Ser. Entrega información			3,840		
Copia de planos			34		
Solicitud de Inspección técnica			460		
Archivos correcciones			500		
Campeonato Fútbol			339		
Gastos notariales			608		
Ser. exámenes Médico			502		
	5,205,70	2,134,24			
Total, general	8	0	388,795	274,284	23,818

Figura 4

Son los costos que representan a la producción y gastos de administración, gasto venta y gastos financieros del año 2020.



Después de ver la tabla 7 y la figura 3, revisando los registros documentarios se observa que los costos directos representan 5205708 nuevos soles de la producción y los costos indirectos de 2134240 del proceso dentro de estas también contamos con los gastos administrativos de 388795 nuevos soles y gastos de venta es 274284 nuevo soles y gastos financiero es 23818. Se observa que el costo de materiales representa el mayor costo respecto a los gastos que representan.

Figura 5

Representa el costo por comportamiento del año 2020

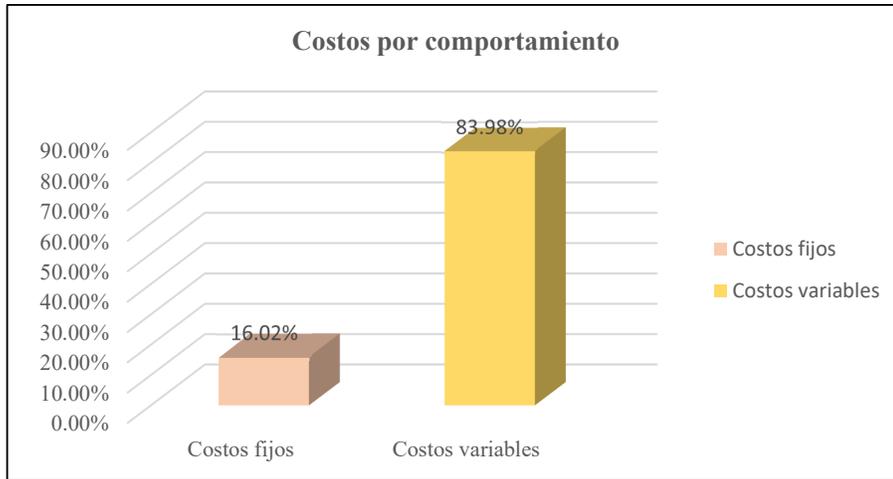


Tabla 8

Costos por comportamiento de producción donde se identifican los costos fijos y variables

Análisis documental	Costos fijos	Costos variables
Alquileres	S/195,494.28	
Asesoría medica		S/820.00
Costos x viajes de jefatura producción		S/7,827.76
Depreciación	S/980,201.90	
Gas		S/7,140.60
Mantenimiento de equipos		S/31,189.31
Mantenimiento y reparación de maquinaria		S/25,995.06
Mantenimiento y reparación de oficinas		S/2,803.31
Materiales directos		S/4,198,503.48
Salarios		S/1,007,204.20
Seguros		S/6,968.83
Suministros de fabrica		S/842,778.04
Transporte de residuos		S/7,247.42
Ser. Instalación		S/3,478.25
Ser. Troquelado		S/1,732.82
Ser. Corte y rebobinado		S/287.92
Ser. Fumigación y desratización		S/400.00
Ser. Vulcanizado		S/550.00
Ser. Rectificado		S/630.00
Ser. Calibración		S/230.00
Ser. Montacarga		S/15.00
Supervisión Trabajos		S/2,164.49
Fijación permanente de Pin		S/45.00
Certificado		S/3,443.86
Ser. Recarga de refrigerante		S/380.00
Cerramiento acústico		S/4,450.00

Ser. Desinfección		S/200.00
Servicio de embalaje		S/360.00
Fabricación de Cámara acústica		S/7,025.85
Extracción de piñón		S/380.00
Total, general	S/1,175,696.18	S/6,164,251.20

Después de haber revisado la figura 4 y la tabla 8, los registros documentarios se observan e identificado los costos por comportamiento del año 2020 del área de producción sus costos fijos representan el 16.02% y los costos variables está representado por 83.98% esto significa que los costos variables son mayores en cada producción.

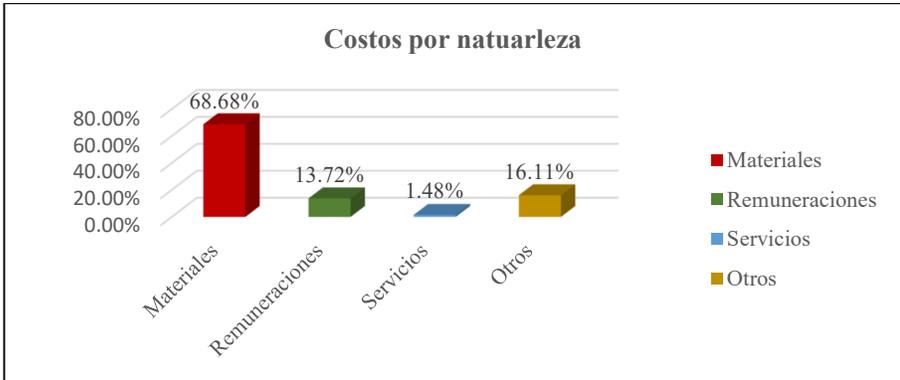
Tabla 9

Costos por naturaleza de la producción los cuales identifican la forma de representar los costos

Análisis documentario	Remuneraciones			
	Materiales		Servicios	Otros
Alquileres				S/195,494.28
Asesoría medica			S/820.00	
Costos x viajes de jefatura producción			S/7,827.76	
Depreciación				S/980,201.90
Gas			S/7,140.60	
Mantenimiento de equipos			S/31,189.31	
Mantenimiento y reparación de maquinaria			S/25,995.06	
Mantenimiento y reparación de oficinas			S/2,803.31	
	S/4,198,503.4			
Materiales directos	8			
Salarios		S/1,007,204.20		
Seguros				S/6,968.83
Suministros de fábrica	S/842,778.04			
Transporte de residuos			S/7,247.42	
Ser. Instalación			S/3,478.25	
Ser. Troquelado			S/1,732.82	
Ser. Corte y rebobinado			S/287.92	
Ser. Fumigación y desratización			S/400.00	
Ser. Vulcanizado			S/550.00	
Ser. Rectificado			S/630.00	
Ser. Calibración			S/230.00	
Ser. Montacarga			S/15.00	

Supervisión Trabajos			S/2,164.49	
Fijación permanente de Pin			S/45.00	
Certificado			S/3,443.86	
Ser. Recarga de refrigerante			S/380.00	
Cerramiento acústico			S/4,450.00	
Ser. Desinfección			S/200.00	
Servicio de embalaje			S/360.00	
Fabricación de Cámara acústica			S/7,025.85	
Extracción de piñón			S/380.00	
		S/5,041,281.5		S/1,182,665.0
Total, general	2	S/1,007,204.20	S/108,796.65	1

Figura 6
Costos por naturaleza de la producción del año 2020



Revisando la tabla 9 y la figura 5 los documentos donde se identifica los costos por naturaleza los materiales representan el 68.68% y las remuneraciones esta con 13.71% los servicios están con 1.48% y otros están con 16.11%; se observa que los materiales representan el mayor porcentaje en los costos.

Tabla 10
Cálculo de costos de mano de obra

Análisis documental	Formula				Bruto S/	Variación %
Cálculo de mano de obra						
Operador de maquina	Total, Remuneración Mensual	1.00			1,200	%
	Total, remuneración Anual	= 12.0	*	1200.0 =	14,400	100.0
	Gratificación Julio	= 1.0	*	1200.0 =	1,200	8.33%
Ingreso anual	Gratificación Diciembre	= 1.0	*	1200.0 =	1,200	8.33%
	Bonificación Ext. Jul. y Dic.	= 1200 + 1200	*	9% =	216	1.50%
	vacación (en caso no tomen)	= 1.0	*	1200.0 =	1,200	8.33%
	Sub Total Ingresos				18,216	126.5
	Compensación Tiempo Servicio	= 14400 + 1200 + 1200	/	12.00 =	1,400	9.72%
	Ingreso Total + Cts				19,616	136.2
	Es salud				1,296	9.00%
	% SCTR Pensión				82	0.57%
Cargas sociales	% SCTR Salud				32	0.22%
	% Seguro Vida Ley				36	0.25%
	% Jubilac Anticip				288	2.00%
	% Senati				108	0.75%
					21,457	149.0

En la tabla 10, la mano de obra se realiza de la siguiente manera después de pagar un básico todavía se paga el 49.01%, esto se realiza por que, en cargas sociales, gratificación y Cts.

Tabla 11
Estado de costo de producción

Análisis documentario	S/	
Materia prima utilizada	4,198,503	
(+) Mano de obra	1,007,204	
(+) Costos indirectos de fabricación	2,134,240	
Costos de fabricación del periodo	7,339,947	
(+) Inventario inicial de productos en proceso	0	
(-) Inventario final de productos en proceso	0	
Costos totales de productos terminados	7,339,947	
Costos unitarios	3.29	
Productos	Etiquetas	
Periodo	2020	
Volumen de producción	2231321.886	MTK (metros cuadrados)

Mientras tanto en la tabla 11, en el estado de costos de producción se determina el costo de materia prima que se ha utilizado para la producción de etiquetas por 4198503 nuevos soles y también contamos con la mano de que equivale a 1007204 nuevos soles, los costos indirectos están valorizados en 2134240, por ello el costo total de producción es por 73339947 nuevos soles y en el año 2020 se ha producido 2231321.886 metros cuadrados de etiquetas por ello se determina que el costo de etiqueta es por 3.29 nuevos soles por cada metro cuadrado.

Tabla 12
Estado de costo de venta

Análisis documentario	Cantidad	Costo unitario	S/
Inventario inicial de productos terminados	0		0
(+) Costo total de productos terminados	2,231,322		7,339,947
Productos terminados disponibles	2,231,322	3.29	7,339,947
(-) Inventario final de productos terminados	0		
Costo de venta	2,231,322	3.29	7,339,947

Para la tabla 12, en el estado de costos de ventas tenemos por 73339947 nuevos soles a su vez contamos con 2231322 metros cuadrados de etiquetas impresas por ello determinamos que nuestro costo de venta unitario es de 3.29 soles por cada metro cuadrado.

Tabla 13
Precios

Análisis documentario	S/	%
Costo de venta unitario	3.29	59%
(+) Costo de distribución y ventas	0.31	6%
Costos de producción y distribución	3.60	65%
(+) utilidad	1.08	30%
Valor de venta	4.68	100%
(+) IGV	0.89	19%
Precio	5.57	119%

En la tabla 13, se ha determinado el precio por metro cuadrado de cada etiqueta donde se observa que el costo de venta unitario es de 59% y costo de distribución es de 6% y la utilidad es de 30% y el valor de venta esta con 4.68 nuevos soles.

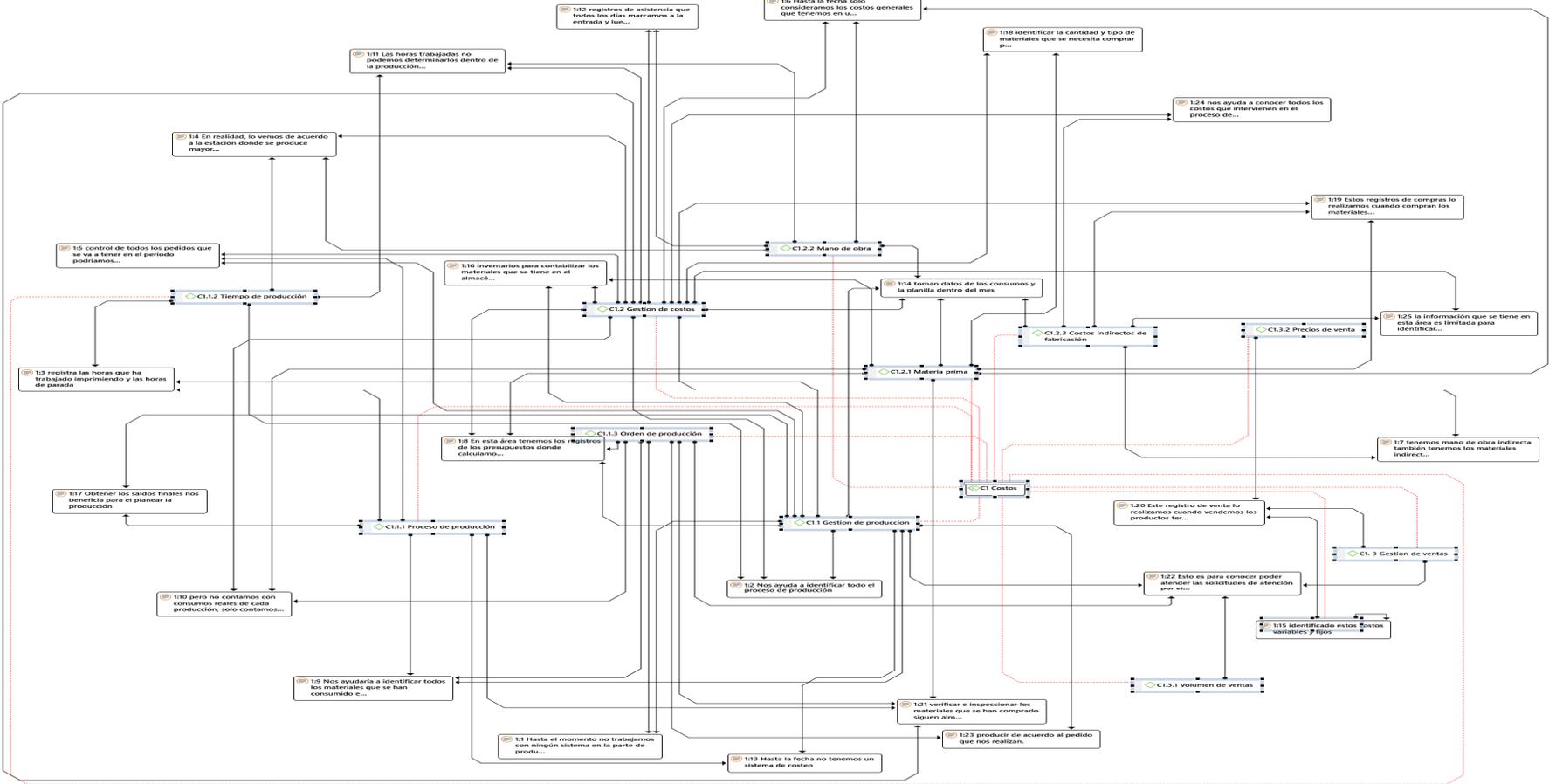
Tabla 14
Estado de ganancias y perdidas

Análisis documentario		S/
Ventas brutas		8,768,610
(-) Descuentos, rebajas, bonificaciones, devoluciones	2%	175,372
Ventas netas		8,593,238
(-) Costo de ventas		7,339,947
Utilidad bruta		1,253,291
(-) Gastos operativos		686,898
Utilidad operativa		566,393
(+) Otros ingresos		0
(-) Otros egresos		0
Utilidad antes de participaciones		566,393
(-) Participaciones	3%	16,992
Utilidad antes de impuestos		549,401
(-) Impuestos	30%	164,820
Utilidad neta del ejercicio		384,581
(-) Utilidad distribuida	30%	115,374
Utilidad capitalizada		269,206

En la tabla 14, se ha determinado el estado de ganancias y pérdidas donde se ha determinado utilidad capitalizado 269206 nuevos soles en el año 2020.

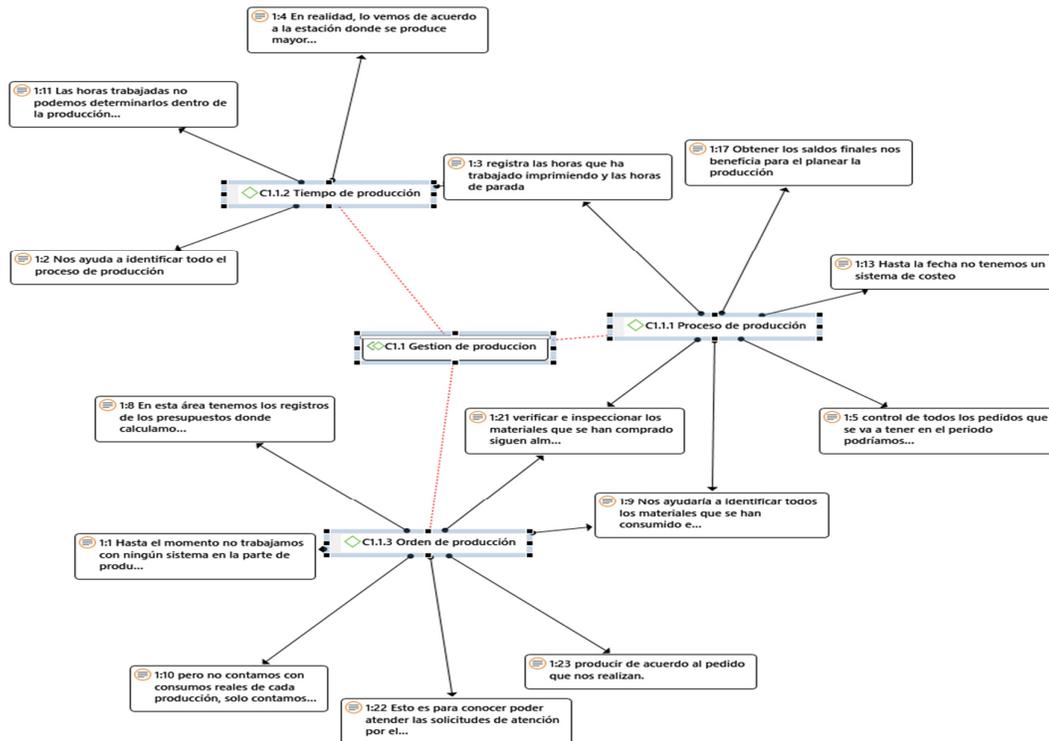
4.2 Descripción de resultados cualitativos

Figura 7
Análisis cualitativo de la categoría costeo.



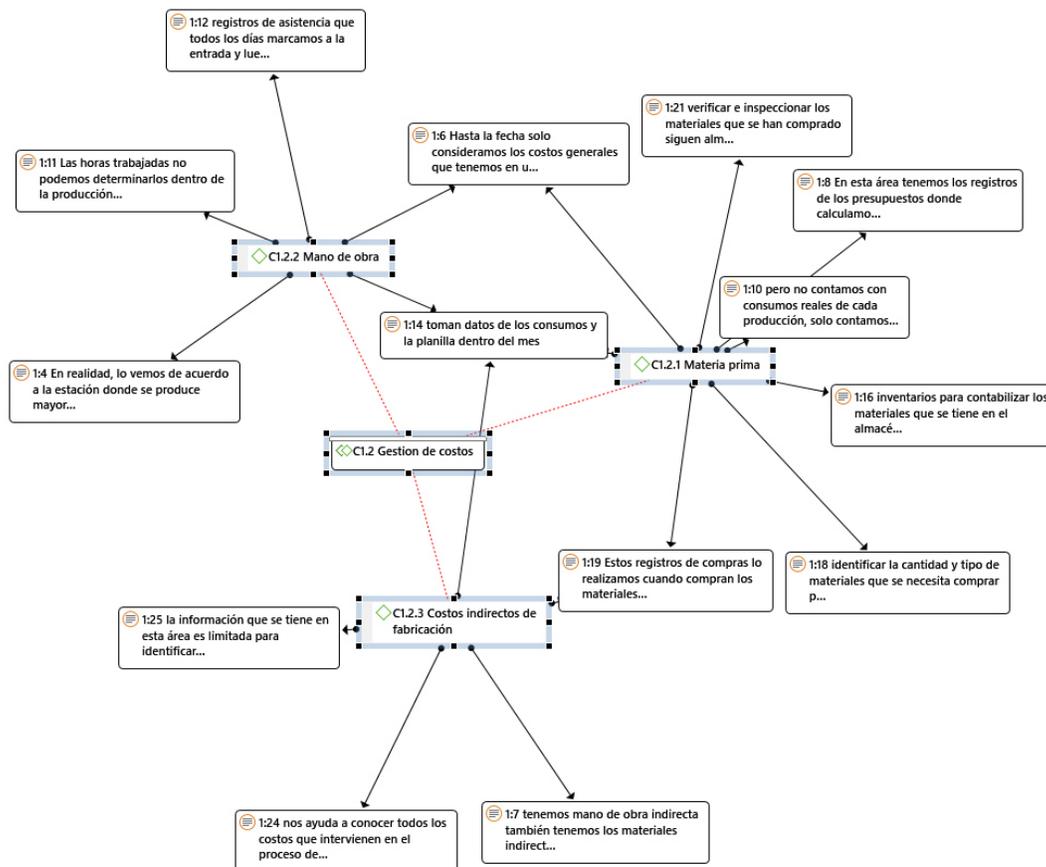
Los costos están respaldados en indicadores de que no cuentan con una implementación proceso de costeo que puedan controlar los costos de producción, y surgieron una subcategoría emergente como las ventas. En la empresa hasta la fecha no saben cuál es el costo, esto debido a que no existe una persona del área de costos que realice este proceso de costeo por ello no sabían cuánto les costaba el costo de la materia, la mano de obra, costos indirectos, tampoco contaban con un centro de costos detallado para identificar cuánto le cuesta cada proceso en la producción y esto se ha mantenido durante un largo periodo y dentro de cada análisis se ha encontrado stock negativos de saldos iniciales y finales el costo está completamente distorsionado, cada producto que producen son únicos entonces por ello se necesita un costeo por órdenes.

Figura 8
Análisis cualitativo de la subcategoría gestión de producción.



La gestión de producción están respaldados por indicadores proceso de producción, tiempo de producción, orden de producción, dentro de ellas se cuenta con un registro de presupuestos dentro de ellas detallan los materiales a consumir en el área de producción, pero no existen registros de producción del proceso productivo real, por ello, están distorsionados la información, solo existen registros de los materiales consumidos en la contabilidad pero todo está cargado en una bolsa y tampoco tienen los registros de las horas que se demoran para fabricar un producto por orden de producción don son solicitadas con especificaciones únicas, no tienen control e inspección de los materiales cuando realizan inventarios mensualmente.

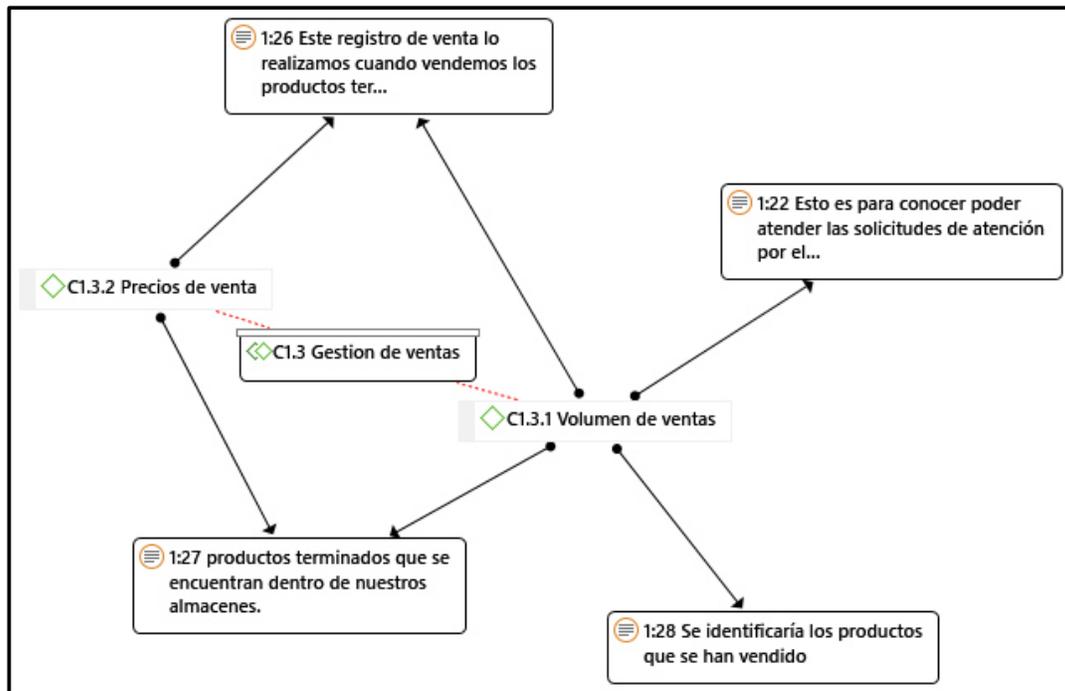
Figura 9
Análisis cualitativo de la subcategoría gestión de costos.



La gestión de costos cuentan con los indicadores mano de obra, cargas sociales, horas trabajadas estas son controladas con registros de asistencias con fotocheck y los sueldos se pagan el 49% más agregando los beneficios sociales, el consumo de materiales lo determinan por diferencia de inventarios porque no tienen un registro que controlen cada consumo realizado, ahora en el caso de los costos indirectos de fabricación solo consideran de los registros contables por ello no conocen exactamente los valores que tienen por cada elemento de producción, porque hasta el momento no tienen una hoja de costos identificados.

Figura 10

Análisis cualitativo de la subcategoría gestión de ventas.



Tenemos los costos indirectos con indicadores de otros costos indirectos, mano de obra y materiales indirectos estos determinan los costos que no intervienen directamente en la producción, pero se tienen que distribuir a cada orden de producción por que ayuda a producir un producto como las depreciaciones de las máquinas, alquileres del área de

producción también las máquinas usan unos troqueles que son moldes para imprimir las etiquetas.

4.3 Diagnóstico

Según lo revisado los documentos hacen ver que en el 2020 obtuvieron ganancias del 30% pero esto no es real debido a que no consideran otros costos de mantenimiento de dos máquinas y tampoco consideraron los gastos administrativos de los trabajos que realiza el área contable.

La información que se ha analizado muestra toda la información de distintas áreas y tampoco tienen identificado las áreas y procesos de producción, tampoco cuentan con registros de producción para hacer un mayor análisis. Actualmente solo realizan los costos el área contable considerando todos los costos en una sola bolsa y no son por actividades y esto lo divide entre el total de la producción.

La empresa no tiene un área definida que se encarga de realizar el proceso de costeo dentro de la empresa es por ello que solo realizan los cálculos del costo de producción en Excel y tampoco están trabajando con costos actualizados ya que toman datos desde el 2010 y a su vez precios del mercado con ello se guían, tampoco controlan las horas hombre por cada orden que se va producir, existen devoluciones.

4.4 Propuesta

4.4.1 Priorización de los problemas

Luego de la evaluación efectuado en base al análisis documental y entrevistas virtuales realizadas al personal, se determinó la priorización de los problemas, los cuales se mencionan a continuación:

Es la falta de un sistema de costeo por órdenes de producción porque no pueden identificar cual es el costo de materia prima y los gastos directos e indirectos.

4.4.2 Consolidación del problema

La empresa no cuenta con un centro de costos para direccionar correctamente los costos de fabricación porque no se identifican las etapas del proceso de costeo y tampoco cuentan con un registro de producción y esto se debe que hasta la fecha no cuentan con un sistema de costeo definido, esto es debido a que los productos no están estandarizado por que se trabaja a pedido especificado por el cliente no existen elementos de control o formatos de los costos, ni documentos, que hacen seguimiento a los costos. El área de presupuestos asigna los precios de los productos, base a tarifarios realizados en el 2010. La empresa no sabe cuánto producir y luego tiene que vender para obtener utilidades en el periodo o al menos cubrir sus costos.

4.4.3 Categoría solución (conceptualización)

La teoría general del sistema de costos por órdenes de producción es recolectar los costos que pueden controlar de 2 formas: La primera es la orden que lleva un número progresivo donde están las indicaciones y especificaciones de la clase de trabajo que se fabricará en la producción. La segunda es que los costos diferentes que intervienen, estos se acumulan en una orden de trabajo y esto se aplica a empresas de impresiones donde es posible y práctico identificar lotes, sub-ensambles, ensambles y productos terminados únicos. Este sistema de costos solo se aplica donde los procesos habilitados y planificados.

Es un modelo que se basa por observación en ciertas teorías, y buscan hechos que se relacionen con el costo. No se define como se debe calcular los costos, sino que nos muestra qué estamos haciendo cuando se realizan costos en las empresas (Cartier, 2003, 2008).

La teoría de restricciones es un grupo de herramientas de análisis de Causa - Efecto llamados “cuellos de botella”, muestra los obstáculos que impiden que funcione correctamente diferentes procesos; también es conocido como recurso que no tiene

capacidad. Es un enfoque para la explotación y procesos sistemáticos creados para mejorar. Todas las restricciones generan una acumulación de trabajo en un proceso, lo cual se identifica viendo la acumulación de materiales, documentos, clientes por atender (Goldratt, 1984).

4.4.4 Objetivo general de la propuesta

Proponer un sistema de costeo por órdenes de producción como implementación para el proceso de costeo y así identificar el costo por elemento donde intervienen los costos involucrados en los diferentes procesos.

4.4.5 Impacto de la propuesta

Lograr implementar este sistema de costeo por órdenes de producción para aumentar las utilidades en un estimado del 20%.

4.4.6 Direccionalidad de la propuesta

Tabla 15

Matriz de direccionalidad de la propuesta

Objetivo	Actividades	Cronograma	Presupuesto	KPI	Entregable
Objetivo 1. Determinar las etapas para costear el producto.	Actividades 1	Inicio: 18/01/2021 Fin: 28/01/2021	Ingreso S/. Egresos S/.1000.00	Nº de personas laboradas por área. Producción: 43 personas Ventas:5 personas Administracion:1 persona - Tiempo de producción	Modelo centro de costos
	A1. Información: Se ha recopilado toda la información realizando reuniones con el área de operaciones, presupuestos, contabilidad, he ingresado a la planta para ver cuáles eran el proceso de producción, porque maquinas se procesaba cada producto, solicitando información donde se analizaba los presupuestos realizados para que el área de producción pueda producirlos.				
	A2. Centro de costos: Identificar las áreas con el plano de la empresa donde ya existe detallado el área de producción, ventas, administrativas y las personas que laboran en cada área de la empresa se ha verificado con la planilla de personal esto es para distribuir correctamente todos los costos.	Inicio: 28/01/2021 Fin: 03/02/2021	Ingreso S/. Egresos S/.600.00		
	A2. Diagrama de flujo de procesos: Primero en las reuniones me informaban cómo se estaba trabajando actualmente en el proceso de obtención de costos, después de analizar todo el proceso se ha identificado como debería trabajarse con el diagrama de flujo de procesos.	Inicio: 03/02/2021 Fin: 23/02/2021	Ingreso S/. Egresos S/.2000.00		Diagrama de flujo de procesos
Objetivo 2. Diseñar el sistema de costos mediante la metodología de costeo por órdenes de producción donde se identifica el costo	Actividades 2	Inicio: 23/02/2021 Fin: 28/02/2021	Ingreso S/. Egresos S/.5000.00	Costo de producción = Costos de materiales consumidos + costo de mano de obra directa + costos indirectos	Modelo de Orden de pedido
	A1. Orden de pedido: El proceso de producción en planta se genera con una "orden de pedido" del departamento de ventas hacia al departamento de presupuestos donde identifican la cantidad de materiales y precio que tendrá estos productos una vez aprobada esta orden de pedido se envía al área de producción mediante correo al jefe de producción de manera virtual enviaremos la orden de pedido con un formato único.				

Activar Windows
Ve a Configuración para a

unitario para validar para validar si la empresa obtiene utilidades o perdidas en cada producto	<p>A2. Compra de materiales: Las materias primas y los suministros empleados en la producción se deberán solicitar al proveedor mediante una orden de compra, (vía e-mail se deberá adjuntar la orden de compra con copia al jefe de logística y jefe de almacén) detallando la cantidad, precio y condiciones de pago, entre otras cosas.</p> <p>El encargado de almacén deberá imprimir la orden de compra que servirá para cotejar al momento de receptionar la mercadería.</p> <p>Recepción de mercadería: La mercadería tendrá que ser cotejada con la orden de compra e incluso con la guía de remisión del proveedor.</p> <p>Luego se tendrá que registrar en el sistema la cantidad de producto que ingresa.</p>	<p>Inicio: 28/02/2021</p> <p>Fin: 05/03/2021</p>			Modelos de orden de compra
	<p>A3: Consumo de materiales: El encargado de almacén deberá entregar al encargado de la producción los materiales que este le requiere a través de una requisición de materiales.</p> <p>Cualquier entrega de materiales por el jefe de almacén debe ser respaldada por un documento de entrega.</p> <p>Cada formato de requisición muestra el nombre de la persona a cargo de la producción, el número de la orden de pedido, las cantidades y la descripción de los materiales solicitados.</p> <p>El jefe de almacén llena el requerimiento de materiales con la cantidad entregada y el precio de los productos solicitados.</p> <p>Semanalmente, las requisiciones de materiales se ordenan por número de orden de pedido y los totales se registran en una hoja de resumen de costos.</p>	<p>Inicio: 05/03/2021</p> <p>Fin: 14/04/2021</p>			Modelo de requerimiento de materiales
	<p>A4. Costo de mano de obra: Para registrar los costos de la mano de obra se tendrá que utilizar boletas de tiempo donde indiquen las horas trabajadas para cada orden de pedido.</p> <p>Diariamente los trabajadores registrarán la hora de inicio del trabajo como la hora de término.</p>				Hoja de costos de producción

Activar Windows
Ve a Configuración para activar

	<p>A5. Hoja de costos por órdenes de trabajo: La información de costos de los materiales directos y de la mano de obra directa se obtiene de las requisiciones de materiales y de los resúmenes de mano de obra, y se registra en la hoja de costos por órdenes de trabajo diaria o semanalmente.</p> <p>Con frecuencia, los costos indirectos de fabricación se aplican al final de la orden de trabajo, así como los gastos de venta y administrativos.</p> <p>Costos Indirectos de fabricación: El tercer elemento que debe incluirse en la determinación del costo total en un sistema de costeo por órdenes de trabajo son los costos indirectos de fabricación.</p>				
Objetivo 3. Realizar un pronóstico de las ventas e identificar los costos fijos y variables de la empresa para obtener el nivel de producción que se debe alcanzar y así empezar a obtener utilidades	Actividades 4	Inicio: 14/04/2021	Ingreso S/.	En valores	Hoja de costos fijos
	A1. Identificación de los costos fijos mediante el análisis de la información del año 2020.	Fin: 24/05/2021	Egresos S/.4000.00	P.E.= Costo fijo/ 1- Costovariable unitario/ventas totales	Hoja de costos variables
	A2. Identificación de costo variables mediante el análisis de la información del año 2020.			En cantidades	Hoja de pronóstico de ventas
	A3. Calcular el costo de venta después de haber determinado el costo de producción basándonos en datos del 2020.			P.E.= Costo fijos/ventas totales-costo variable unitario	
	A4. Identificación cantidad producida de acuerdo con la producción del año anterior.				
	Realizar el pronóstico de las ventas recolectando información del año 2020 para sus respectivo.				

4.4.7 Entregable 1

En el objetivo 1: Para el presente entregable se desarrolló una plantilla de centro de costos (Anexo 2, tabla A), asimismo se ha realizado una data personal que labora en cada área (Anexo 2, tabla B), También Se ha diseñado un plano donde se encuentran las máquinas y las áreas de producción, áreas administrativas, ventas, el plano corresponden al piso 1 y piso 2 (Anexo 2, imagen A y B). Finalmente, para el entregable 1 he diseñado un diagrama de flujo de procesos para conocer el flujo de la información de las áreas de ventas, presupuestos, producción, almacén y contabilidad (Anexo 2, imagen C).

4.4.8 Entregable 2

Objetivo 2: Se ha generado distintas plantillas para el proceso de costeo en la producción

Tabla C. Plantilla para órdenes de pedido

Tabla D. Plantilla para órdenes de compra

Tabla E. Plantilla para requerimiento de materiales

Tabla F. Plantilla boleta de tiempo

Tabla G. Plantilla hoja de costos

Después de haber implementado el sistema se ha realizado el proceso de costeo por órdenes de producción del año 2021, dentro de esta muestra el margen de utilidades que se obtuvo en este mes.

Tabla H. Ordenes de pedido que han producido en el mes de febrero del 2021

Tabla I. Costos por órdenes de producción del mes de febrero del 2021

Se han realizado comparativos del costo de producción, costo de ventas, precios, estado de ganancias y pérdidas del periodo de 2020 y 2021 del mes de febrero.

Tabla J. Comparativos de estado de costo de producción de febrero del 2020-2021

Tabla K. Comparativos de estado de costo de venta de febrero del 2020-2021

Tabla L. Comparativos de precio de febrero del 2020-2021

Tabla M. Comparativos de estado de ganancias y pérdidas de febrero del 2020-2021

4.4.9 Entregable 3

Objetivo 3. Se ha realizado comparativos del costo fijo y variable del periodo del 2020 y 2021 del mes de febrero a su vez las ventas y también se realizó verificó el punto de equilibrio que se debió tener en estos meses.

Tabla N. Comparativos de costo fijo variable de la producción de febrero del 2020-2021

Imagen D. Comparativos del costo fijo y variable de febrero del 2021

Tabla O. Ventas de febrero del 2020

Tabla P. Punto de equilibrio de febrero 2020

Tabla Q. Punto de equilibrio en precios de febrero 2020

Imagen E. Punto de equilibrio febrero 2020

Tabla R. Ventas de febrero del 2021

Tabla S. Punto de equilibrio en cantidades de febrero 2021

Tabla T. Punto de equilibrio en precios de febrero 2021

Imagen F. Punto de equilibrio febrero 2021

4.5 Discusión

La presente investigación que tiene por título Implementación del sistema de costeo por orden de producción para la optimización de los costos en una imprenta en el distrito de chorrillos, Lima-2021 se ha diseñado los formatos para producción, cuantitativo y cualitativo

conseguida a través de las entrevistas y encuestas virtuales, mediante el cual se estableció que existen varios factores que no se desarrollan de forma adecuada e influyen en el costo de producción. No obstante, la implementación de costo por órdenes de producción contribuye a conocer más detalle de los costos de cada producto y así verificar si obtiene ganancias o pérdidas estos productos, así se podrá tomar las decisiones correspondientes en el momento que oportuno y por ende incrementará las utilidades.

En la triangulación cuantitativa y cualitativa de la información obtenida, es importante determinar que no cuentan con una estructura definida de costos y por ende la información no es fidedigna, porque hay costos que no consideraron en ese costeo el cual, después de analizar la documentación se observa que 567000 soles anuales no se consideraban para del costo de producción; tampoco consideran los costos prestados por el área contable.

El punto crítico es que no conocían el costo real de cada producto porque los productos son variables y no tenían un costo definido y así conocer si está ganando o perdiendo en cada producto.

Coincide con Farfán (2000) El análisis de la rentabilidad es la capacidad para generar recursos a su vez es una herramienta estratégica clave. Donde el punto de equilibrio es uno de los elementos sumamente importantes en cualquier tipo de negocio pues nos permite determinar el nivel de ventas necesario para cubrir los costes totales o el nivel de ingresos que cubre los costes fijos y los costes variables.

Según lo observado después de haber implementado el sistema de costeo por órdenes de producción aumentó en 11%.

Por último, el presente trabajo de investigación ahondó en su estudio tratando la problemática a partir del enfoque mixto y tales resultados facilitan a la implementación del sistema de costeo y a su vez se puede aumentar las utilidades de la empresa ya conociendo los costos reales de la producción.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Primera : Se planteó una propuesta para el sistema de gestión de producción en la imprenta, a través de las siguientes propuestas, con el fin de optimizar los costos de producción. Por tal motivo se propone implementar un sistema de producción donde se generó órdenes de producción para ello se creó centros de costos donde se identificó cada área de la empresa y la cantidad de personas que laboran dentro de ella, también se generó flujogramas del proceso de costeo para poder verificar y controlar el flujo del proceso de costeo.

Segunda : Se pudo evaluar la situación actual de los costos en la empresa de imprentas, gracias al instrumento cuantitativo aplicados al análisis documentario de la empresa que están directamente relacionados con la información de producción, ventas y contabilidad, asimismo se aplicó las entrevistas a los expertos para recabar una información más exacta de las problemáticas que afectan a los costos de la empresa.

Tercera : Se pudo determinar los factores que inciden directamente en los costos de producción en la empresa de imprentas, a través del análisis documentario, detectándose que hasta la fecha no tienen un costo real de producción por cada pedido realizado por ende no conocen su costo por cada orden y no pueden tomar decisiones para fijar los precios y así poder competir en el mercado y obtener mayores utilidades.

5.2 Recomendaciones

- Primera** Se recomienda que la propuesta sea implementada para mejorar los costos en la producción de la empresa de imprentas, esto incluye la elaboración de órdenes de producción para controlar los consumos de los materiales en cada pedido.
- Segunda** Se recomienda realizar el análisis y retroalimentación constante de la gestión de costos de la empresa de imprentas a través del análisis documentario a las áreas involucradas para la implementación del sistema de producción, además realizar entrevistas a los expertos así se podría identificar las posibles causas que influyen directamente en los costos y con ello plantear las soluciones definitivas
- Tercera** Se recomienda realizar controles constantemente al proceso productivo donde intervienen los costos e implementar indicadores de producción.

REFERENCIAS

- Aguilar, K. Valderrama y Saldaña, (2013). *Aplicación de un sistema de costos por órdenes para optimizar el uso de los recursos en la empresa fábrica de sueños SAC Trujillo 2013*. Universidad Privada Atenor Orrego, La Libertad, Perú. Recuperado de http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/136/1/AGUILAR_KAREN_APLICACION_SISTEMA_COSTOS.pdf
- Alarcón, J. (2021). *Informe Económico del sector de la Comunicación Gráfica*. Neobis. <https://www.neobis.es/informe-economico-del-sector-de-la-comunicacion-grafica/>
- Álvarez, J. (2016). *Propuesta de un Sistema de Costos por Órdenes de Producción para la empresa Samec Cía. LTDA., ubicada en Quito*”. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Recuperado de: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/10670/TESIS%20NATALIA%20ALVAREZ.pdf?sequence=1>
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica*. Caracas: Episteme.
- Banco mundial, (2020). *La COVID-19 (coronavirus) hunde a la economía mundial en la peor recesión desde la Segunda Guerra Mundial*. <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2020/06/08/covid-19-to-plunge-global-economy-into-worst-recession-since-world-war-ii>
- Bringas, S. (2015) *Diseño d un sistema de contabilidad de costos por órdenes de trabajo para la mejora de la gestión en la imprenta servicios gráficos del Norte SAC, durante el año 2014*. Universidad Nacional de Trujillo del Perú. Recuperado de: https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/1980/bringassilva_sahira.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Castellón, I. (2016). *Modelo de costos para la industria gráfica*. Bolivia.
<https://ivancastelloncom.wordpress.com/2016/04/24/modelo-de-costos-para-la-industria-grafica-en-bolivia/>
- Cartier, N. E. (2008). *Teoría general del costo, congreso argentino de profesores universitarios de costos*.
https://www.iapuco.org.ar/trabajos/xxxii/Trabajo_029_2008.pdf
- Carhuancho, I. (2019). *Metodología para la investigación holística*. Ecuador: UIDE, 2019.
- Cerda, H. (2000). *La investigación total*. Bogotá: Magisterio, Mesa Redonda.
- Charry, V. (2016). *Diseño de un sistema de Producción y Operaciones para la empresa "Calle Impresores Ltda." en el segmento publicidad impresa para mejorar la productividad y calidad*.
<https://repository.usergioarboleda.edu.co/handle/11232/1137>
- Cuevas, C. (2010). *Contabilidad de costos, enfoque gerencial y de gestión (3° ed.)*. Colombia: Pearson Educación de Colombia.
- De La Cruz A. Soria V., Guerizin V. (2017). *Sistema de costos por procesos*. Repositorio académico, Peru.
- Economía WS. (2007). *Costos de producción*. Recuperado de:
<http://www.economia.ws/costos-de-produccion.php>.
- Foster, G. (2002). *Contabilidad de costos: Un enfoque Gerencial 12va*.
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Hidalgo, Y. (2018). *Diseño de mejora en el área de producción para reducir los costos de la empresa servicios gráficos del norte S.A.C*. Universidad Privada del Norte del Perú. Recuperado:
<https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/13190/Hidalgo%20Barrantes%2C%20Yuri%20Alejandro.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Hurtado de Barrera, J. (2015). *El proyecto de investigación, comprensión holística de la metodología y la investigación (8ta. Edición ed.)*. Caracas: Sypal.
- Label, W. (2016). *Contabilidad para no contadores*, 2da edición. ECOE Ediciones, p.20

- Lundberg, G. A. (1949). *Técnica de la Investigación Social*. México. F.C.E.
- Lucero, B. (2012). *Modelo de un sistema de costo de producción para la pequeña y mediana imprenta en Guatemala*. Guatemala: Universidad Panamericana.
- Mechan, C. y Rimarachín, M. (2019). *Diseño de un sistema de costos por órdenes en la empresa formularios continuos Rosario E.I.R.L para determinar su rentabilidad del periodo 2016*. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo del Perú. Recuperado de: https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/1899/1/TL_MechanMendoza Carmen_RimarachinSuarezMargarita.pdf
- Meléndez G. J., Espinoza M.J. (2018). *análisis de la determinación del costo de producción del cultivo de la papa en la rentabilidad y valor agregado en los productores del distrito de huariaca; Pasco-Peru*, tesis.
- Mosquera, C. P. F. (2017). *Costos de producción y la determinación de precios de la empresa Salfipil S.A*. La Libertad - Ecuador: Universidad Estatal Peninsula de Santa Elena.
- Muñoz, Ausin, Panadero, (2006). *Manual práctico de evaluación psicológica clínica*, España, 2.^a edición.
- Ortega, L. (2016). *Modelo de costos por órdenes de producción, para la obtención de una rentabilidad en la industria tipográfica lissanti*. Ecuador: Escuela de administración de empresas.
- Peñañiel, L. (2015). *Propuesta de un sistema de costos por órdenes de producción, en la empresa de productos químicos biodegradables Proquipac Cia Ltda*. <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/8965>
- Quintana, K. S. (2015). *Diseño e Implementación de un Sistema de Costos por procesos aplicado a la empresa Agroindustrial CAO S. A. C. del distrito de Cartavio Trujillo – Perú*. (Tesis de licenciatura, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú).
- Rajan, M. (2012). *Contabilidad de costos (14^{ed.})*. México: Pearson Educación.

- Rodríguez, M. (2015). *Análisis de costos de una empresa peruana dedicada a la producción de plomadas para construcción civil*. Universidad privada del norte.
- Rojas, D. M., Valencia M. E., Cuartas D. (2017). *Optimización racional de costos Vol. Espacios*. 38 (39), 8-19.
<https://www.revistaespacios.com/a17v38n39/a17v38n39p34.pdf>
- Sánchez, B. (2009). *Problemática de conceptos de costos y clasificación de costos*. Revista de la Facultad de Ciencias Contables. Recuperado de:
<http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/quipukamayoc/2009/segundo/pdf/a10v16n32.pdf>
- Santos, P. (2014). *Propuesta de un sistema de contabilidad de costos por órdenes de producción y su impacto en las finanzas en la empresa manufacturera INSUDECOR CÍA*. Universidad Politécnica Salesiana. Recuperado de:
<http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6945/1/UPS-CT003601.pdf>
- Santos, A. (2000). *Contabilidad de costos: enfoque peruano - internacional*. Lima: Universidad Peruana Unión.
- Salinas, A. S. (2010). *Contabilidad de costos: Análisis para la toma de decisiones*. México: Mc Graw Hill.
- SUNAT, (2006). *Registro de costos*, Lima, Resolución de superintendencia que establece las normas referidas a libros y registros vinculados a asuntos tributarios, N° 234-2006/SUNAT.
- Senmache F. C; Salinas W. A. (2016). *Implementación de un sistema de costos por órdenes de producción específicas en excel para determinar costos de producción*, Perú, tesis.
- Taha, L. (2017). *Estudio de factibilidad económica de la empresa Wewood Colombia para el periodo 2018-2022*, Fundación universidad de América facultad de educación permanente y avanzada especialización en gerencia de empresas Bogotá D.C. 2017.
- Tamayo, M. (2003). *El proceso de la investigación científica*. México: Limusa Noriega.

Turner, L. (2007). *Toward a Definition of Mixed Methods*. Journal of Mixed Methods Research, 1(2). doi:[https:// doi.org/10.1177/1558689806298224](https://doi.org/10.1177/1558689806298224)

Unea, (2019). *Sistemas de producción*; Universidad de estudios avanzado.

Urbina, S. (1998). *Tests psicológicos*. México: Prentice Hall.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título: Propuesta de implementación del sistema de producción para la optimización de los costos en una imprenta en el distrito de Chorrillos, Lima-2021

Problema general	Objetivo general	Categoría 1: Sistema de producción				
		Sub categorías	Indicadores	Item	Escala	Nivel
¿De qué manera se realizará la optimización de los costos en una imprenta en el distrito de Chorrillos en el año 2021?	Proponer la implementación del sistema de producción para la optimización de los costos en una imprenta en el distrito de Chorrillos en el año 2021.	Gestión de producción	Proceso de producción			
			Tiempo de producción			
			Orden de producción			
			Almacenamiento y devoluciones			
			Contabilización de los materiales			
		Gestión de costos	Materia prima			
			Mano de obra			
			Costos indirectos de fabricación			
		Gestión de ventas	Volumen de ventas			
			Precio de venta			
Problemas específicos	Objetivos específicos	Categoría 2: Sistema de gestión de costos por órdenes de producción				
¿Cuál es la situación de los costos en una imprenta en el distrito de Chorrillos en el año 2021? ¿Cuáles son los factores que inciden en los costos en una imprenta en el distrito de Chorrillos en el año 2021?	Analizar la situación de los costos en una imprenta en el distrito de Chorrillos en el año 2021. Identificar los factores que inciden en los costos en una imprenta en el distrito de Chorrillos en el año 2021.	Sub categorías				
Tipo, nivel y método		Población, muestra y unidad informante	Técnicas e instrumentos	Procedimiento y análisis de datos		
Sintagma: Holístico Tipo: Mixto Nivel: Comprensivo Método: Inductivo - Deductivo		Población: 2 estados financieros y resultados de año 2019 y 2020 respectivamente Unidad informante: 4 colaboradores	Técnicas: Análisis documental - Entrevista Instrumentos: Revisión de documentos - Guía de Entrevista	Procedimiento: Cualitativo – Cuantitativo - Mixto Análisis de datos: Excel – Atlas Ti 8 - Triangulación		

Anexo 2: Evidencias de la propuesta

Objetivo 1:

Tabla A.

Plantilla de centro de costos

Cuenta	Centro de Costo	Desc. Centros de Costo	Ubicación	Tipo de costos
901 PRODUCCION				
91	9010101	Gerencia de líneas	PRODUCCION	CI
91	9010102	Planeamiento y control de la producción	PRODUCCION	CI
91	9010103	SopORTE producción	PRODUCCION	CI
91	9010104	Calidad	PRODUCCION	CI
91	9010105	Mtto. Mecánico y eléctrico	PRODUCCION	CI
Sub Total				
91				
901 PRENSA				
91	901100	FB S-3300 NILPETER	PRODUCCION	CD
91	901101	INDIGO HP 6R	PRODUCCION	CD
91	901102	FA	PRODUCCION	CD
907 POST PRENSA				
91	9071000	SEAM 300D-STEAMER(SELLADORA)	PRODUCCION	CD
91	9071001	COLOR PRESS 26812	PRODUCCION	CD
91	9071002	MAQUINA BOLSERA	PRODUCCION	CD
91	9071003	MAQUINA DUPLEX COTADORA	PRODUCCION	CD
91	9071004	SEAM 200-KSI 450	PRODUCCION	CD
91	9071005	BROTECH	PRODUCCION	CD
91	9071006	ASA DE PERFORACION	PRODUCCION	CD
91	9071006	TERMOFORMADORA	PRODUCCION	CD
Sub Total				
92				
941 ADMINISTRACION				
94	9410001	Gerencia General	ADMINISTRACION	GA
94	9410002	Recursos Humanos.	ADMINISTRACION	GA
94	9410003	Logística	ADMINISTRACION	GA
94	9410004	Sistemas	ADMINISTRACION	GA
94	9410005	Auditorias	ADMINISTRACION	GA
94	9410006	Contabilidad	ADMINISTRACION	GA
94	9410007	Alm. Principal (MP, IQ, Insumos, etc.)	ADMINISTRACION	GA

Sub Total

94

951

VENTAS

95	9510001	Sub Gerencia General	VENTAS	GV
95	9510002	Corporativas	VENTAS	GV
95	9510003	Comerciales	VENTAS	GV
95	9510004	Despachos (Distribuciones)	VENTAS	GV

Sub Total

95

Tabla B.

Personal que labora en cada área

PERSONAL	Ubicación	Tipo de costos
ADELMO GUEVARA	PRODUCCION	CI
DIEGO BARRAZA	PRODUCCION	CI
PEDRO LOPEZ	PRODUCCION	CI
ROBERTO OLIVO	PRODUCCION	CI
JHONATHAN RAMOS	PRODUCCION	CI
MIGUEL MACAZANA	PRODUCCION	CD
EDWARD ARROYO	PRODUCCION	CD
RICHARD GUTIERREZ	PRODUCCION	CD
JULIO SORIA	PRODUCCION	CD
CÉSAR VELA	PRODUCCION	CD
CHRISTIAN ARAGON	PRODUCCION	CD
JORGE OCMIN	PRODUCCION	CD
MARCO QUINTO	PRODUCCION	CD
CESAR ALBUJAR	PRODUCCION	CD
FORTUNATA CURI	PRODUCCION	CD
SUGEY HILARI	PRODUCCION	CD
ANA SOTO	PRODUCCION	CD
VANESSA SOTERO	PRODUCCION	CD
WAGNER ANTICONA	PRODUCCION	CI
ROLANDO CORDERO	PRODUCCION	CI
DIEGO TAMANI	PRODUCCION	CD
LANDER USHINAHUA	PRODUCCION	CD
PEDRO ARIRUA	PRODUCCION	CD
CHRISTIAN OSORIO	PRODUCCION	CD
JOHAN PRADO	PRODUCCION	CD
WILMER LEON	PRODUCCION	CD
PETER AYBAR	PRODUCCION	CD
JULIO PIRO	PRODUCCION	CD
JONNY GUTIERREZ	PRODUCCION	CD

JULIO YALTA	PRODUCCION	CI
JOSE SUELDO	PRODUCCION	CI
DAVID GARCIA	PRODUCCION	CI
ALVARO MUÑOZ	PRODUCCION	CI
LUIS PISCONTE	PRODUCCION	CI
DIANA MENDOZA	PRODUCCION	CI
WETZEL GARCIA	ADMINISTRACION	GA
PATRICIA DEL CARPIO	VENTAS	GV
JAVIER ECHEANDÍA	VENTAS	GV
RENZO ZEGARRA	VENTAS	GV
EDISON GALINDO	VENTAS	GV
JHONATHAN HUAMANI	VENTAS	GV

Imagen A

Planos de la producción del primer piso

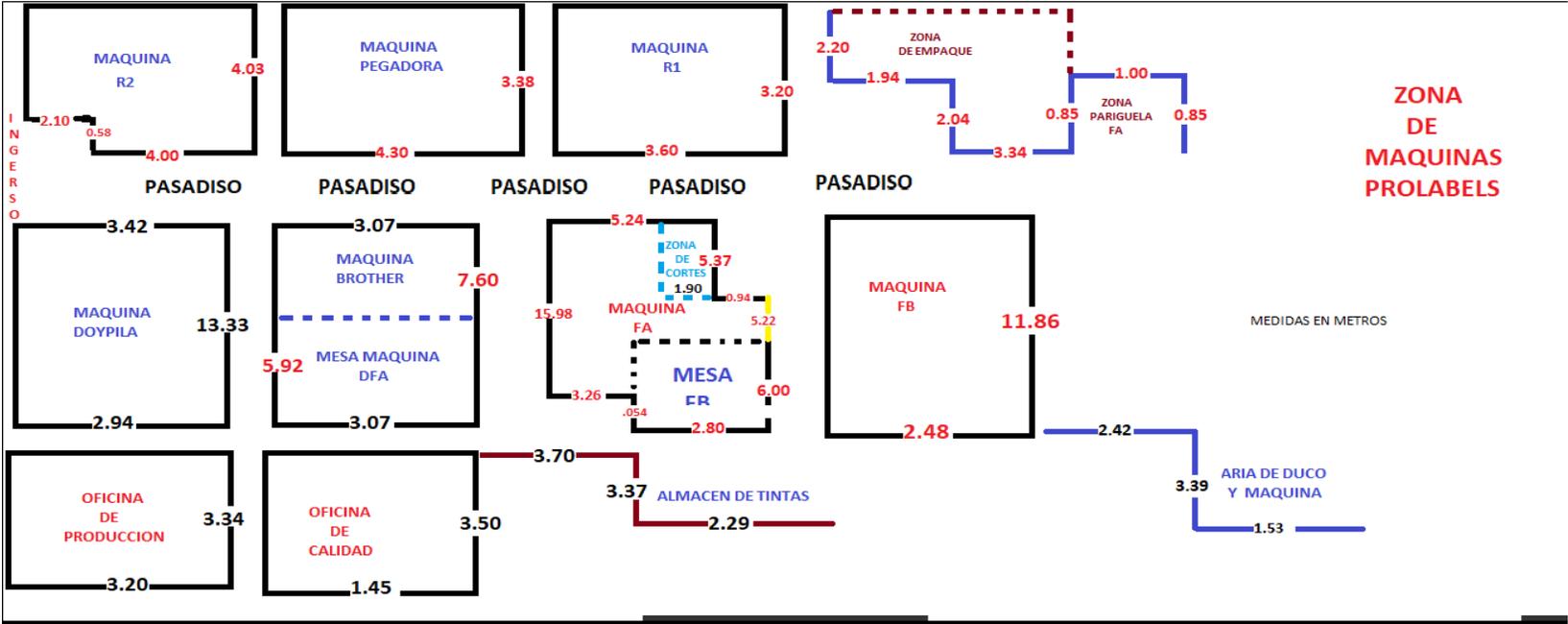


Imagen B

Planos del segundo piso

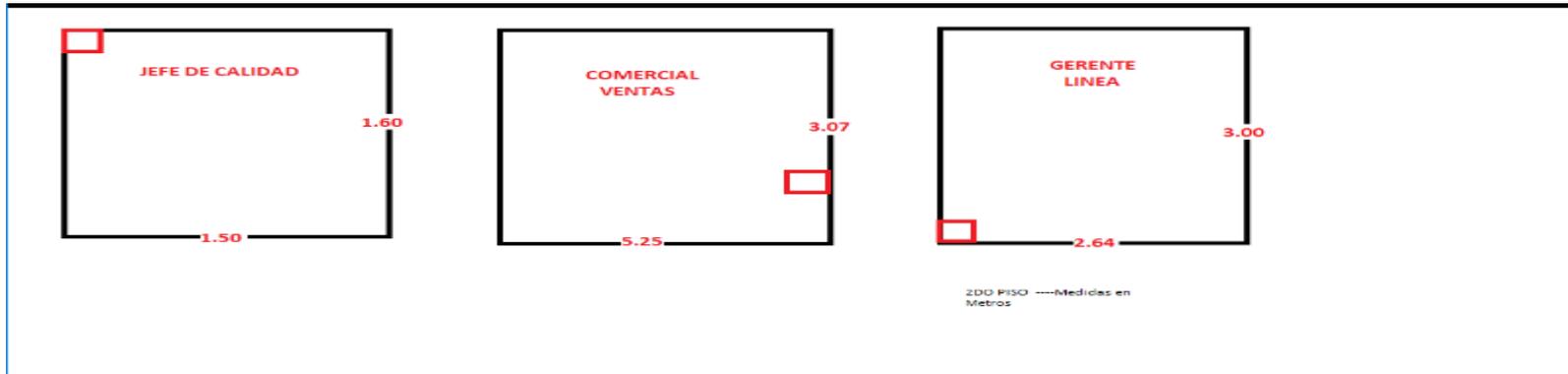
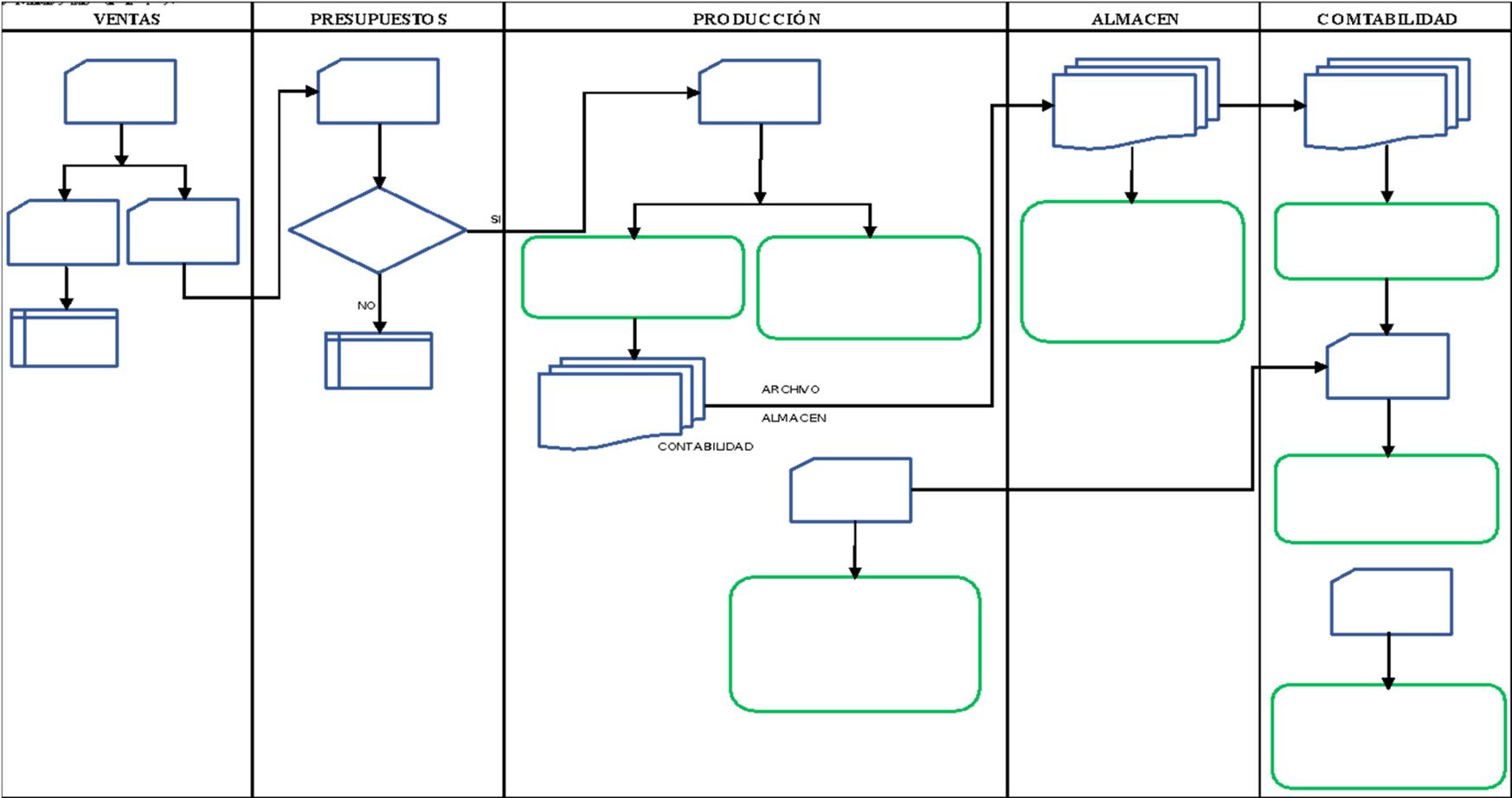


Imagen C.

Diagrama de flujo de procesos



Objetivo2:

Tabla C*Plantilla para ordenes de pedido*

EMPRESA DE IMPRENTAS							
RUC:						FECHA:	
ORDEN DE PEDIDO N°		_____					
NOMBRE DEL CLIENTE		_____					
DIRECCION DE FACTURA	DE	_____					
DIRECCION DE ENTREGA	DE	_____					
CODIGO	PRODUCTO	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	IMPUESTOS	SUB TOTAL
TOTAL							

Tabla D.

Plantilla para órdenes de compra

EMPRESA DE IMPRENTAS							
RUC:							
ORDEN DE COMPRA							FECHA DE PAGO
N° _____							
NOMBRE DEL PROVEEDOR _____							
FECHA DE PEDIDO _____							
DIRECCION _____							
PRODUCTO	DESCRIPCION	FECHA PREVISTA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	IMPUESTOS	SUB TOTAL
PRECIO TOTAL							

ELABORADO POR: _____ AUTORIZADO POR: _____

REIBIDO POR: _____

Tabla E

Plantilla para requerimiento de materiales

EMPRESA DE IMPRENTAS																																																																																
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 45%; border-bottom: 1px solid black; background-color: #d9e1f2; padding: 2px;">RUC:</td> <td colspan="8"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">REQUISICION DE</td> <td colspan="8"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">MATERIALES N°:001</td> <td colspan="8"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">FECHA</td> <td style="border-bottom: 1px solid black; width: 20%;"></td> <td colspan="2" style="padding: 2px;">DEPARTAMENTO:</td> <td colspan="5" style="border-bottom: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">ORDENE DE</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="5"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">PRODUCCION N°</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> <td colspan="2" style="padding: 2px;">EMITIDO POR:</td> <td colspan="5" style="border-bottom: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">AUTORIZADO POR:</td> <td colspan="8" style="border-bottom: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">RECIBIDO POR:</td> <td colspan="8"></td> </tr> </table>									RUC:									REQUISICION DE									MATERIALES N°:001									FECHA		DEPARTAMENTO:							ORDENE DE									PRODUCCION N°		EMITIDO POR:							AUTORIZADO POR:									RECIBIDO POR:								
RUC:																																																																																
REQUISICION DE																																																																																
MATERIALES N°:001																																																																																
FECHA		DEPARTAMENTO:																																																																														
ORDENE DE																																																																																
PRODUCCION N°		EMITIDO POR:																																																																														
AUTORIZADO POR:																																																																																
RECIBIDO POR:																																																																																
CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	CANTIDAD ENTREGADA	CANTIDAD CONSUMIDA	PRECIO UNITARIO	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL																																																																								
TOTAL																																																																																

Tabla F

Plantilla boleta de tiempo

EMPRESA DE IMPRENTAS					
BOLETA DE TIEMPO N°					
POR LA SEMANA QUE TERMINO _____					
DEPARTAMENTO _____					
NOMBRE DEL EMPLEADO _____					
NUMERO DE IDENTIFICACION DEL EMPLEADO _____					
DESCRIPCION DEL TRABAJO	NUMERO DE ORDEN DE PRODUCCION	HORA DE INCIO	HORA DE TERMINO	DIA (MARCAR CON UN CIRCULO)	HORAS TOTALES
				L Ma Mi J V S	
				L Ma Mi J V S	
				L Ma Mi J V S	
				L Ma Mi J V S	
				L Ma Mi J V S	
				L Ma Mi J V S	
TOTAL					

FORMA DEL EMPLEADO _____

FIRMA DEL SUPERVISOR (PARA EL TIEMPO EXTRA) _____

Fuente: Elaboración propia

Tabla G

Plantilla hoja de costos

EMPRESA DE IMPRENTAS						
HOJA DE COSTOS						
NOMBRE Y DIRECCION DEL CLIENTE:			DESCIPCION DEL TRABAJO:			
FECHA DEL CONTRATO:			FECHA DE ENTREGA:			
FECHA PROGRAMADA DE INICIO:			PRECIO DEL CONTRATO:			
FECHA CONVENIDA DE TERMINO:						
PRODUCTO TERMINADO						
DETALLE	CANTIDAD	MEDIDAS		UNIDAD DE MEDIDA		
		LARGO	ANCHO			
MATERIALES DIRECTOS				MANO DE OBRA DIRECTA		COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION
DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	FECHA	VALOR	BASE DE APLICACIÓN: HORAS DE MANO DE OBRA
TOTAL						
COSTO TOTAL DE MANUFACTURA DE LA ORDEN TRABAJO						

FORMA DEL EMPLEADO

FIRMA DEL SUPERVISOR (PARA EL TIEMPO EXTRA)

Fuente: Elaboración propia

Tabla H

Ordenes de pedido que han producido en el mes de febrero del 2021

CLIENTE	N° DE ORDEN DE PRODUCCIÓN	PEDIDO		UNIDAD	PRECIO				FECHA DE CONTRATO	FECHA DE INICIO DE PRODUCCION	FECHA DE TERMINO
		CANT	ARTICULO		P.U	SUB TOTAL	IGV	TOTAL			
LACTEOS PIAMONTE S.A.C	OP/001-0013004	15	Etiqu. T-Enc.: YOGURT PIAMONTE VAINILLA FRANCESA 946cc. (LPI-PVC-264*254-03)	millar	189.59	2,410.07	433.81	2,843.88	20/02/2021	25/02/2021	25/02/2021
PROTRADE SAC	OP/001-0012953	40	Etiqu. Papel: METRO VERDURAS PICADAS 46" RECTANGULAR (PTS-PTT-064*089-01)	millar	49.56	1,679.95	302.39	1,982.34	22/02/2021	23/02/2021	23/02/2021
ALLDREAMS SAC	OP/001-0013008	25	MLL. T-Enc.: SUPERADE MANDARINA POWER 525 ML (ALLD-PVC-210*080-01)	millar	115.32	2,443.19	439.77	2,882.96	22/02/2021	24/02/2021	24/02/2021
ALLDREAMS SAC	OP/001-0013009	50	MLL. T-Enc.: SUPERADE TROPICAL POWER 525 ML (ALLD-PVC-210*080-02)	millar	86.04	3,645.64	656.21	4,301.85	22/02/2021	24/02/2021	24/02/2021
ALLDREAMS SAC	OP/001-0013010	25	MLL. T-Enc.: SUPERADE BLUEBERRY POWER 525 ML (ALLD-PVC-210*080-03)	millar	115.32	2,443.19	439.77	2,882.96	22/02/2021	25/02/2021	25/02/2021
PERPOL IDEAS S.A.C	OP/001-0013011	50	MLL. T-Enc.: LECHE FRESCA VAKIMU 900ML (PID-PVC-272*250-01)	millar	143.46	6,078.76	1,094.18	7,172.94	23/02/2021	23/02/2021	23/02/2021
SERVICIOS EXAL SAC	OP/001-0013012	98.6	UND Etiqu. T-Enc.: MIKES STRAWBERRY LEMONADE FRESA 355ML (PEXA-PVC-189*157-01)	millar	115.11	9,618.29	1,731.29	11,349.58	23/02/2021	23/02/2021	23/02/2021
PERUANA DE MOLDEADOS S.A.C.	OP/001-0012956	120	MILL. T-Enc.: Á PROTEIN SHAKE 200G (PAM-PVC-216*102-01)	millar	60.06	6,107.80	1,099.40	7,207.20	23/02/2021	17/02/2021	17/02/2021
PERUANA DE MOLDEADOS S.A.C.	OP/001-0013013	120	T-Enc.: PRO-ACTIVE + YOGURT PROBIOTICO (MANZANA CON MUSLI) 125 G (PAM-PVC-216*099-02)	millar	60.34	6,136.32	1,104.54	7,240.86	23/02/2021	24/02/2021	24/02/2021
GLOBENATURAL INTERNACIONAL S.A.	OP/001-0013017	0.05	Termoencogible en unidad	millar	1,648.03	69.83	12.57	82.40	24/02/2021	24/02/2021	24/02/2021
SAN FERNANDO S.A.	OP/001-0013018	1	MLL. Etiqu. Polip: INFORMACIÓ N NUTRICIONAL ANTICUCHO DE PAVITA COD. 89919 (SFE-PPB-040*055-03)	millar	622.62	527.64	94.98	622.62	25/02/2021	25/02/2021	25/02/2021
PROLABELS S.A.	OP/001-0012997	1	Pruebas	millar	3.65	3.09	0.56	3.65	25/02/2021	24/02/2021	24/02/2021
TRUJILLO INVESTMENT SA	OP/001-0013021	50	Etiqu. T-Enc.: YOGURT BEBIBLE TRUJILLO FRESA 1KG (TINV-PVC-268*240-01)	millar	148.11	6,275.78	1,129.64	7,405.43	25/02/2021	25/02/2021	25/02/2021
TRUJILLO INVESTMENT SA	OP/001-0013022	50	Etiqu. T-Enc.: YOGURT BEBIBLE TRUJILLO VAINILLA 1 KG (TINV-PVC-268*240-02)	millar	148.11	6,275.78	1,129.64	7,405.43	25/02/2021	25/02/2021	25/02/2021
TRUJILLO INVESTMENT SA	OP/001-0013023	50	MLL. Etiqu. T-Enc.: YOGURT BATIDO TRUJILLO CHOCOBOLITAS 125 GR (TINV-PVC-222*090-01)	millar	72.96	3,091.40	556.45	3,647.86	25/02/2021	25/02/2021	25/02/2021
SAN FERNANDO S.A.	OP/001-0013024	10	Etiqu. Polip.: POLLO TROZADO EN 8 CON MENUENCIA (SFE-PPB-102*140-14)	millar	178.20	1,510.17	271.83	1,782.00	25/02/2021	25/02/2021	25/02/2021
AGRONEGOCIOS VENTUROSA SA	OP/001-0013025	51	MLL. Etiqu. T-Enc.: PRECINTO TRANSPARENTE PVC 27.7X3.5CM (AGV-PVC-277*035-01)	millar	76.91	3,324.23	598.36	3,922.59	25/02/2021	25/02/2021	25/02/2021
PERUANA DE MOLDEADOS S.A.C.	OP/001-0013026	2640	T-Enc.: YOGURT GLORIA BATIMIX BOLAS DE CHOCOLATE 125g (PAM-PVC-216*100-02)	millar	46.00	102,913.91	18,524.50	121,438.42	24/02/2021	24/02/2021	26/02/2021
EP DE FRANQUICIAS SAC	OP/001-0013027	200	ROLL. Etiqu. Polip: SILVER DE SEGURIDAD POPEYES (EPF-PPS-050*050-39)	rollo	56.03	9,497.03	1,709.47	11,206.50	26/02/2021	26/02/2021	26/02/2021
PRO NUTRITION PERU S.A.C.	OP/001-0013028	7	Etiqu. Papel: GERIAPLUS LUCUMA 1K (PNU-PCO-142*044-02)	millar	409.58	2,429.72	437.35	2,867.07	27/02/2021	27/02/2021	27/02/2021

PROCESADORA DE ALIMENTOS TI-CAY S.R.L.	OP/001-0013030	35	MLL. Etiq. Polip.: OCTÁ*GONO ALTO EN SODIO 30x30 (TIC-PPT-040*045-11)	millar	45.25	1,342.09	241.58	1,583.67	27/02/2021	27/02/2021	27/02/2021
PRO NUTRITION PERU S.A.C.	OP/001-0013031	44	Etiq. Papel: GERIAPLUS VAINILLA 1K (PNU-PCO-142*044-03)	millar	409.58	15,272.54	2,749.06	18,021.59	27/02/2021	27/02/2021	27/02/2021
PRO NUTRITION PERU S.A.C.	OP/001-0013032	7	Etiq. Papel: GERIAPLUS CHOCOLATE 1K(PNU-PCO-142*044-04)	millar	409.58	2,429.72	437.35	2,867.07	27/02/2021	27/02/2021	27/02/2021
PRO NUTRITION PERU S.A.C.	OP/001-0013033	3	Etiq. Papel: GERIAPLUS PLATANO 1K (PNU-PCO-142*044-05)	millar	409.58	1,041.31	187.44	1,228.75	27/02/2021	27/02/2021	27/02/2021
PRO NUTRITION PERU S.A.C.	OP/001-0013034	1	Etiq. Papel: GERIAPLUS CIRUELA 1K (PNU-PCO-142*044-06)	millar	409.58	347.10	62.48	409.58	27/02/2021	27/02/2021	27/02/2021
PRO NUTRITION PERU S.A.C.	OP/001-0013035	18	Etiq. Papel: GERIAPLUS VAINILLA DB 1K(PNU-PCO-142*044-01)	millar	409.58	6,247.86	1,124.61	7,372.47	27/02/2021	27/02/2021	27/02/2021
PRO NUTRITION PERU S.A.C.	OP/001-0013036	46	Etiq. Papel:GERIAPLUS VAINILLA 1/2K (PNU-PCO-067*410-03)	millar	197.13	7,684.79	1,383.26	9,068.05	27/02/2021	27/02/2021	27/02/2021
PRO NUTRITION PERU S.A.C.	OP/001-0013037	10	Etiq. Papel:GERIAPLUS LUCUMA 1/2K (PNU-PCO-067*410-02)	millar	197.13	1,670.61	300.71	1,971.32	27/02/2021	27/02/2021	27/02/2021
PRO NUTRITION PERU S.A.C.	OP/001-0013038	24	Etiq. Papel:GERIAPLUS VAINILLA DB 1/2K (PNU-PCO-067*410-01)	millar	197.13	4,009.45	721.70	4,731.16	27/02/2021	27/02/2021	27/02/2021
AGRONEGOCIOS VENTUROSA SA	OP/001-0013039	25	Etiq. Polip: VINAGRE DE MANZANA SANTA NATURA 500 ML (AGV-PPT-095*240-13)	millar	254.87	5,399.79	971.96	6,371.75	28/02/2021	28/02/2021	28/02/2021
VIGO GROUP SAC	OP/001-0012839	4.8	MLL. Etiq. Papel: PER0060 ETIQUETA CUELLO AMAZÁ* NICO (VIGR-PCM-022*072-13)	millar	36.24	147.43	26.54	173.96	02/02/2021	11/02/2021	11/02/2021
VIGO GROUP SAC	OP/001-0012840	4.8	MLL. Etiq. Papel: PER0060 ETIQUETA CUERPO AMAZÁ* NICO (VIGR-PCM-055*150-12)	millar	72.63	295.44	53.18	348.62	02/02/2021	11/02/2021	11/02/2021
VIGO GROUP SAC	OP/001-0012841	31.2	MLL. Etiq. Papel: PER0038 ETIQUETA CUERPO PINK SODA (VIGR-PCM-055*150-01)	millar	72.63	1,920.37	345.67	2,266.04	02/02/2021	10/02/2021	10/02/2021
VIGO GROUP SAC	OP/001-0012842	31.2	MLL. Etiq. Papel: PER0039 ETIQUETA CUELLO PINK SODA (VIGR-PCM-022*072-01)	millar	36.24	958.27	172.49	1,130.76	02/02/2021	10/02/2021	10/02/2021
VIGO GROUP SAC	OP/001-0012845	19.2	MLL. Etiq. Papel: PER0046 ETIQUETA CUERPO GINGER ALE (VIGR-PCM-055*150-09)	millar	72.63	1,181.77	212.72	1,394.48	02/02/2021	10/02/2021	10/02/2021
VIGO GROUP SAC	OP/001-0012846	19.2	MLL. Etiq. Papel: PER0047 ETIQUETA CUELLO GINGER ALE (VIGR-PCM-022*072-09)	millar	36.24	589.71	106.15	695.85	02/02/2021	10/02/2021	10/02/2021
VIGO GROUP SAC	OP/001-0012847	16.8	MLL. Etiq. Papel: PER0058 ETIQUETA CUERPO LIGHT (VIGR-PCM-055*150-02)	millar	72.63	1,034.05	186.13	1,220.17	02/02/2021	10/02/2021	10/02/2021
VIGO GROUP SAC	OP/001-0012848	16.8	MLL. Etiq. Papel: PER0059 ETIQUETA CUELLO LIGHT (VIGR-PCM-022*072-02)	millar	36.24	515.99	92.88	608.87	02/02/2021	10/02/2021	10/02/2021
VIGO GROUP SAC	OP/001-0012849	21.6	MLL. Etiq. Papel: PER0036 ETIQUETA CUERPO ORIGINAL (VIGR-PCM-055*150-07)	millar	72.63	1,329.49	239.31	1,568.79	02/02/2021	10/02/2021	10/02/2021
VIGO GROUP SAC	OP/001-0012850	21.6	MLL. Etiq. Papel: PER0037 ETIQUETA CUELLO ORIGINAL (VIGR-PCM-022*072-07)	millar	36.24	663.42	119.42	782.83	02/02/2021	10/02/2021	10/02/2021
VIGO GROUP SAC	OP/001-0012851	12	MLL. Etiq. Papel: PER0074 ETIQUETA CUERPO GINGER BEER LIGHT (VIGR-PCM-055*150-04)	millar	72.63	738.60	132.95	871.55	02/02/2021	10/02/2021	10/02/2021
VIGO GROUP SAC	OP/001-0012852	12	MLL. Etiq. Papel: PER0075 ETIQUETA CUELLO GINGER BEER LIGHT (VIGR-PCM-022*072-04)	millar	36.24	368.57	66.34	434.91	02/02/2021	10/02/2021	10/02/2021
VIGO GROUP SAC	OP/001-0012853	12	MLL. Etiq. Papel: PER0040 ETIQUETA CUERPO BLOSSOM (VIGR-PCM-055*150-03)	millar	72.63	738.60	132.95	871.55	02/02/2021	10/02/2021	10/02/2021
VIGO GROUP SAC	OP/001-0012854	12	MLL. Etiq. Papel: PER0041 ETIQUETA CUELLO BLOSSOM (VIGR-PCM-022*072-03)	millar	36.24	368.57	66.34	434.91	02/02/2021	10/02/2021	10/02/2021
TOTAL		10793.047				627,395.60	112,931.21	740,326.81			

Tabla I*Costos por órdenes de producción del mes de febrero del 2021*

N° DE ORDEN DE PRODUCCIÓN	MATERIA PRIMA	MANO DE OBRA	DE FACTOR	CIF	GASTO ADMINISTRATIVO	GASTO VENTA	DE	COSTO TOTAL	PRECIO	SIN IGV	UTILIDAD POR OP
OP/001-0013004	1,028.58	65.04	0.76	255.12	13.17	37		1399	2844	2410	41.97%
OP/001-0012953	525.14	173.44	0.76	680.31	35.12	98		1512	1982	1680	10.02%
OP/001-0013008	411.43	108.40	0.76	425.20	21.95	61		1028	2883	2443	57.92%
OP/001-0013009	835.02	216.80	0.76	850.39	43.89	122		2068	4302	3646	43.27%
OP/001-0013010	416.10	108.40	0.76	425.20	21.95	61		1033	2883	2443	57.73%
OP/001-0013011	3,011.68	216.80	0.76	850.39	43.89	122		4245	7173	6079	30.17%
OP/001-0013012	2,602.56	427.54	0.76	1,676.97	86.56	241		5034	11350	9618	47.66%
OP/001-0012956	2,046.36	520.33	0.76	2,040.94	105.35	293		5006	7207	6108	18.04%
OP/001-0013013	2,537.67	520.33	0.76	2,040.94	105.35	293		5497	7241	6136	10.41%
OP/001-0013017	18.59	0.22	0.76	0.85	0.04	0		20	82	70	71.61%
OP/001-0013018	96.48	4.34	0.76	17.01	0.88	2		121	623	528	77.04%
OP/001-0012997	391.73	4.34	0.76	17.01	0.88	2		416	4	3	-99.26%
OP/001-0013021	2,696.94	216.80	0.76	850.39	43.89	122		3930	7405	6276	37.38%
OP/001-0013022	2,605.19	216.80	0.76	850.39	43.89	122		3838	7405	6276	38.84%
OP/001-0013023	880.04	216.80	0.76	850.39	43.89	122		2113	3648	3091	31.64%
OP/001-0013024	487.63	43.36	0.76	170.08	8.78	24		734	1782	1510	51.38%
OP/001-0013025	346.41	221.14	0.76	867.40	44.77	125		1604	3923	3324	51.74%
OP/001-0013026	#####	11,447.28	0.76	44,900.60	2,317.65	6446		114623	121438	102914	-11.38%

OP/001-0013027	#####	867.22	0.76	3,401.56	175.58	488	15549	11207	9497	-63.73%
OP/001-0013028	656.31	30.35	0.76	119.05	6.15	17	829	2867	2430	65.88%
OP/001-0013030	272.90	151.76	0.76	595.27	30.73	85	1136	1584	1342	15.35%
OP/001-0013031	3,848.09	190.79	0.76	748.34	38.63	107	4933	18022	15273	67.70%
OP/001-0013032	705.02	30.35	0.76	119.05	6.15	17	878	2867	2430	63.88%
OP/001-0013033	319.67	13.01	0.76	51.02	2.63	7	394	1229	1041	62.20%
OP/001-0013034	127.00	4.34	0.76	17.01	0.88	2	152	410	347	56.31%
OP/001-0013035	1,760.17	78.05	0.76	306.14	15.80	44	2204	7372	6248	64.72%
OP/001-0013036	5,119.28	199.46	0.76	782.36	40.38	112	6254	9068	7685	18.62%
OP/001-0013037	482.77	43.36	0.76	170.08	8.78	24	729	1971	1671	56.34%
OP/001-0013038	1,109.51	104.07	0.76	408.19	21.07	59	1701	4731	4009	57.56%
OP/001-0013039	1,711.04	108.40	0.76	425.20	21.95	61	2328	6372	5400	56.89%
OP/001-0012839	131.84	20.81	0.76	81.64	4.21	12	250	174	147	-69.73%
OP/001-0012840	131.85	20.81	0.76	81.64	4.21	12	250	349	295	15.30%
OP/001-0012841	608.09	135.29	0.76	530.64	27.39	76	1378	2266	1920	28.26%
OP/001-0012842	608.09	135.29	0.76	530.64	27.39	76	1378	1131	958	-43.76%
OP/001-0012845	348.51	83.25	0.76	326.55	16.86	47	822	1394	1182	30.44%
OP/001-0012986	3,720.23	390.25	0.76	1,530.70	79.01	220	5940	10635	9013	34.10%
OP/001-0012987	728.04	130.08	0.76	510.23	26.34	73	1468	3150	2669	45.01%
OP/001-0012988	1,855.35	433.61	0.76	1,700.78	87.79	244	4322	7180	6085	28.98%
OP/001-0012994	501.59	216.80	0.76	850.39	43.89	122	1735	2255	1911	9.23%
OP/001-0012995	21.44	0.43	0.76	1.70	0.09	0	24	55	46	48.52%
OP/001-0012996	1,027.79	216.80	0.76	850.39	43.89	122	2261	2716	2302	1.78%
OP/001-0012998	166.13	21.68	0.76	85.04	4.39	12	289	1021	865	66.54%
OP/001-0012999	138.19	21.68	0.76	85.04	4.39	12	262	1021	865	69.77%

OP/001-0013000	138.19	21.68	0.76	85.04	4.39	12	262	1021	865	69.77%
OP/001-0013001	138.19	21.68	0.76	85.04	4.39	12	262	1021	865	69.77%
OP/001-0013002	624.23	52.03	0.76	204.09	10.53	29	920	2635	2233	58.79%
TOTAL	#####	46,799.64		183,566.00	9475.19	26351	508290	740327	627396	28.56%

Tabla J*Comparativos de estado de costo de producción de febrero del 2020-2021*

Estado de costo de producción de febrero			
Productos	Etiquetas m2		
Periodo	2020	2021	
	10064		
Volumen de producción	1	115000	
Análisis documentario	S/ 2020	S/ 2021	Diferencia s
	209,38	242,097.7	
Materia prima utilizada	7	0	32,710.76
(+) Mano de obra	85,086	46,799.64	-38,285.94
	138,25	183,565.6	
(+) Costos indirectos de fabricación	0	3	45,315.78
	432,72		
Costos de fabricación del periodo	2	472,463	39,740.60
(+) Inventario inicial de productos en proceso	0	0.00	0.00
(-) Inventario final de productos en proceso	0	0.00	0.00
	432,72		
Costos totales de productos terminados	2	472,463	39,740.60
Costos unitarios	4.30	4.11	-0.19

Fuente: Elaboración propia

Tabla K*Comparativos de estado de costo de venta de febrero del 2020-2021*

Estado de costo de venta de febrero						
	2020			2021		
Análisis documentario	Cantida	Costo	S/	Cantida	Costo	S/
	d	unitario		d	unitari	o
Inventario inicial de productos terminados	0		0	0		0
			432,72			472,46
(+) Costo total de productos terminados	100,641		2	115,000		3
			432,72			472,46
Productos terminados disponibles	100,641	4.30	2	115,000	4.11	3
(-) Inventario final de productos terminados	0			0		
			432,72			472,46
Costo de venta	100,641	4.30	2	115,000	4.11	3

Tabla L*Comparativos de precio de febrero del 2020-2021*

Productos	Etiquetas			
	2020		2021	
Periodo	S/	%	S/	%
Análisis documentario				
			4.1	
Costo de venta unitario	4.30	73%	1	63%
			0.3	
(+) Costo de distribución y ventas	0.36	6%	1	5%
			4.4	
Costos de producción y distribución	4.66	79%	2	68%
			1.0	
(+) utilidad	0.95	21%	4	32%
			5.4	
Valor de venta	4.92	100%	6	100%
			1.0	
(+) IGV	0.94	19%	4	19%
			6.4	
Precio	5.86	119%	9	119%

Tabla M*Comparativos de estado de ganancias y pérdidas de febrero del 2020-2021***Estado de ganancias y pérdidas febrero**

	2020	2021
Análisis documentario	S/	S/
	495,32	627,395.6
Ventas brutas	6	0
(-) Descuentos, rebajas, bonificaciones, devoluciones	0%	0
	495,32	
Ventas netas	6	627,396
	432,72	
(-) Costo de ventas	2	472,463
Utilidad bruta	62,603	154,933
(-) Gastos operativos	35,251	36,475
Utilidad operativa	27,352	118,457
(+) Otros ingresos	0	0
(-) Otros egresos	0	0
Utilidad antes de participaciones	27,352	118,457
(-) Participaciones	0%	0
Utilidad antes de impuestos	27,352	118,457
	28	28
(-) Impuestos	%	33,168
Utilidad neta del ejercicio	19,694	85,289

Fuente: Elaboración propia

Objetivo 3

Tabla N

Comparativos de costo fijo variable de la producción de febrero del 2020-2021

COSTOS POR COMPORTAMIENTO DE PRODUCCION

	Febrero 2020		Febrero 2021		Dif. Febrero 2020-2021	
	Costos fijos	Costos variables	Costos fijos	Costos variables	Costos fijos	Costos variables
Análisis documental	S/15,630.88	S/0.00	S/15,630.88	S/0.00	S/0.00	S/0.00
Alquileres	S/0.00	S/820.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/820.00
Asesoría medica	S/0.00	S/800.00	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/800.00
Costos x viajes de jefatura producción	S/81,686.97	S/0.00	S/81,686.97	S/0.00	S/0.00	S/0.00
Depreciación	S/0.00	S/456.78	S/0.00	S/0.00	S/0.00	S/456.78
Gas						-
Mantenimiento de equipos	S/0.00	S/100.00	S/0.00	S/47,250.00	S/0.00	S/47,150.00
						0
		S/209,386.9		S/242,097.7		-
Materiales directos	S/0.00	4	S/0.00	0	S/0.00	S/32,710.7
						6
						S/38,285.9
Salarios	S/0.00	S/85,085.58	S/0.00	S/46,799.64	S/0.00	4
					-	
					S/41,285.8	
Sueldos	S/0.00	S/0.00	S/41,285.89	S/0.00	9	S/0.00
Suministros de fabrica	S/0.00	S/36,540.13	S/0.00	S/38,540.13	S/0.00	-S/2,000.00
Transporte de residuos	S/0.00	S/1,355.09	S/0.00	S/1,555.09	S/0.00	-S/200.00
Ser. Troquelado	S/0.00	S/450.00	S/0.00	S/480.00	S/0.00	-S/30.00
Serv.Rectificado	S/0.00	S/180.00	S/0.00	S/100.00	S/0.00	S/80.00
Serv.Calibración	S/0.00	S/230.00	S/0.00	S/120.00	S/0.00	S/110.00
					-	-
		S/335,404.5	S/138,603.7	S/376,942.5	S/41,285.8	S/41,538.0
Total, general	S/97,317.85	2	4	6	9	4

Imagen D

Comparativos del costo fijo y variable de producción de febrero del 2021

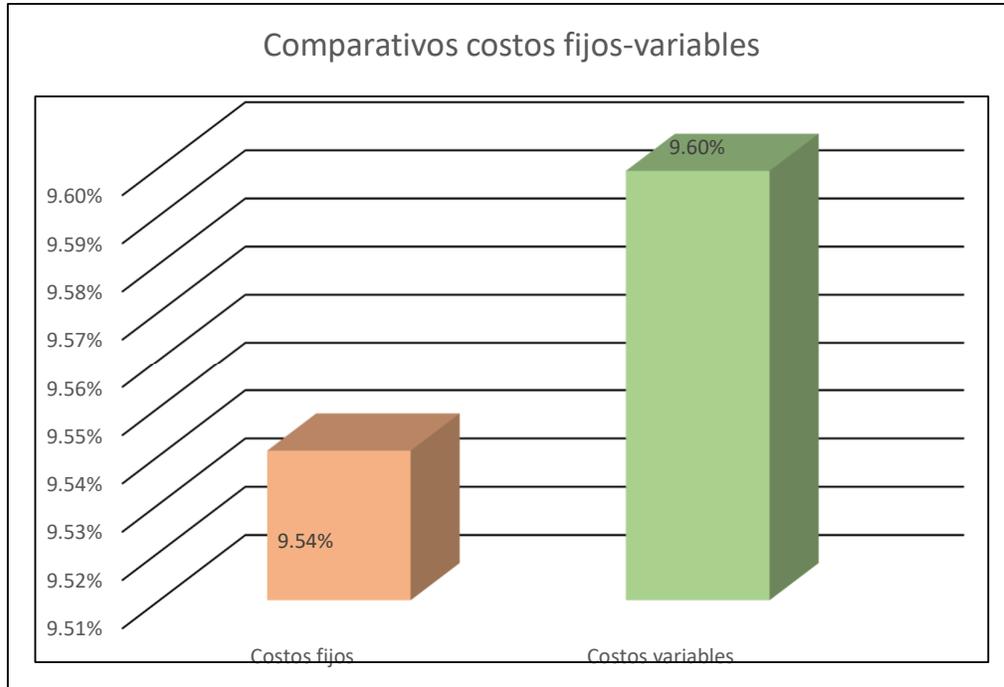


Tabla O*Ventas de febrero del 2020*

Cantidad m2	Costos Fijo	Costo variable	Costo total S/	Ventas	Utilidades
0	122,423	0	122,423	0	-122,423
10000	122,423	34,335	156,758	49,217	-107,541
20000	122,423	68,670	191,093	98,434	-92,659
30000	122,423	103,005	225,428	147,651	-77,776
40000	122,423	137,340	259,763	196,868	-62,894
50000	122,423	171,675	294,098	246,086	-48,012
60000	122,423	206,010	328,433	295,303	-33,130
70000	122,423	240,345	362,768	344,520	-18,248
80000	122,423	274,680	397,103	393,737	-3,366
90000	122,423	309,015	431,438	442,954	11,516
100000	122,423	343,350	465,773	492,171	26,398
110000	122,423	377,685	500,108	541,388	41,280
120000	122,423	412,020	534,443	590,605	56,163

Tabla P

Punto de equilibrio en unidades de febrero 2020

Punto de equilibrio en unidades				
PE UNI	=	CF / (P-Cvu)		
PE UNI	=	122,422.80	/ (4.92	- 3.43)
PE UNI	=	82,261.72		

Tabla Q

Punto de equilibrio en precios de febrero 2020

Punto de equilibrio en soles				
PE S/	=	CF / (1/(P-Cvu))		
PE S/	=	122,422.80	/ 1 /	4.92 - 3.43
PE S/	=	182,190.97		

Imagen E

Punto de equilibrio febrero 2020

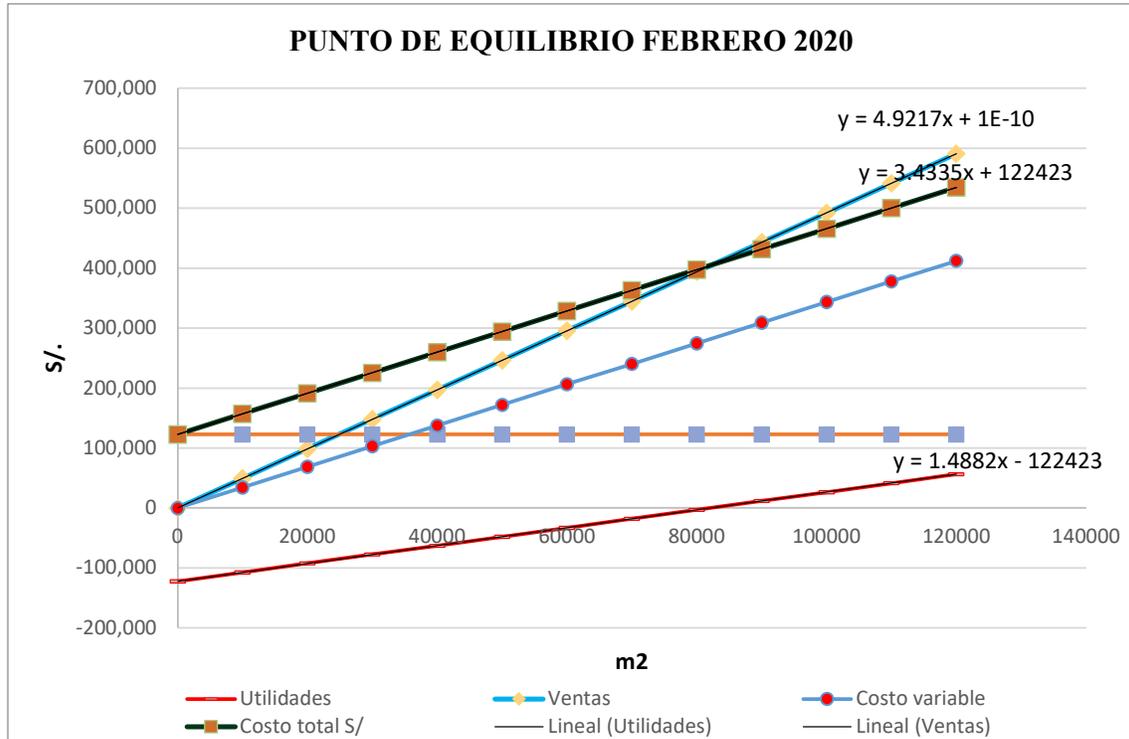


Tabla R*Ventas de febrero del 2021*

Cantidad m2	Costos Fijo	Costo variable	Costo total S/	Ventas	Utilidades
0	168,584	0	168,584	0	-168,584
10000	168,584	33,660	202,244	54,556	-147,687
20000	168,584	67,320	235,903	109,112	-126,791
30000	168,584	100,980	269,563	163,668	-105,895
40000	168,584	134,640	303,223	218,225	-84,999
50000	168,584	168,299	336,883	272,781	-64,102
60000	168,584	201,959	370,543	327,337	-43,206
70000	168,584	235,619	404,203	381,893	-22,310
80000	168,584	269,279	437,863	436,449	-1,414
90000	168,584	302,939	471,523	491,005	19,482
100000	168,584	336,599	505,183	545,561	40,379
110000	168,584	370,259	538,843	600,118	61,275
120000	168,584	403,919	572,502	654,674	82,171
130000	168,584	437,579	606,162	709,230	103,067
140000	168,584	471,239	639,822	763,786	123,964

Tabla S

Punto de equilibrio en cantidades de febrero 2021

Punto de equilibrio en unidades	
PE UNI	= CF / (P-Cvu)
PE UNI	= 168,583.69 / (5.46 - 3.37)
PE UNI	= 80,676.57

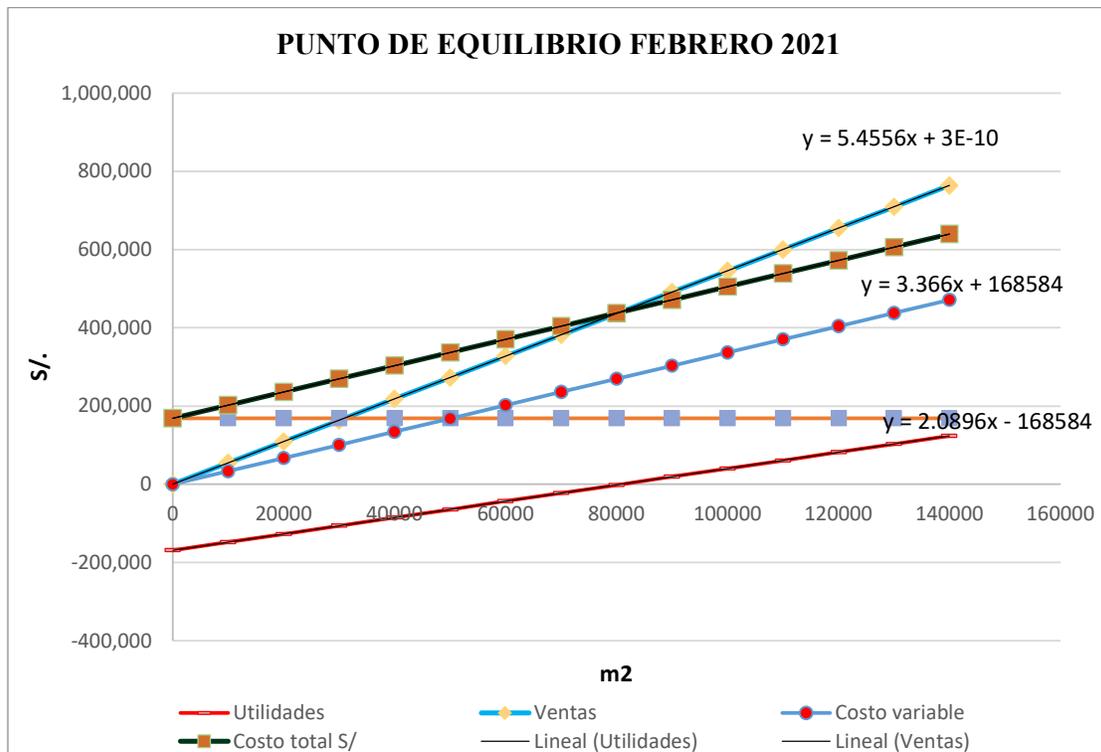
Tabla T

Punto de equilibrio en precios de febrero 2021

Punto de equilibrio en soles	
PE S/	= CF / (1-(P-Cvu))
PE S/	= 168,583.69 / (1 - (5.46 / 3.37))
PE S/	= 440,140.19

Imagen F

Punto de equilibrio febrero 2021



Anexo 3: Instrumento cuantitativo



Ficha de registro documental

Título del documento:	Implementación del sistema de costeo	
Período o año:	2021	
Objetivo del documento:	Descripción del documento:	El documento responde al área o institución:
Analizaremos estos documentos contables para implementar el proceso de costeo por órdenes de producción.	Se realizará el análisis de los costos de materia prima, mano de obra, costos indirectos de fabricación.	Los documentos pertenecen al área contable de una empresa de impresiones



Nro.	Nombre del Documento	Descripción	Datos que brinda el documento	Indicadores de medición	Análisis/resumen
1	Registro de producción	Los registros de producción se efectúan con el fin de analizar el desempeño dinámico del proceso y la productividad de diferentes zonas.	Análisis de materias primas	Costo de materia prima = Materiales consumidos* Costo unitario	Son las materias primas que serán sometidas a operaciones de transformación o manufactura para su cambio físico y/o químico, antes de que

		diagnosticar procesos con problemas o monitorear los resultados de una estimulación o una terminación			podrían venderse como productos terminados.
--	--	---	--	--	---

2	Registro de planillas	Es un registro auxiliar obligatorio para todas las empresas que tienen trabajadores en relación de dependencia, donde anotan las remuneraciones de todos los trabajadores	Análisis de mano de obra	Costo de mano de obra= Costo Total Horas trabajadas /hora trabajada por unidades	Es el esfuerzo humano que interviene en el proceso de transformación de los materiales en productos terminados
---	-----------------------	--	--------------------------	--	--

3	Registro de costos indirectos de fabricación	Identificar y analizar los costos que nos acarrea la fabricación de un producto es fundamental para poder tomar decisiones y definir estrategias.	Análisis de Costos indirectos de fabricación	Costos indirectos = Mano de obra indirecta + Materiales indirectos + servicios + mantenimientos + depreciaciones	Intervienen en la la fabricación de los productos otra serie de costos tales como los servicios públicos, los arrendamientos, los impuestos, los seguros.
---	--	---	--	--	---

4	Registro de costo de producción	Es el estado financiero que muestra la integración y cuantificación de los elementos componentes del costo: materia prima, mano de obra y gastos indirectos de fabricación que nos	Análisis de costo de producción	CP = Materia prima Directa + Mano de obra directa + Costos indirectos de producción	La fabricación de cada lote se emprende mediante una orden de producción. Los costos se acumulan para cada orden de producción por separado y la obtención de los costos unitarios es cuestión de una
---	---------------------------------	--	---------------------------------	---	---

		ayuda a valorar la producción terminada y transformada para conocer el costo de su fabricación.			simple división de los costos totales de cada orden, por el número de unidades producidas en dicha orden.
--	--	---	--	--	---

5	Registros contables	Es un sistema de información empleado para predeterminar,	Costo de producción		
---	---------------------	---	---------------------	--	--

Anexo 4: Instrumento cualitativo

Guía de entrevista (Instrumento cualitativo)

+ Datos:

Cargo o puesto en que se desempeña:	
Nombres y apellidos	Cristian Saucedo
Código de la entrevista	Jefe de presupuestos, gerente de operaciones; contadora
Fecha	
Lugar de la entrevista	Empresa de impresiones

Nro.	Sub categoría	Preguntas de la entrevista
1	Elementos del sistema de costos	¿Cómo les ayudaría el registro de ordenes de producción?
2		¿Cómo influye la cantidad de personas que trabajaran en la producción?
3		¿Cuáles serían los beneficios al identificar los costos indirectos?
4	Operaciones en el Procesos del Sistema	¿Cómo ayuda identificar los consumos de producción?
5		¿Cómo determinan las horas trabajadas?
6		¿Cuál sería la mejor opción para el proceso de costeo?
7		¿Como realizaran los registros de costos en contabilidad?
8	Tipos de costos	¿Cuáles son los beneficios al identificar los costos fijos y variables?
9	Balance de materiales	¿Cuál es la finalidad de realizar inventarios?
10		¿Como les ayuda realizar los registros de compras y ventas?
11		¿Como les beneficia obtener los inventarios finales?

Anexo 5: Fichas de validación de los instrumentos cuantitativos

FICHA DE EVALUACIÓN DEL REGISTRO DOCUMENTAL

Título del documento:	Implementación de costos	
Período o año:	2021	
Objetivo del documento:	Descripción del documento:	El documento responde al área o institución:
Analizaremos estos documentos contables para implementar el proceso de costeo por órdenes de producción.	Se implementará los costos de producción por órdenes de producción identificando la materia prima, mano de obra, costos indirectos de fabricación.	Los documentos pertenecen al área contable de una empresa de impresiones.

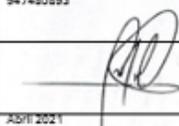
CERTIFICADO DE EVALUACIÓN DE REGISTRO DOCUMENTAL

N.	Documentos	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Observaciones	Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No		
1	Registro de producción	X		X		X			
2	Registro de planillas	X		X		X			
3	Registro de costos indirectos de fabricación	X		X		X			
4	Cálculo de costo de producción	X		X		X			
5	Registros contables de costos	X		X		X			
6	Registro de costos fijos y variables	X		X		X			
7	Registro de Inventarios	X		X		X			

OPINIÓN DE APLICABILIDAD DE LA ENTREVISTA:

Observaciones (preclear si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Nombres y Apellidos	Fernando Alexis Delgado Lealola	DNI CC	40086182
Condición en la universidad	Docente	Teléfono / Celular	947480893
Título profesional /Especialidad	Licenciado en Educación / Administración	Firma	
Grado Académico	Doctor	Lugar y fecha	April 2021
Metodólogo temático	Metodólogo		

¹Pertinencia: La pregunta abierta corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: La pregunta abierta es apropiado para representar el componente o subcategoría específicos del constructo

³Claridad: La pregunta abierta: Si entiendo sin dificultad alguna el enunciado de la pregunta, es abierta y permite que el entrevistado se desvolva.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los preguntas formuladas son suficientes para medir la subcategoría.

FICHA DE EVALUACIÓN DEL REGISTRO DOCUMENTAL

Título del documento:	Implementación de costos	
Periodo o año:	2021	
Objetivo del documento:	Descripción del documento:	El documento responde al área o institución:
Analizaremos estos documentos contables para implementar el proceso de costeo por órdenes de producción.	Se implementará los costos de producción por órdenes de producción identificando la materia prima, mano de obra, costos indirectos de fabricación.	Los documentos pertenecen al área contable de una empresa de impresiones.

CERTIFICADO DE EVALUACIÓN DE REGISTRO DOCUMENTAL

N°.	Documento	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Observaciones	Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No		
1	Registro de producción	X		X		X			
2	Registro de planillas	X		X		X			
3	Registro de costos indirectos de fabricación	X		X		X			
4	Cálculo de costo de producción	X		X		X			
5	Registros contables de costos	X		X		X			
6	Registro de costos fijos y variables	X		X		X			
7	Registro de inventarios	X		X		X			

OPINIÓN DE APLICABILIDAD DE LA ENTREVISTA:

Observaciones (prestar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [..] No aplicable []

Nombres y Apellidos	Jorge Ernesto Ciceras Trigos	DNI N°	07308972
Condición en la universidad	Docente	Teléfono / Celular	998749285
Título profesional / Especialidad	Ingeniero Industrial	Firma	
Grado Académico	Maestro	Lugar y fecha	Lima 06 de Julio del 2021
Método logotípico	Analítico		

¹Pertinencia: La pregunta abarca el concepto técnico formulado.

Anexo 6: Fichas de validación de la propuesta



Anexo 6: Ficha de validez de la propuesta

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA

Título de la investigación: Implementación del sistema de producción para la optimización de los costos en una imprenta en el distrito de Chorrillos en el año 2021

Nombre de la propuesta: Implementar un sistema de costeo por órdenes de producción.

Yo, Jorge Cáceres Jorge Ernesto identificado con DNI N^o 07305972 Especialista en ingeniería industrial Actualmente laboro en la universidad Norbert Wiener Ubicado en avenida Arequipa 440 con Jr. Lagaburu y Unanue 110. Urb. Santa Beatriz, Procedo a revisar la correspondencia entre la categoría, sub categoría e ítem bajo los criterios:

Pertinencia: La propuesta es coherente entre el problema y la solución.

Relevancia: Lo planteado en la propuesta aporta a los objetivos.

Construcción gramatical: se entiende sin dificultad alguna los enunciados de la propuesta.



N°	INDICADORES DE EVALUACIÓN	Pertinencia		Relevancia		Construcción gramatical		Observaciones	Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO		
1	La propuesta se fundamenta en las ciencias administrativas/ Ingeniería.	X		X		X			
2	La propuesta está contextualizada a la realidad en estudio.	X		X		X			
3	La propuesta se sustenta en un diagnóstico previo.	X		X		X			
4	Se justifica la propuesta como base importante de la investigación holística- mixta -proyectiva	X		X		X			
5	La propuesta presenta objetivos claros, coherentes y posibles de alcanzar.	X		X		X			
6	La propuesta guarda relación con el diagnóstico y responde a la problemática	X		X		X			
7	La propuesta presenta estrategias, tácticas y KPI explícitos y transversales a los objetivos	X		X		X			
8	Dentro del plan de intervención existe un cronograma detallado y responsables de las diversas actividades	X		X		X			
9	La propuesta es factible y tiene viabilidad	X		X		X			
10	Es posible de aplicar la propuesta al contexto descrito	X		X		X			

Y después de la revisión opino que:

1.
2.
3.

Es todo cuanto informo;

Firma

Fecha: 09/07/2021

Apellidos y nombres:	CACERES TRIGOSO, JORGE ERNESTO		
Profesional en:	INGENIERIA INDUSTRIAL	Máximo grado:	MAESTRO
Experiencia en años:	25 AÑOS	Experto en:	INGENIERIA INDUSTRIAL
DNI:	07305972	Celular:	956749285

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA

Título de la investigación: Implementación del sistema de producción para la optimización de los costos en una imprenta en el distrito de Chorrillos en el año 2021

Nombre de la propuesta: Implementar un sistema de control por órdenes de producción.

Yo, **Luis Enrique Acosta Medina**, identificado con DNI N^o 42810213. Especialista en Gestión en tecnologías de la información. Actualmente laboro en **SYS4PERU SAC**. Ubicado en el distrito de Chorrillos. Procedo a revisar la correspondencia entre la categoría, sub categoría e ítem bajo los criterios:

Pertinencia: La propuesta es coherente entre el problema y la solución.

Relevancia: Lo planteado en la propuesta aporta a los objetivos.

Construcción gramatical: se entiende sin dificultad alguna los enunciados de la propuesta.

N°	INDICADORES DE EVALUACIÓN	Pertinencia		Relevancia		Construcción gramatical		Observaciones	Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO		
1	La propuesta se fundamenta en las ciencias administrativas/ Ingeniería.	X		X		X			
2	La propuesta está contextualizada a la realidad en estudio.	X		X		X			
3	La propuesta se sustenta en un diagnóstico previo.	X		X		X			
4	Se justifica la propuesta como base importante de la investigación holística- mixta -proyectiva	X		X		X			
5	La propuesta presenta objetivos claros, coherentes y posibles de alcanzar.	X		X		X			
6	La propuesta guarda relación con el diagnóstico y responde a la problemática	X		X		X			
7	La propuesta presenta estrategias, tácticas y KPI explícitos y transversales a los objetivos	X		X		X			
8	Dentro del plan de intervención existe un cronograma detallado y responsables de las diversas actividades	X		X		X			
9	La propuesta es factible y tiene viabilidad	X		X		X			
10	Es posible de aplicar la propuesta al contexto descrito	X		X		X			

Y después de la revisión opino que:

1. El planteamiento realizado aporta valor para suplir las necesidades donde se realizó la implementación de la propuesta.
2. Espero que la propuesta pueda fortalecerse para que en un futuro pueda alcanzar a tener mejores funcionalidades a beneficio de la empresa.

Es todo cuanto informo;


 Firma

Fecha: 16/07/2021

Apellidos y nombres:	Luis Enrique Acosta Medina		
Profesional en:	Ingeniería de sistemas	Máximo grado:	Magister
Experiencia en años:	10 años	Experto en:	Gestión de Tecnologías de la Información
DNI:	42810213	Celular:	989041683

Anexo 7: Base de datos (instrumento cuantitativo)

Suma de totasol	Matriz CC						
Concepto	CD	CI	GA	GV	GF	Total general	
Alquileres		S/195,494.28			S/618.60		S/196,112.88
Asesoría de Juríca			S/30,695.20				S/30,695.20
Asesoría de seguridad			S/2,455.60				S/2,455.60
Asesoría médica		S/820.00	S/3,671.64				S/4,491.64
Atención a clientes			S/64.79				S/64.79
Combustibles					S/322.91		S/322.91
Comisiones			S/550.92	S/1,476.24			S/2,027.16
Costos x viajes de jefatura producción		S/7,827.76					S/7,827.76
Depreciación		S/980,201.90	S/84.00	S/3,128.65			S/983,514.55
Envío de PT					S/29.67		S/29.67
Gas		S/7,140.60					S/7,140.60
Gastos bancarios			S/33,833.10				S/33,833.10
Gastos de vendedores			S/74.00				S/74.00
Gastos x Viajes vendedores				S/5,559.71			S/5,559.71
Intereses					S/23,818.17		S/23,818.17
Internet			S/801.48	S/543.80			S/1,345.28
Mantenimiento de equipos		S/31,189.31					S/31,189.31
Mantenimiento y reparación de maquinaria		S/25,995.06					S/25,995.06
Mantenimiento y reparación de oficinas		S/2,803.31					S/2,803.31
Materiales directos	S/4,198,503.48						S/4,198,503.48
Registro contratos			S/92.00				S/92.00
Salarios	S/1,007,204.20						S/1,007,204.20
Seguros		S/6,968.83					S/6,968.83
Sueldos			S/3,528.78	S/259,770.51			S/263,299.29
Suministros de fábrica		S/842,778.04					S/842,778.04
Suministros diversos			S/462.87	S/2,026.52			S/2,489.39
Supervisión de ventas				S/807.83			S/807.83
Suscripciones			S/199.98				S/199.98
Transporte de residuos		S/7,247.42					S/7,247.42
Útiles de oficina			S/338.97				S/338.97
Ser. Personal			S/305,558.69				S/305,558.69
Serv. Instalación		S/3,478.25					S/3,478.25
Ser. Troquelado		S/1,732.82					S/1,732.82
Serv. Corte y rebobinado		S/287.92					S/287.92

Anexo 8: Transcripción de las entrevistas o informe del análisis documental

Nro.	Preguntas	Respuestas
1	¿Cómo les ayudaría el registro de un sistema de producción?	Hasta el momento no trabajamos con ningún sistema en la parte de producción. ¿Pero tiene alguna noción de este sistema? Nos ayuda a identificar todo el proceso de producción donde se registra las horas que ha trabajado imprimiendo y las horas de parada que tiene cada máquina; también existe el registro de los mantenimientos realizados o pruebas de trabajos realizados.
2	¿Cómo influye la cantidad de personas que trabajaran en la producción?	En realidad, lo vemos de acuerdo a la estación donde se produce mayor cantidad que son de junio a noviembre. ¿Tienen algún indicador para ver qué cantidad de trabajadores necesitan? Hasta el momento no, pero si tuviéramos un control de todos los pedidos que se va a tener en el periodo podríamos determinar.
3	¿Cuáles serían los beneficios al identificar los costos indirectos?	Hasta la fecha solo consideramos los costos generales que tenemos en una bolsa no hemos separado por tipo de costos. ¿Podría identificarlos de alguna forma? Se podría, pero la información que se tiene en esta área es limitada para identificar los costos indirectos y direccionar correctamente a donde pertenece. ¿Me podrías dar un ejemplo de algún costo indirecto? tenemos mano de obra indirecta también tenemos los materiales indirectos que intervienen para el proceso de producción como los troqueles son moldes para producir las etiquetas.
4	¿Cómo ayuda identificar los consumos de producción?	En esta área tenemos los registros de los presupuestos donde calculamos el material que se va consumir para fabricar un pedido se identifica por un numero donde se registra la serie y el número de cada pedido allí registramos los materiales que se va a usar y porque maquinas se va a imprimir o si va a pasar por acabados. ¿Como les

		beneficiaria conocer los consumos reales? Nos ayudaría a identificar todos los materiales que se han consumido en un pedido; pero no contamos con consumos reales de cada producción, solo contamos con consumos totales.
5	¿Cómo determinan las horas trabajadas?	Las horas trabajadas no podemos determinarlos dentro de la producción porque no contamos con registros internos de producción donde detalla cada proceso del día a día. ¿Cuentan con algún registro de lo trabajado en esta empresa? Tenemos los registros de asistencia que todos los días marcamos a la entrada y luego para salir almorzar y para regresar del almuerzo y para la salida a nuestras casas después de haber labora durante 8 horas por día y 1 hora para el almuerzo, pero ya tenemos un horario definido para obreros es de 7 a 5pm y para empleados es de 9 a 6.50 pm.
6	¿Cuál sería la mejor opción para el proceso de costeo?	Hasta la fecha no tenemos un sistema de costeo lo mejor sería implementar un sistema en producción, pero en esta empresa se realiza la producción por pedidos; ¿podría recomendar algún proceso de costeo? Si existiera un sistema donde podamos registrar un pedido si me solicitaran 1 millar de etiquetas lo terminaríamos en un día o a veces 5 horas y otros trabajos solo duran media hora por cada pedido.
7	¿Como se realizará los registros de costos en contabilidad?	Bueno esa parte lo ve contabilidad, pero entiendo que ellos toman datos de los consumos y la planilla dentro del mes.
8	¿Cuáles son los beneficios al identificar los costos fijos y variables?	Hasta el momento no se ha identificado estos costos variables y fijos. ¿Como les ayudaría si en caso lo conocen? nos ayuda a conocer todos los costos que intervienen en el proceso de producción y así podríamos tomar decisiones.

9	¿Cuál es la finalidad de realizar inventarios?	En esta empresa se realiza mensualmente los inventarios para contabilizar los materiales que se tiene en el almacén y se consumen y así poder realizar las cotizaciones que se están realizando en el área de presupuestos y definir para cuando se le entregaría si en caso no habría materiales para fabricar y se tendría que comprar.
10	¿Cómo les beneficia obtener los saldos finales?	Obtener los saldos finales nos beneficia para el planear la producción porque allí refleja el stock que tenemos de materiales para producir de acuerdo al pedido que nos realizan.
11	¿Cómo les ayuda realizar los registros de compras y ventas?	De estos registros lo ve el área de logística. ¿Pero tiene alguna recomendación? nos ayudaría a identificar la cantidad y tipo de materiales que se necesita comprar para producir de acuerdo con las ordenes de producción. De estos registros lo ve el área de venta. ¿cómo les ayudaría? Se identificaría los productos que se han vendido durante el periodo también realizar comparativos cuando se necesitas realizar presupuestos y obtener indicadores.

Nro.	Preguntas	Respuestas
12	¿Cómo se realizará los registros de costos en contabilidad?	Bueno, estos registros se realizan de acuerdo a las cuentas contables con los consumos de materiales 9161 y se fuera mano de obra lo realizamos con la 9162 y se fueran los costos de servicios son con la 9163 y fueran depreciaciones son con la 9168 y si realizamos el consumo del momento como combustible lo registramos 9165.
13	¿cómo les ayuda realizar los registros de compras y ventas?	Estos registros de compras lo realizamos cuando compran los materiales para el proceso de producción además nos ayuda para declarar a la Sunat. Este registro de venta lo

		realizamos cuando vendemos los productos terminados donde detallamos las facturas y las guías de salida.
--	--	--

Nro.	Preguntas	Respuestas
14	¿Cuál es la finalidad de realizar inventarios?	Esto lo realizamos para verificar e inspeccionar los materiales que se han comprado siguen almacenados o ya se han consumido o de repente existen devoluciones por materiales en mal estado y a la vez contabilizar todos estos materiales o productos terminados que se encuentran dentro de nuestros almacenes.
15	¿Cómo les beneficia obtener los saldos finales?	Obtener los saldos finales nos ayuda determinar cuánto de materiales tenemos guardados en nuestros almacenes. ¿Para qué les sirve? Esto es para conocer poder atender las solicitudes de atención por el área de producción o área de ventas o área de administración.

Anexo 9: Pantallazos del Atlas.ti

