

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
“Norte de la Universidad Peruana”
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS CONTABLES Y
ADMINISTRATIVAS**
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE CONTABILIDAD



TESIS

**“FACTORES DE PRODUCCIÓN Y SU INFLUENCIA EN LA
RENTABILIDAD DE LA EMPRESA C.V.O. SAC. – CAJAMARCA,
PERIODO 2017”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
CONTADOR PÚBLICO**

AUTOR:

BACH. DANTE LUIS OCAS HUAMÁN

ASESOR:

CPC. CÉSAR OCTAVIO VÁSQUEZ CARRANZA

CAJAMARCA-PERÚ.

2019

DEDICATORIA:

A Dios,

Por su sabiduría, su amor, por darme vida y perdón.

A mis Padres:

German Ocas Rubio y Nieves Huamán Rodríguez por su amor, su cariño, su apoyo incondicional,

A mi Hermano:

Por su colaboración para la elaboración de mi Tesis

A mis Amigos:

Con quienes compartí momentos inolvidables, éxitos en su vida y profesión.

AGRADECIMIENTO:

A Dios,

Por su protección durante todos los días de mi vida.

A mi Hermano:

Por su colaboración para la elaboración de mi Tesis

A mis Padres:

por su apoyo incondicional y, permitirme ser profesional.

A mi Asesor:

CPC. César Octavio Vásquez Carranza, por su apoyo al Trabajo de Investigación.

| ÍNDICE DE CONTENIDO | Pág. |
|-----------------------------------------------------------|-----------|
| Dedicatoria..... | 1 |
| Agradecimiento..... | 2 |
| Índice..... | 3 |
| Índice de tablas..... | 5 |
| Índice de figuras..... | 6 |
| Presentación..... | 7 |
| RESUMEN..... | 8 |
| ABSTRACT..... | 10 |
| Introducción..... | 12 |
| CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION..... | 15 |
| I. Planteamiento de la investigación..... | 15 |
| 1.1 Identificación del problema..... | 15 |
| 1.2 Formulación del problema..... | 16 |
| 1.2.1 Problema general..... | 16 |
| 1.2.2 Problemas específicos..... | 16 |
| 1.3 Objetivo general..... | 16 |
| 1.4 Objetivos específicos..... | 17 |
| 1.5 Justificación e importancia de la investigación..... | 17 |
| 1.6 Limitaciones de la investigación..... | 18 |
| CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO..... | 19 |
| 2.1 Antecedentes..... | 19 |
| 2.2 Bases teóricas..... | 21 |
| 2.2.1 Contabilidad de Costos..... | 21 |
| 2.2.1.1 Concepto tradicional..... | 21 |
| 2.2.1.2 Concepto moderno..... | 22 |
| 2.2.2 Los Costos..... | 25 |
| 2.2.3 Elementos del costo de un producto..... | 30 |
| 2.2.4 Sistema de Contabilidad de Costos por Procesos..... | 43 |
| 2.2.5 Planeación y control..... | 49 |
| 2.2.6 Toma de Decisiones..... | 50 |
| 2.3 Definición de términos básicos..... | 58 |

| | |
|---------------------------------------------------------------|---------------|
| CAPÍTULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES..... | 64 |
| 3.1 Hipótesis general..... | 64 |
| 3.2 Hipótesis específicas..... | 64 |
| 3.3 Identificación de variables..... | 64 |
| CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA..... | 65 |
| 4.1 Tipo y diseño de Investigación..... | 65 |
| 4.1.1 tipo de investigación..... | 65 |
| 4.1.2 Diseño de la Investigación..... | 65 |
| 4.2 Método de investigación..... | 66 |
| 4.3 Población y muestra | 66 |
| 4.3.1 Población..... | 67 |
| 4.3.2 Muestra..... | 67 |
| 4.4 Unidad de análisis..... | 67 |
| 4.5 Operacionalización de variables..... | 69 |
| 4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos..... | 70 |
| CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN..... | 72 |
| 5.1 Análisis y difusión de resultados..... | 72 |
| 5.2 Prueba de hipótesis..... | 96 |
| 5.3 Resultados, tratamiento estadístico e interpretación..... | 132 |
| CONCLUSIONES..... | 147 |
| RECOMENDACIONES..... | 148 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 149 |
| ANEXOS..... | 152 |
| Matriz de consistencia | (Anexo N° 01) |
| Entrevistas | (Anexo N° 02) |
| Registros auxiliares 1 | (Anexo N° 03) |
| Registros auxiliares 2 | (Anexo N° 04) |
| Sistema de análisis DUPONT | (Anexo N° 05) |

ÍNDICE DE TABLAS

| | Pág. |
|-----------------------------------------------------------------|------|
| Tabla1 Operacionalizacion de variables..... | 69 |
| Tabla 2 Personal C.V.O SAC..... | 75 |
| Tabla 3 Aspectos económicos C.V.O SAC..... | 79 |
| Tabla 4 Estructura económica C.V.O SAC..... | 79 |
| Tabla 5 Efectivo C.V.O SAC..... | 80 |
| Tabla 6 Cuentas por cobrar C.V.O SAC..... | 81 |
| Tabla 7 Activos C.V.O SAC..... | 82 |
| Tabla 8 Costo de la maquinaria C.V.O SAC..... | 83 |
| Tabla 9 Pasivo y patrimonio C.V.O SAC..... | 84 |
| Tabla 10 Estructura financiera C.V.O SAC..... | 84 |
| Tabla 11 Cuentas por pagar comerciales C.V.O SAC..... | 85 |
| Tabla 12 Capital C.V.O SAC..... | 86 |
| Tabla 13 Distribución de la planta C.V.O SAC | 87 |
| Tabla 14 Maquinaria y equipo de explotación de C.V.O. SAC..... | 88 |
| Tabla 15 Líneas de producción de C.V.O. SAC..... | 91 |
| Tabla 16 Volumen de producción semanal por producto en ND..... | 99 |
| Tabla 17 Volumen de producción mensual por producto en UND..... | 100 |
| Tabla 18 Costo de materiales directos del producto por und..... | 101 |
| Tabla 19 Costo de mano de obra directa | 102 |
| Tabla 20 Costos indirectos de fabricación..... | 103 |
| Tabla 21 Costo de materiales directos por producto..... | 104 |
| Tabla 22 Horas de M.O.D. por cada proceso | 106 |
| Tabla.23.Costo de mano de obra directa del proceso 1..... | 107 |
| Tabla.24. Costos indirectos de fabricación del proceso 1..... | 109 |
| Tabla.25. Costo de producción del proceso 1..... | 110 |
| Tabla.26. Costo de producción del proceso 2..... | 111 |
| Tabla.27. Costos por procesos 3..... | 112 |
| Tabla.28.Costo total de producción..... | 113 |
| Tabla.29. Estado de costo de producción..... | 114 |
| Tabla.30. Estado de costo de ventas..... | 115 |
| Tabla N.31. Volumen de ventas por producto Septiembre 2017..... | 117 |
| Tabla N.32. Estado de resultado..... | 118 |
| Tabla N.33.Gastos de administración de C.V.O. SAC..... | 119 |
| Tabla N.34.Gastos de ventas de C.V.O. SAC..... | 121 |
| Tabla N.35. Margen de utilidad neta por producto..... | 124 |
| Tabla N.36. Precio de venta propuesto para C.V.O. SAC..... | 130 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | Pág. |
|------------------------------------------------------|------|
| Gráfico N.1. El volumen de producción..... | 133 |
| Gráfico N.2. Costo de producción..... | 134 |
| Gráfico N.3. Elementos del costo de producción..... | 135 |
| Gráfico N.4. Costo de mano de obra..... | 136 |
| Gráfico N.5. Costo indirecto de fabricación..... | 137 |
| Gráfico N.6. Estructura del costo de producción..... | 138 |
| Gráfico N.7. Recursos económicos..... | 139 |
| Gráfico N.8. Estructura financiera..... | 140 |
| Gráfico N.9. Volumen de ventas..... | 141 |
| Gráfico N.10. Márgenes de utilidades..... | 142 |
| Gráfico N.11. Márgenes de utilidades..... | 143 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|----------------------------------------------------------|-----|
| Figura 1 Estructura orgánica C.V.O. SAC..... | 76 |
| Figura.2. Flujo de producción de C.V.O. SAC..... | 89 |
| Figura.3. Canales de comercialización de C.V.O. SAC..... | 95 |
| Figura .4. Procesos de producción identificados..... | 104 |

PRESENTACIÓN

SEÑORES DEL HONORABLE JURADO:

El presente, constituye el Informe final de Tesis intitulado “*FACTORES DE PRODUCCIÓN Y SU INFLUENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA C.V.O. SAC. – CAJAMARCA, PERIODO 2017*” que presento, en cumplimiento de las disposiciones del *Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela Académico Profesional de Contabilidad*,

La investigación fue realizada en C.V.O. SAC., en el periodo del 2017, concluyendo con éxito bajo el asesoramiento del CPC. César Octavio Vásquez Carranza, quien me brindo el apoyo necesario para cumplir satisfactoriamente la investigación, así como también me sirvieron los conocimientos y capacidades adquiridas durante mi formación académica profesional.

Por lo expuesto, Señores del Jurado, someto a consideración mi Tesis para su revisión y dictamen correspondiente.

Dante Luis Ocas Huamán

Bachiller en Contabilidad

RESUMEN

En esta tesis el propósito es saber si la determinación del costo producción, el control de recursos e inversión, influyen en la rentabilidad de la empresa C.V.O. SAC.

Aunque el problema, no solo tiene que ver con la planeación, control, uso adecuado de sus recursos económicos, financieros y con la aplicación de métodos, técnicas y sistemas de costos, etc., sino también con la falta de inversión; para que la administración pueda competir en mercados globalizados; caso contrario, por la obsolescencia de sus activos no quedaría más remedio que asistir a su debilitamiento total y con ello a la pérdida de un importante sector de la economía.

Esta investigación utiliza el método descriptivo; ya que los datos investigados son obtenidos por observación directa. También utilizamos el método explicativo, el cual amplía el conocimiento a mejorar la influencia de los costos de producción y costos por procesos.

Los resultados, observamos que el costeo por procesos es la más apropiada para para determinar los costos por producción en las manufacturas de producción continua y/o masiva de productos idénticos como lo es C.V.O. SAC., pues permitirá llevar un control más global de sus costos.

Las conclusiones a la que llegamos son: si la falta de determinación del costo de producción no permite: conocer los productos que son rentables y no rentables, la falta de inversión impacta en forma negativa en la rentabilidad económica de la empresa y la falta de control de los recursos genera un impacto negativo en el rendimiento de la inversión de la empresa.

ABSTRACT

In this thesis the purpose is to know if the low profitability of the company C.V.O. SAC., Is in the determination of production cost, cost control and investment.

Although the problem does not only have to do with planning, control, adequate use of its economic and financial resources and with the application of methods, techniques and cost systems, etc., but also with the lack of investment; so that the administration can compete in globalized markets; otherwise, due to the obsolescence of its assets, there would be no other way but to assist in its total weakening and with it the loss of an important sector of the economy.

This research uses the descriptive method; since the investigated data are obtained by direct observation. We also use the explanatory method, which broadens the knowledge to improve the influence of production costs and process costs.

The results, therefore, the determination of the cost of production through costing by processes is the most appropriate for manufactures of continuous and / or mass production of identical products such as C.V.O. SAC., Because it will allow a more global control of your costs.

The conclusions we reached in the research are: if the lack of determination of the cost of production does not allow: knowing the products that are profitable and unprofitable, the lack of investment negatively impacts the economic and financial profitability of the company and the Lack of control of resources generates a negative impact on the return on investment of the company.

INTRODUCCIÓN

El Informe final de Tesis “FACTORES DE PRODUCCIÓN Y SU INFLUENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA C.V.O. SAC. – CAJAMARCA, PERIODO 2017”, tiene por finalidad dar a conocer el desarrollo de la investigación propuesta durante el periodo 2017, concluyendo satisfactoriamente, la misma que tiene como objetivo general comprobar, si con el estudio de la metodología de factores de producción nos permita conocer la rentabilidad de los productos elaborados por la empresa C.V.O. SAC.

El desarrollo de la investigación abarca cinco capítulos **en el Capítulo I** comprende: la determinación y formulación del problema, los objetivos, el propósito y justificación de la investigación. Se incluye el Marco Teórico, sistema de hipótesis y variables. El tipo de investigación es descriptivo transversal presenta un enfoque mixto, con los métodos: descriptivo - aplicativo, de análisis y síntesis; también con técnicas de recolección de datos: la entrevista, observación, el análisis documental, fichaje y consultas; así como la hoja de cálculo Excel para el procesamiento de la información y posterior análisis.

En el **Capítulo II**, se desarrolla el diagnóstico de la actual situación económica, financiera y de producción de la empresa, presentando: la

constitución, descripción y organización de la empresa; su aspecto económico: estructura de las inversiones, los bienes y derechos que posee; su aspecto financiero: las obligaciones que ha contraído la empresa y el aspecto de producción: el tamaño de la planta, maquinaria de explotación, el régimen, flujo y líneas de producción; con la finalidad de contemplar el patrimonio empresarial, su aspecto de mercado comprende en su descripción de mercado, su composición de mercado, su competencia y canales de comercialización.

En el **Capítulo III**, con la información y datos obtenidos se determina el costo de producción de la empresa a través del costeo por procesos para el periodo de estudio con datos expresados en términos reales con la finalidad de aproximarse a los resultados y determinar si la falta del cálculo del costo del producto influye de forma negativa sobre el rendimiento de las ventas y la inversión de la empresa.

El **Capítulo IV**, pone de manifiesto como los factores determinados anteriormente influyen negativamente en la rentabilidad del negocio de C.V.O. SAC. a través del análisis de los indicadores de rentabilidad.

En el **Capítulo V**, se realiza la presentación, el tratamiento estadístico e interpretación de los resultados a través de los gráficos; la prueba de hipótesis y la discusión de los resultados; para llegar a logro de los objetivos.

Finalmente se arriban a las conclusiones y recomendaciones, asimismo se incluyen los anexos como: la matriz de consistencia, la guía de entrevista, los registros, tablas y cuadros auxiliares, a fin complementar la investigación.

Es pertinente acotar que la investigación no pretende ser un trabajo concluyente, por el contrario, este aporte permitirá la optimización de la gestión de la empresa y del desarrollo del conocimiento quedando la tarea de perfeccionar los métodos, técnicas y herramientas utilizadas.

Dante Luis Ocas Huamán
Bachiller en Contabilidad

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Identificación del problema

Las deficiencias económico – financiero, es una dificultad que, abarca a muchas MYPES del sector construcción, el uso inadecuado de los recursos que manejan, esta situación no es ajena a la empresa C.V.O SAC; que como toda empresa se crea para generar lucro y desde luego permanecer en el tiempo, sin embargo las utilidades obtenidas no son resultados alentadores que permitan estabilizar su permanencia en el mercado local y en el tiempo.

Se observa cómo no logra un crecimiento y mucho menos un desarrollo a pesar de las oportunidades y del medio en que se desenvuelve con un importante mercado por abarcar, encontrándose el sector industrial en crecimiento, pasa por uno de sus principales problemas el de no alcanzar la rentabilidad esperada y la determinación de los factores que podrían estar generando un impacto negativo en la rentabilidad.

En relación al tema investigado, no solo es necesario la compra de materias primas o la contratación de personal para la fabricación de los productos, sino también se tiene que tener en cuenta la planeación, observación y el uso adecuado de los costos y los recursos económicos financieros.

Al desarrollar la tesis llegamos a la solución del problema y establecer propuestas para así mejore la situación financiera, de este negocio, en el

corto plazo, es decir se realizó la investigación de tal forma que nos permitió determinar los factores que estarían generando el impacto negativo en la rentabilidad, a fin de que el empresario cuente con un instrumento técnico para la buena toma de decisiones.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general.

¿Cuáles son los factores de producción que influyen en la rentabilidad de la empresa C.V.O. SAC? – Cajamarca periodo 2017?

1.2.2 Problemas específicos.

P1.- ¿Cuál son los factores del costo de producción que intervienen en la rentabilidad de la empresa C.V.O. SAC?

P2.- ¿Cómo la falta de determinación del costo de producción influye en la rentabilidad de la empresa C.V.O. SAC?

P3.- ¿Cómo la falta de control de los recursos económicos y financieros influye en la rentabilidad de la empresa C.V.O. SAC?

P4.- ¿En qué medida la falta de inversión influye en la rentabilidad de la empresa C.V.O. SAC?

1.3 Objetivo general

El objetivo principal que se persigue con el desarrollo del presente trabajo es: “Determinar los factores de producción que influyen en la rentabilidad de la empresa C.V.O. SAC-CAJAMARCA”

1.4 Objetivos específicos

O1.- Realizar un diagnóstico para determinar cuáles son los factores del costo de producción que intervienen en la rentabilidad de la empresa C.V.O. SAC.

O2.- Demostrar si la falta de control del costo de producción influye en la Rentabilidad de la empresa C.V.O. SAC.

O3.- Analizar si la falta de control de los recursos económicos y financieros influye en la Rentabilidad de la empresa C.V.O. SAC.

O4.- Evaluar en qué medida la falta de inversión influye en la Rentabilidad en la empresa C.V.O. SAC

1.5 Justificación e importancia de la investigación.

Se observó las propiedades, rasgos y características que permitió contar con una base teórica y empírica, generándose contenidos técnicos y de gestión para el desarrollo de la empresa C.V.O. SAC- Cajamarca.

Tal investigación fue necesaria ya que constituyó un aporte interesante ante la urgente necesidad de la empresa C.V.O. SAC-Cajamarca y de muchas del mismo sector el cual constituye una herramienta para la buena toma de decisiones.

1.5.2 Justificación práctica.

Mediante los factores de producción y su influencia en la rentabilidad de la empresa C.V.O. SAC. – Cajamarca periodo 2017, se pretende encontrar las causas que podrían generar un impacto negativo en la rentabilidad de la empresa.

La importancia principal de la investigación radica en conocer directamente los factores investigados en relación a la determinación de costos de producción. Este estudio permite obtener los elementos necesarios para orientar la toma de decisiones oportunas y acertadas, a fin de contribuir al desarrollo de la empresa.

1.5.3 Justificación académica.

En el desarrollo de la investigación se recogió información detallada para la clasificación teórica de los productos los cuales nos proporcionó información útil para realizar con eficiencia el presente trabajo, que sirvió como base para futuras investigaciones.

En el presente trabajo nos permitió conocer la situación en la que se encuentran las empresas, donde se analizó la importancia que tiene la determinación de costos, los factores de innovación y procesos, para obtener ahorro de tiempo, dinero y una óptima toma de decisiones para un mejor rendimiento para la empresa.

1.6 Limitaciones de la investigación

Entre las principales dificultades que se pueden encontrar en el desarrollo del trabajo tenemos:

- La permanencia de los trabajadores para la aplicación de los instrumentos de recojo de datos, que permitiría realizar una reprogramación.
- No tener el tiempo necesario por parte de los trabajadores para dar información necesaria para el desarrollo de la tesis.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

La Empresas –C.V.O. SAC. En la ciudad de Cajamarca se dedicada a la fabricación de productos de concreto, donde hay empresas de construcción, manufactura, agropecuaria, etc., quiebran o están estancadas al verse convulsionadas por problemas exógenos (ausencia de establecimientos que oferten productos de calidad, presión tributaria, impacto ambiental generado por la explotación minera, etc.); y endógenos que están dados principalmente por dificultades operativas de carácter comercial, costos de producción, rentabilidad, sobre costos laborales, personal que requiere capacitación, etc.

La empresa de concreto C.V.O. SAC., pertenece al sector de la construcción, dedicada a la elaboración y comercialización de productos de concreto, tiene más 3 años en el mercado y se enfrenta también a una serie de problemas como: planeación, control y determinación del costo de producción como el principal problema, organización administrativa y contable, rentabilidad promedio por debajo del sector, escasa participación en el mercado, etc.

Sin embargo, es pertinente señalar que guarda cierta relación con algunas investigaciones, que radican en la

Importancia de los Costos y, que obran en la Biblioteca Especializada "Eco. Juan Pio Zegarra Marín" de la Facultad de Ciencias Económicas Contables y Administrativas de la Universidad Nacional de Cajamarca.

Arce Carpio & Alarcón Barbosa (2001) en su tesis "EFICIENCIA DE SISTEMA DE COSTOS BASADOS EN ACTIVIDADES EN LA EMPRESA INDUSTRIAL LA IDEAL EIRL- CAJAMARCA"

"El sistema de costos basado en actividades nos permite determinar con mayor precisión el consumo de actividades propia de cada producto" (p. 219)

"Nos permite determinar en forma mucho más eficiente la composición de los costos del producto que nos permite tomar decisiones mucho más acertadas, ala tener información de las actividades y poder comprobar en forma precisa que productos nos genera mayor margen de utilidad a la empresa." (p. 219).

Francisco Chicoma (2000) en su tesis "SISTEMA DE COSTOS DE UNA EMPRESA DE TRASPORTES DE CARGA"

"El siguiente trabajo trata de mostrar al empresario y público en general la bondad del uso y práctica del sistema de costos por ordene de trabajo o servicio a realizar." (p. 115).

"El conocimiento de un sistema de costos en este tipo de actividad permite a la empresa tomar las decisiones más adecuadas para su mejor

desempeño en un mercado de alta competencia y de cambios tecnológicos.” (p. 115)

Lo anteriormente expuesto demuestra el problema al que se enfrentan las empresa en los diferentes sectores de fabricación y producción, la planeación y control de costos, la importancia de los costos; razones no faltan para intentar demostrar que similar situación es por la que atraviesa la empresa C.V.O. SAC y que “el éxito en cualquier organización desde la más pequeña tienda de la esquina hasta las más grandes corporaciones multinacionales requiere de conceptos y prácticas de Contabilidad” (Horngren, Datar & Foster, 2007, p.23).

Para una acertada toma de decisiones y mejorar de esta manera la situación económica y financiera de los mismos para beneficio principalmente del Empresario y de la comunidad.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 La Contabilidad de Costos.

2.2.1.1 *Concepto tradicional.*

En un sentido general la Contabilidad de Costos es el “Arte o técnica empleada para recoger, registrar y reportar la información relacionada con los costos y, con base en dicha información, tomar decisiones adecuadas relacionadas con la planeación y el control de los mismos” (Soria, 2006, p.7)

La “Contabilidad de Costos es primariamente responsable de los registros relacionados con materiales, mano de obra y gastos de fabricación. Para atender las grandes necesidades, la contabilidad de costos no solamente registra, sino también analiza todos los costos de fabricación y administración” (Soria, 2006, p.7).

Indica que la “Contabilidad de Costos es una parte o fase de la Contabilidad General por medio de la cual se registran, clasifican, resumen y presentan las operaciones pasadas o futuras relativas a lo que cuesta adquirir, explotar, producir y distribuir un artículo o un servicio” (Soria, 2006, p.8).

2.2.1.2 Concepto moderno.

Para (Becker, Jacobsen & Padilla, 1996) la “Contabilidad de Costos es la actividad que mide, analiza y presenta información financiera y no financiera relacionada con el costo de comprar o consumir recursos en una organización. Proporciona información tanto para la Contabilidad Administrativa como para la Contabilidad Financiera” (p.2).

Para (Horngren, Datar & Foster, 2007) la “Contabilidad de Costos es la actividad que mide, analiza y presenta información financiera y no financiera relacionada con el costo de comprar o consumir recursos en una organización” (p.2).

Según (Polimeni, Fabozzi & Adelberg, 1999), la “Contabilidad de Costos se encarga principalmente de la acumulación y del análisis de la información relevante para uso interno de los gerentes en la planeación, control y la toma de decisiones” (p. 11).

En ese sentido se debe considerar que el entorno competitivo actual de las empresas industriales, hace que estas no consideren el sistema tradicional de Contabilidad de Costos porque ya no provee información tan relevante para el proceso administrativo de planeación y de control.

2.2.1.3 Los Gastos.

Se define como un costo que ha producido un beneficio y que ha expirado y los costos no expirados que pueden dar beneficios futuros se clasifican como activos. (Polimeni, Fabozzi & Adelberg, 1999, p. 11).

Es un desembolso en el momento propiamente dicho sin recibir algo a cambio. En conclusión, nada es costo o gasto, si no por el objetivo que se persigue, por ejemplo:

El combustible que se consume ¿Qué es?

Depende:

- Si se utiliza en la maquinaria de producción, es costo.
- Si se utiliza en la camioneta de la gerencia, es gasto.

Podemos diferenciar de manera práctica los costos de los gastos separándolos en que los costos son siempre de producción y los gastos son siempre de la administración de la empresa.

2.2.1.4 Fines de la Contabilidad de Costos.

Los fines según (Soria. 2006):

- Determinar el costo de los inventarios de productos fabricados tanto unitario como global, con miras a la presentación del Balance.
- Determinar el costo de los productos vendidos, con el fin de poder, calcular la utilidad o pérdida en el periodo respectivo y poder elaborar el Estado de Resultados.
- Dotar a la Gerencia de una herramienta útil para la planeación y el control sistemático de los costos de producción.
- Servir de fuente de información de costos para estudios económicos y decisiones especiales relacionados principalmente con inversiones de capital a largo plazo, tales como reposición de maquinaria, expansión de planta, fabricación de nuevos productos, fijación de precios de venta, etc. (p. 10).

Los dos primeros fines se refieren a la función contable básica de *costeo de los productos*, que permite preparar los Estados Financieros y cumplir con las informaciones que se deben presentar a las entidades de control (SUNAT, SMV, etc.). Y los otros dos fines se refieren a la función administrativa que debe cumplir la Contabilidad de Costos, mediante el suministro de información relevante y oportuna, que permita a la Gerencia tomar decisiones oportunas.

Un buen Sistema de Contabilidad de Costos no debe limitarse únicamente a la función contable básica, sino que debe también proporcionar a la gerencia la información necesaria para la función administrativa, que en términos generales se podría denominar la función de “*control de costos*”.

2.2.2 Los Costos.

2.2.2.1 Concepto.

Se entiende por costo a la “medida y la valoración del consumo realizado o previsto en la aplicación racional de los factores, para la obtención de un producto, trabajo o servicio” (Soria. 2006, p. 17).

Se define como “Costo es el recurso sacrificado o perdido para alcanzar un objetivo específico” (Farfán, 2000, p. 15)

Definen al costo como el “valor sacrificado para adquirir bienes o servicios, que se mide en nuevos soles mediante la reducción de activos o al incurrir en pasivos en el momento en que se obtienen los beneficios” (Polimeni, Fabozzi & Adelberg, 1999, pág. 11)

También por costo se entiende la “suma de erogaciones en que incurre una persona física o moral para la adquisición de un bien o servicio, con

la intención de que genere ingresos en el futuro” (Adalid & Jiménez, 2007, pág. 4)

2.2.2.2 Clasificación.

Tomaremos la siguiente clasificación por considerar las más apropiada.

Según (Moreno 2006), pueden clasificarse como sigue:

Atendiendo a su grado de conducta

Costos fijos

Costos variables

Costos mixtos

Atendiendo a su grado de control

Costos controlables

Costos no controlables

Atendiendo a la naturaleza de la empresa

Costos por órdenes

Por clases

Por ensambles

Costos por procesos

Por operaciones

De producción conjunta

Atendiendo al momento en que se registran y determinan

Costos históricos

Costos predeterminados

Estimados

Estándar

Atendiendo a la función a la cual se aplica

Costos de adquisición

Costos de explotación

Costos de producción

Costos de distribución

Costos de adición

Atendiendo al control de los materiales

Costos completos

Costos incompletos

Inventario perpetuo de materiales

Global de materiales

Analítico de materiales

***Atendiendo a los elementos que integran el costo de la
producción***

Costos absorbentes o tradicionales

Costos marginales o costeo directo

Atendiendo a la empresa a la cual se aplican:

Costos comerciales

Costos industriales

Costos bancarios

Costos municipales

Costos gubernamentales, etc.

Atendiendo al aspecto económico

Costos de inversión

Costos de desplazamiento

Costos incurridos

Costos totales (citado en Soria, p. 15-17).

2.2.2.3 Costos primos y de conversión.

- **Costos primos.**- Son los materiales directos y la mano de obra directa. Estos costos se relacionan en forma directa con la producción. (Polimeni, Fabozzi & Adelberg, 1999 p.14).
- **Costos de conversión.** -Son los relacionados con la transformación de los materiales directos en productos terminados. Los costos de conversión son la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación. (Polimeni, Fabozzi & Adelberg, 1999 p.14).

2.2.2.4 Costos fijos, variables y mixtos.

Los costos fijos y variables son los patrones del comportamiento del costo que se encuentra con mayor frecuencia. (Polimeni, Fabozzi & Adelberg, 1999 p.14).

- **Costos fijos.** - “Son aquellos en los que el costo fijo total permanece constante dentro de un rango relevante de

producción, mientras en costo fijo por unidad varía con la producción”.(Polimeni, Fabozzi & Adelberg, 1999 p.17).

- **Costos variables.** - “Son aquellos en los que el costo total cambia en proporción directa a los cambios en el volumen, o producción, dentro del rango relevante, en tanto que el costo unitario permanece constante. Costo que cambia por completo en la proporción de los cambios en el nivel relacionado del volumen o de actividad total”. (Polimeni, Fabozzi y & Adelberg.1999, pág. 17).
- **Costos mixtos.**-“Estos costos tienen las características de fijos y variables, a lo largo de varios rangos relevantes de operación. Existen dos tipos de costos mixtos: costos semivARIABLES y costos escalonados”. (Polimeni, Fabozzi & Adelberg.1999, pág. 19).

2.2.2.5 Costos directos e indirectos.

- **Costos directos.**- “Son aquellos que se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos o las áreas específicas”. (peña, 2000, pág. 12).
- **Costos indirectos.** - “son aquellos que no se pueden identificar o cuantificar completamente con los productos o las áreas específicas” (Polimeni, Fabozzi & Adelberg.1999, pág. 12).

2.2.3 Elementos del costo de un producto.

Los elementos del costo de un producto o sus componentes son materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación. Esta clasificación suministra a la gerencia la información necesaria para la medición del ingreso y la fijación del precio del producto. (Polimeni, Fabozzi & Adelberg.1999, pág. 12).

2.2.3.1 Materiales.

Son los principales recursos que se usan en la producción éstos se transforman en bienes terminados con la adición de mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. El costo de los materiales puede dividirse en materiales directos e indirectos, de la siguiente manera:

- **Materiales directos.** - Son todos los que pueden identificarse en la fabricación de un producto terminado, fácilmente se asocian con éste y representan el principal costo de materiales en la elaboración del producto.

Materiales indirectos. - Son aquellos involucrados en la elaboración de un producto, pero no son materiales directos. Estos se incluyen como parte de los costos indirectos de fabricación.

En la fabricación de un producto se utilizan diversos materiales. Algunos de estos materiales forman parte integral del producto, como sucede con las materias primas y demás materiales que

integran físicamente el producto. Estos reciben el nombre de “materias primas y su costo constituye el primer elemento integral del costo total del producto terminado” (Soria, 2006, p. 72).

- Según **Kholer**, las materias primas son insumos adquiridos para emplearlos como ingredientes o partes componentes de un producto terminado. Varían desde materiales en su estado natural, hasta partes terminadas que pueden armarse sin necesidad de otro procesamiento.
- Según **Rayburn**, las materias primas son aquellas que se convierte en un componente identificable del producto acabado. Parte de ellos se adquieren en un estado acabado, y la empresa monta los componentes para formar el producto final. Otras empresas adquieren las materias primas y con intervención de la mano de obra, maquinarias y equipos los transforman.
- Según **Francisco Cholvis**, la materia prima es el producto principal con el que se elaboran los productos terminados.

Mientras que el **costo de materiales directos** se define como los “costos de adquisición de todos los materiales que al final se convierten en parte del objeto del costo (productos en proceso y después productos terminados) y que pueden rastrearse al objeto del costo en forma económicamente factible. Los costos de adquisición de los materiales directos incluyen el flete de entrada (entrega al almacén), impuestos sobre ventas y derechos de aduana” (Horngren, Datar & Foster. 2007, p.37).

Se debe tener en cuenta que los materiales según la actividad transformativa de la empresa y los productos que elaboran generan:

Desecho. - Residuo de material resultante, de ciertas operaciones de fabricación, que tiene un valor medible de recuperación, aunque relativamente reducido, puede venderse o volver a usarse.

Desperdicio. - Material que se pierde, evapora, en un proceso de fabricación, o que constituye un residuo sin ningún valor medible de recuperación. Los costos relacionados con el desperdicio normalmente se consideran como costos del producto, porque es inevitable que se produzca determinada cantidad de desperdicios.

(Backer & Jacobsen, 1996) consideran que: ciertas técnicas de producción son de una naturaleza tal que es inevitable que se produzca cierta cantidad de *desperdicio*. Las unidades de *producto defectuosas* son un tipo especial de *desperdicio*. La contabilidad de estas unidades generalmente depende del uso que se les dé.

(Citado por Soria 2006, p. 86)

Producción defectuosa.- Aquella que no satisface los estándares de dimensión o de calidad dentro de un proceso de fabricación y que es sometida a un nuevo proceso de fabricación y vendida a través de los canales regulares como mercaderías de primera o de segunda,

dependiendo de las características del producto y de las alternativas disponibles.

Los materiales también pueden sufrir:

Merma. - Pérdida física, en el volumen, peso o cantidad de las existencias, ocasionada por causas inherentes a su naturaleza o al proceso productivo.

Desmedro. - Pérdida de orden cualitativo e irrecuperable de las existencias, haciéndolas inutilizables para los fines a los que estaban destinados.

Tanto la merma como el desmedro, en algunos casos dependiendo la actividad transformativa de la empresa y los productos que elaboran, pueden generar:

Material dañado. - Aquel que no satisface los estándares de dimensión o de calidad dentro un proceso de fabricación y que es echado a la basura o vendido a su valor residual.

Material dañado normal. - se origina en condiciones eficientes de operación; es un resultado inherente del proceso y por tanto inevitable en el curso regular de las operaciones. Los costos de material dañado normal se consideran típicamente como parte integrante de los costos de la producción buena porque para obtener unidades buenas es inevitable que aparezcan simultáneamente unidades dañadas.

Material dañado anormal. - es aquel que no espera que surja en condiciones eficientes de operación, no es una parte inherente al proceso

de producción seleccionado. La mayor parte de este material dañado se considera como controlable en el sentido de que el supervisor de primera línea puede ejercer influencia sobre la ineficiencia. Causas como daños en las máquinas, accidentes y materiales de baja calidad se consideran típicamente como sujetos en algún grado a la influencia gerencial.

Los costos de los materiales dañados anormales son costos de productos inferiores que deberían ser descargados directamente como pérdidas del período. Pérdidas por material dañado anormal debería aparecer en un Estado de Resultados, detalladas como un rubro de pérdidas separado y no estar incluidas como una parte indistinguible del costo de la mercadería vendida.

2.2.3.2 Mano de Obra.

Es el esfuerzo físico o mental empleados en la fabricación de un producto. Los costos de mano de obra pueden dividirse en mano de obra directa y mano de obra indirecta, (Polimeni, Fabozzi & Adelberg, 1999, p. 12) como sigue:

Mano de obra directa. Es aquella directamente involucrada en la fabricación de un producto terminado que puede asociarse con éste con facilidad y que representa un importante costo de mano de obra en la elaboración del producto. El trabajo de los operadores de una máquina en una empresa de manufactura se considera mano de obra directa.

Mano de obra indirecta. Es aquella involucrada en la fabricación de un producto que no se considera mano de obra directa. La mano de obra

directa se incluye como parte de los costos indirectos de fabricación. El trabajo de un supervisor de planta es un ejemplo de este tipo de mano de obra.

Para la transformación de las materias primas en productos terminados hace falta el trabajo humano por el cual la empresa paga una remuneración llamada salario. Los trabajadores de producción son de diversas clases. Algunos intervienen con acción directa en la fabricación de los productos bien sea manualmente o accionando las máquinas que transforman las materias primas en productos acabados.

(Soria, 2006) “La remuneración de estos trabajadores, cuando se desempeñan como tales, es lo que constituye el costo de mano de obra directa, segundo elemento integral del costo total del producto terminado. (p. 92).

Por su parte el costo de la mano de obra directa se define como la (Horngren, Datar & Foster, 2007) “Remuneración de toda la mano de obra de fabricación que puede rastrearse al objeto del costo (productos en proceso y después productos terminado), en forma económicamente factible. Algunos ejemplos incluyen salarios y prestaciones pagados a los operadores de maquinaria y a los trabajadores de la línea de montaje, quienes convierten los materiales directos adquiridos en productos terminados” (p.37).

En Contabilidad de Costos, la mano de obra recibe otras denominaciones, tales como: salarios y jornales; siendo las más empleadas mano de obra y salarios.

A su vez, dentro del análisis de la mano de obra, se debe considerar los siguientes conceptos:

- Contribuciones del Empleador.
- Pago por trabajo nocturno.
- Pago por sobre tiempo u horas extras.
- Tiempo ocioso o improductivo.
- Tiempo muerto, etc.

“Los salarios son el importe de jornales, mano de obra, planillas, viáticos, etc. que sean atribuibles y aplicables a la producción de un artículo, servicio u orden de fabricación concreta”. (Soria.2006, p. 93)

Sistema de pagos de salarios

Existen tres sistemas de pagos de salarios:

a. Sistema a base de tiempo (jornal)

El sistema es el más antiguo y su base es la medida del tiempo, por ser la más simple para su cálculo. Comúnmente se conoce por el término “trabajo por día” y se caracteriza por la falta de una tarifa específica en volumen y por la revisión e inspección del trabajo que ejecute el obrero. El principal inconveniente que tiene este sistema es el de no desarrollar la iniciativa del operario ni estimularlo para que ejecute mejor o mayor trabajo. Además, *desde el punto de vista*

de los costos, se asigna un pago fijo para obtener una producción variable, variando consecuente y considerablemente los costos unitarios. El siguiente cuadro muestra la variabilidad del costo trabajo por unidad, dependiendo ésta de la aptitud del trabajador. (Soria.2006, p. 96-99)

| Salario fijo | Unidades producidas | Costo trabajo por unidad |
|--------------|---------------------|--------------------------|
| S/. 8 | 8 | S/. 1.00 |
| 8 | 9 | 0.89 |
| 8 | 10 | 0.80 |
| 8 | 11 | 0.73 |
| 8 | 12 | 0.67 |

b. Sistema a base de producción (unidad pieza)

A los sistemas a base de producción o de resultados se les conoce también con el nombre de trabajo a destajo. La remuneración que percibe el obrero está de acuerdo con su capacidad productora, independientemente del tiempo que puede durar su trabajo, y para su pago se señala la unidad pieza. La unidad puede ser un artículo, una serie de artículos o una simple operación.

Con ese sistema se elimina al incompetente y queda el más capacitado desarrollando gran velocidad en su trabajo, por su perfeccionamiento a través de la constante repetición de los procesos, observándose que el volumen de la producción aumenta porque los trabajadores están interesados en percibir mayores salarios; pero con el deseo de aumentar éstos, la calidad del trabajo

queda relegada a segundo término, por lo que se requiere mayor vigilancia o inspección, cuyo costo debe recargarse al importe del trabajo indirecto.(Soria, 2006, pág. 96-99).

| Salario fijo | Unidades producidas | Costo trabajo por unidad |
|--------------|---------------------|--------------------------|
| S/. 6 | 3 | S/. 2.00 |
| 8 | 4 | 2.00 |
| 10 | 5 | 2.00 |
| 12 | 6 | 2.00 |
| 14 | 7 | 2.00 |

c. Sistema a base de incentivos individuales o en grupo

Según **Sealtiel Alatraste**, considera que **Taylor**, quizá, fue el más entusiasta precursor del sistema de incentivos para el pago de salarios. Siempre dio gran importancia a que los obreros no discutieran con el patrón el salario que les correspondiera, en virtud de que, obteniendo suficientes utilidades el negocio, el patrón remuneraría con amplitud la labor del asalariado. Sobre esta base se ha desarrollado la industria norteamericana. Algunos de estos sistemas, como el de **Hasley** y el de **Rowan**, no son científicos, sino que se basan tan sólo en pasadas experiencias. Otros sí tienen calidad científica, tales como los sistemas **Taylor, Gant, y Emerson**. Dado que el sistema de incentivos ha sido implantado en grandes y eficientes industrias, y que no puede decirse que haya desplazado a los métodos de pago por tiempo o por pieza, y dada, además, la situación que guarda nuestra industria, no pretendemos más que dar

nociones generales de sus principales características, no sin advertir que cualquier sistema de pago que se adopte debe de ser de fácil comprensión para el obrero, pues de otra manera será fuente de dificultades y no se obtendrán los resultados deseados.

Los *incentivos* se basan en el cronometraje por medio del cual se fija una cantidad estándar de producción que corresponde a un salario adecuado y por todo ahorro que logre el obrero en tiempo y en material recibe un premio. La característica del sistema de incentivos, aplicable en ciertos casos, consiste en la fijación de un tiempo estándar y de un salario estándar para cada operación.

El **sistema de incentivos** propugna un alto salario y un bajo costo-trabajo unitario a base de mayor rendimiento del trabajador. La instalación de sistema complica los detalles del control de la mano de obra. El incentivo debe ser establecido de tal manera que los intereses del patrón y los del trabajador coincidan. (Soria, 2006, p. 96-99).

2.2.2.1 Costos Indirectos de Fabricación.

Este pool de costos se utiliza para acumular los materiales indirectos, la mano de obra indirecta y los demás costos indirectos de fabricación que no pueden identificarse directamente con los productos específicos.

Características de los costos indirectos de fabricación:

- No tienen una identificación directa con un producto.

- Está compuesto por conceptos muy variados y distintos. Por ejemplo, tiene conceptos como personal indirecto, material de apoyo, depreciación, seguros, etc.
- No permiten calculara costos exactos por cuándo deben seguir un procedimiento de asignación usando bases de asignación. dependiendo del procedimiento, los métodos y los criterios usados para la asignación, el costo asignado tendrá mayor o menor precisión.
- Están compuestos por conceptos con comportamiento diferente. Algunos costos son variables (por ejemplo, el uso de lijas en la fabricación de muebles), otros son fijos (por ejemplo, el alquiler del local de la planta), y otros pueden ser semivARIABLES (por ejemplo. El costo de la electricidad si la facturación tiene un importe fijo y otro variable en función del consumo).
- El cálculo de este elemento del costo de un producto es más complejo que de los otros elementos (materiales directos y mano de obra directa), para obtener el costo unitario de este elemento se requiere seguir un procedimiento que involucra varios pasos.

“Los costos indirectos de fabricación, también conocidos con los nombres de gastos generales de producción o de fabricación, carga fabril, gastos indirectos de producción, gastos de explotación, etc., son todos aquellos costos que se presentan en una empresa, necesarios para la

buena marcha de la producción, pero que de ninguna manera se identifican con el producto que se está elaborando” (Soria, 2006, p. 105).

Además de los materiales directos y la mano de obra directa, hacen falta para la fabricación de los productos otra serie de costos tales como servicios públicos (agua, luz y teléfono), alquiler del local de la fábrica, maquinaria y equipos, seguros de plantas, etc. Todos estos costos junto con los materiales indirectos y la mano de obra indirecta, conforman el grupo de los llamados costos indirectos de fabricación, que constituye el tercer elemento integral del costo total del producto terminado. (Soria, 2006, p. 105).

Los **costos indirectos de fabricación** son “todos los costos de fabricación que se relacionan con el objeto del costo (producción en proceso y productos terminados), pero que no pueden rastrearse hasta ese objeto del costo de manera económicamente factible. A esta categoría de costos también se les conoce como costos indirectos de fabricación y gastos indirectos de fabricación” (Horngren, Datar & Foster, 2007, p.37)

Características de los costos indirectos de fabricación:

Son necesarios para la producción; Afectan generalmente a toda la producción; Son de naturaleza heterogénea; No son originados por un

producto, servicio u orden de fabricación concreta; Afectan indirectamente al producto, servicio, etc.

Los costos indirectos de fabricación, también conocidos con los nombres de gastos generales de producción o de fabricación, carga fabril, gastos indirectos de producción, gastos de explotación, etc., son todos aquellos costos que se presentan en una empresa, necesarios para la buena marcha de la producción, pero que de ninguna manera se identifican con el producto que se está elaborando.

Clasificación de los costos indirectos de fabricación

Los gastos indirectos de fabricación pueden ser clasificados con costos indirectos bajo tres grupos básicos:

a. Materiales y suministros directos

- Suministros de la oficina de fábrica.
- Combustibles.
- Herramientas no duraderas.
- Lubricantes.
- Fletes. (neuner & deakin, 2007, p. 278-279).

b. Costos por nóminas de mano de obra indirecta

- Trabajadores de la oficina.
- Almacenistas.
- Primas por tiempo extra.
- Tiempo ocioso. (neuner & deakin, 2007, p. 278-279).

c. Otros costos indirectos.

- Mantenimiento.
- Cargos fijos.
- Energía eléctrica, calefacción y luz.
- Costos de gastos varios. (neuner & deakin, 2007, p. 278-279).

Entre los costos indirectos de fabricación más comunes tenemos:

- Materiales indirectos
- Combustibles
- Lubricantes
- Consumo de agua
- Mano de obra indirecta
- Contribuciones sociales
- Alquiler del local
- Seguros
- Luz
- Depreciación de inmueble maquinaria y equipo
- Limpieza
- Reparaciones
- Calefacción
- Mantenimiento y conservación de la planta
- Mantenimiento de la maquinaria, etc.

2.2.4 Sistema de contabilidad de costos por procesos.

Antes de definir lo que es un Sistema de costos por procesos, trataremos lo que es un Sistema de Contabilidad de costos.

Según (Soria, 2006) “un Sistema de Contabilidad de costos es una forma de recolectar los costos de producción, de comercialización o de servicios identificarlos con los productos o servicios o de distribuirlos entre los mismos sino no hubiera sido posible su identificación inmediata y directa” (p. 139).

Son “Técnicas usadas para determinar el costo de un servicio y otro objetivo de costo, mediante la recopilación y la clasificación de costos y su asignación a los objetos de costo” (Martí de Adalid & Jiménez, 2007, p. 4).

Las diferentes formas de costear la producción, para obtener el costo unitario es lo que denominamos sistema de costos. Un *Sistema de costos* es un “Conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes basados en la teoría de la partida doble para obtener el costo unitario ya sea de un producto o un servicio mediante la recopilación, clasificación y aplicación de los elementos del costo” (Martí de Adalid & Jiménez, 2007, p. 4).

2.2.4.1 Definición.

Es un sistema de acumulación de costos de producción por departamento o centro de costos. “Un departamento es una división funcional principal en una fábrica donde se realizan procesos de manufactura relacionados” (Martí de Adalid & Jiménez, 2007, p. 4)

Para (Horngren, Datar & Foster, 2007), “en este sistema, el objeto del costo son unidades idénticas o similares de un producto o servicio” (p. 99).

Para (Neuner y Deakin, 2007), “el sistema de costos por procesos es más apropiado para sistemas de producción continua en los cuales no es

posible establecer distinciones entre las unidades individuales de producción” (p. 1).

2.2.4.2 Objetivos.

Un sistema de costeo por procesos determina como serán asignados los costos de manufactura incurridos durante cada periodo. La asignación de costos en un departamento es sólo un paso intermedio, el objetivo fundamental es calcular los costos unitarios totales para determinar el ingreso

(Polimeni, Fabozzi & Adelberg, 1999), “objetivo de un sistema de costeo por procesos es determinar qué cantidad de los S/. 2,000 en materiales directos, S/. 1,000 en mano de obra directa y S/. 500 en costos indirectos de fabricación se aplica a las 1,500 unidades terminadas y transferidas al departamento B y qué cantidad se aplica a las 500 unidades aún en proceso en el departamento A. Para realizar esta asignación se prepara un informe del costo de producción para cada departamento”. (p. 223).

2.2.4.3 Características.

- La producción es continua, uniforme y rígida y los costos se acumulan por departamentos o centros de costos.
- La producción se inicia sin que necesariamente existan pedidos u órdenes específicas.

- Las industrias vidrieras, de gaseosas, cerveceras, cementeras, de papel, etc., aplican este procedimiento con resultados satisfactorios.
- La producción equivalente se considera para expresar el inventario de productos en proceso en términos de las unidades terminadas al final de un período.
- Es requisito fundamental referirse a un período de costos, para poder calcular el costo unitario del producto que se determinan por departamentos o centro de costos.
- Generalmente es imposible identificar los elementos del costo en cada unidad producida.
- Existe un control más global de los costos.
- Se determinan costos promedios por centros de operación, cuantificando el *volumen de producción* a través de medidas unitarias convencionales, tales como: metros, *kilos*, toneladas, litros, etc. (Soria, 2006, p. 174).

2.2.4.4 Razones para utilizar el costeo por procesos.

- Cuando se producen unidades idénticas o similares de productos o servicios en masa, las cuales no han sido procesadas como trabajos individuales, se usa el costeo por

procesos con el fin de calcular el costo de producción promedio para todas las unidades fabricadas

- Se emplea cuando los productos se manufacturan mediante técnicas de producción masiva o procesamiento continuo. Es adecuado cuando se producen productos homogéneos en grandes volúmenes.
- Es un sistema efectivo para las empresas que utilizan métodos de producción con base en líneas de ensamble capaces de crear un flujo continuo de producción. Después de determinar la manufactura, los trabajadores transfieren las unidades al almacén de productos terminados puesto que estos productos no fueron elaborados para un cliente específico. Todas las unidades de una línea específica de productos son idénticas.

2.2.4.5 Casos en el sistema de costos por procesos.

En un sistema de costos por procesos para determinar el costo puede presentarse los siguientes casos

- “Costeo por procesos con inventario inicial e inventario final de producción en proceso de cero”. (Horngren, Datar & Foster, 2007, p. 596).
- “Costeo por procesos con inventario inicial de producción en proceso de cero, pero con algún inventario final de producción en proceso”. (Horngren, Datar & Foster, 2007, p. 596).

- “Costeo por procesos con algún inventario inicial y algún inventario final de producción en proceso” (Horngren, Datar & Foster, 2007, p. 596).

2.2.4.6 Acumulación de costos.

La siguiente figura ilustra la acumulación de costos desde el departamento 1 al departamento 3. Por lo general el costo unitario aumenta a medida que las unidades fluyen a través de cada departamento. El costo unitario puede disminuir si cuando las unidades pasan por un departamento si se agrega volumen al producto.

La asignación de costos en un proceso productivo es sólo un paso intermedio, el objetivo final es determinar el costo unitario total de producción. Un producto en su ciclo de elaboración fluye a través de dos o más departamentos productivos que realizan diferentes procesos antes de que llegue al almacén. Los costos de materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación, se cargan en cuentas destinadas a cada proceso, es decir, los costos incurridos en proceso se consideran terminados al momento en que están aptos para pasar al siguiente proceso.

La unidad terminada en un proceso productivo se convierte en materia prima o semiproducto del siguiente, y así sucesivamente, hasta que se convierta en producto terminado o esté listo para ser puesto en manos del usuario. El costo unitario se incrementa a medida que los productos fluyen a través de los procesos productivos

2.2.5 Planeación y control.

2.2.5.1 La planeación.

“Comprende la selección de las metas de la organización, la predicción de resultados de acuerdo con varias alternativas para alcanzar esas metas, la decisión en torno a cómo lograr las metas deseadas y la comunicación de las metas y como hacerlas saber a toda la organización” (Horngren, Datar & Foster, 2007, p. 7).

La información detallada de la acción para alcanzar un fin específico es la actividad administrativa denominada planeación; por lo tanto, esta exige fijar

Objetivos e identificar métodos para alcanzarlos; por ejemplo, una compañía podrá tener el objetivo de aumentar su rentabilidad a corto y largo plazos mejorando la calidad global de sus productos

2.2.5.2 El control.

“Consiste en emprender acciones que pongan en marcha las decisiones de planeación, decidir cómo evaluar el desempeño y proporcionar retroalimentación que ayudará a la toma de decisiones futura”. (Horngren, Datar & Foster, 2007, p. 7).

La planeación y el control son actividades diferentes, pero van de la mano. Los gerentes maximizan el beneficio de un plan cuando lo utilizan para el control. Resulta difícil controlar un costo sin un plan.

2.2.6 Toma de Decisiones.

La toma de decisiones ya sea a corto o largo plazo es el proceso de selección entre uno o más alternativas de solución que pueda abarcar.

En la mayoría de las corporaciones con accionistas ausentes a la gerencia se les hace responsables de tomar todas las decisiones económicas como producción, mercadeo y financieras, generando ganancias o pérdidas a la compañía.

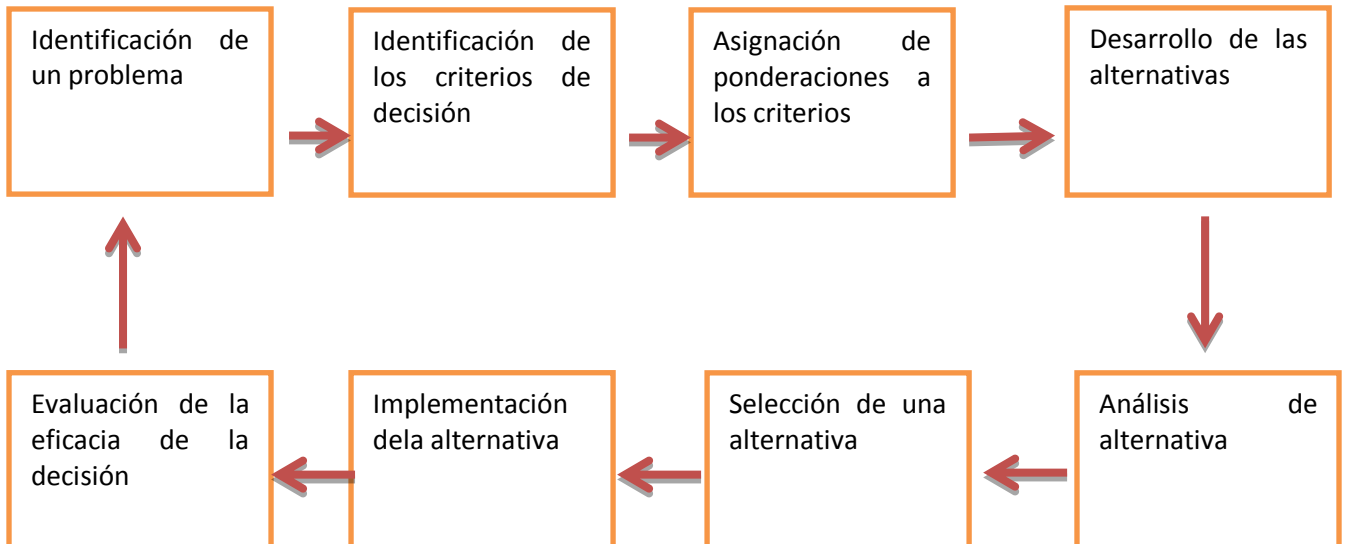
En síntesis, la Toma de Decisiones Gerenciales es un complejo proceso de solución de problemas comenzando por las etapas que se debe seguir

2.2.6.1 Etapas en el proceso de toma de decisiones.

Por lo general hemos definido la toma de decisiones como la selección entre alternativas.

“Esta manera de considerar la toma de decisiones es bastante simplista, porque la toma de decisiones es un proceso en lugar de un simple acto de escoger entre diferentes alternativas. La figura siguiente nos muestra el proceso de toma de decisiones como una serie de ocho pasos que comienza con la identificación del problema, los pasos para seleccionar una alternativa que pueda resolver el problema, y concluyen con la evaluación de la eficacia de la decisión. Este proceso se puede aplicar tanto a sus decisiones personales como a una acción de una

empresa, a su vez también se puede aplicar tanto a decisiones individuales como grupales” (Robbins, 1994, p. 157)



2.2.7 Análisis financiero.

2.2.7.1 Análisis desde la perspectiva contable financiera.

Según (Nakasone, 2005) “Con el fin de determinar el objetivo financiero que tiene la empresa desde una perspectiva financiera, hagamos un breve estudio de las funciones de producción que puede tener la organización, dado que dependerá del tipo de función de producción determinar el objetivo financiero de la empresa”. (p. 175).

Función de producción lineal. - “En este caso, la productividad los factores de producción es constante, es decir, se da una proporcionalidad entre insumos y productos (el variable unitario se mantiene constante) para todo nivel de producción. Por ejemplo, si se incrementa la producción

en 10%, el consumo de materia prima (y demás factores de producción) se incrementará en 10%". (Nakasone, 2005, p. 175).

Función de producción no lineal. - "Se basa en la ley de rendimientos decrecientes, la cual establece que mientras se intensivo en el uso de determinados factores de producción dejando los demás constantes, la productividad de los primeros tiende a disminuir ocasionando con ello que los costos para unidades adicionales sean mayores". (Nakasone, 2005, p. 175).

Entre los objetivos financieros que la empresa puede elegir están los siguientes:

Maximización de las ventas. - "Consiste en incrementar al máximo el total de ingresos por las unidades vendidas en un período. Es obvio que este objetivo adolece de un aumento sumamente importante: los costos. Así, la empresa puede maximizar sus ventas colocando sus productos al costo e inclusive a pérdida. Sin embargo, una empresa se constituye para que ella y sobre todo, los accionistas tengan un beneficio. Este objetivo es válido si y solo si la empresa tiene una función lineal de producción". (Nakasone, 2005, p. 176).

Maximización de las utilidades. - "Consiste en tratar que ingresos aumenten más de lo que aumentan los costos decir simplemente que cada unidad genere utilidad. Este objetivo tiene como principal defecto el hecho de que no considera en nada el monto invertido, es decir, le es

indiferente obtener una utilidad de por ejemplo 1,000 invirtiendo 5,000 o invirtiendo 10,000. Al igual que el objetivo maximización de ventas este objetivo es válido si y solo si la empresa tiene una función lineal de producción”. (Nakasone, 2005, p. 176).

Maximización de la rentabilidad. “Equivale a maximizar utilidad por unidad monetaria invertida, es en sí, una medida relativa del ingreso neto o beneficio de la empresa. Este es el objetivo que debe perseguir la empresa pues relaciona el monto invertido con la utilidad que se ha generado”. (Nakasone, 2005, p. 176).

2.2.7.2. Situación de la empresa.

“Para poder determinar si la situación de una empresa ha mejorado o no respecto a un período a otro, o simplemente para evaluar si la situación de una empresa es buena o no debemos de hacerlo evaluando dos aspectos: la situación financiera y la situación económica”. (Nakasone, 2005, p. 186).

SITUACIÓN DE LA EMPRESA

| Situación Financiera | Situación Económica |
|---------------------------|----------------------------|
| Liquidez | Utilidad |
| Endeudamiento (Solvencia) | Rentabilidad (Rendimiento) |

Situación financiera. La situación financiera está compuesta por la *liquidez* y el *endeudamiento*. Si una empresa está en una buena situación financiera no tendrá problemas de pago de sus obligaciones y tendrá altas posibilidades de conseguir financiamiento el momento que lo desee. Para poder entender mejor lo anteriormente dicho pasemos analizar esos conceptos.

La liquidez. -Hay dos maneras de analizar la liquidez:

Liquidez desde el punto de vista del activo. - Se dice que un activo es líquido cuando se puede convertir rápidamente en efectivo. Por ejemplo, tener el dinero invertido en mercadería es más líquido que tenerlo en maquinarias pues es más fácil realizar (vender) la mercadería y cobrarla que en el caso de la maquinaria.

Liquidez desde el punto de vista de la empresa. -Es la capacidad que tiene una empresa de afrontar de manera ordenada sus obligaciones.

Endeudamiento. - Es la capacidad que tiene una empresa de conseguir finar miento externo. Una empresa está en una buena situación de conseguir financiamiento cuando en algún momento necesita un préstamo y tiene cierta facilidad para conseguirlo.

Situación económica. La situación económica está compuesta por el análisis *utilidad* y la **rentabilidad** de la empresa. De una empresa está en una buena situación económica cuando ha generado beneficios, utilidades y ha realizado buenas inversiones (rentables).

Utilidad. - Decimos que una empresa ha logrado utilidad cuando al restar del total ingresos el total de egresos (gastos y costos) le queda un saldo, un remanente por distribuir.

Rentabilidad. - Una empresa ha logrado rentabilidad cuando ha realizado buenas inversiones, es decir, sus inversiones han generado utilidad. Para poder ver este punto debemos de comparar la utilidad que se ha generado del Estado de Resultados con el monto invertido (Activo).

2.2.7.3 La rentabilidad.

“La rentabilidad permite relacionar lo que se gana a través de la cuenta de pérdidas y ganancias, con lo que se precisa para poder desarrollar la actividad empresarial. Es un concepto, este de rentabilidad, que va totalmente unido al beneficio empresarial obtenido, ya que relaciona dicho beneficio con la magnitud que directa o indirectamente lo ha provocado”. (Goxens & Gay, 2000, pág. 293).

Analizar la rentabilidad de una empresa es indudablemente una opción bastante importante, si se considera que todo lo que se hace en una

empresa, se hace para obtener un beneficio económico básicamente, además de beneficios sociales, que pueden trascender a la colectividad.

Tipos de Rentabilidad

Existen muchas medidas de rentabilidad teniendo en cuenta los distintos conceptos con los que se pueden relacionar los rendimientos, tales como *las ventas, el activo y el capital*.

Rentabilidad sobre las ventas

Entre las ratios más importantes tenemos:

$$\begin{array}{l} \text{Margen de} \\ \text{utilidad bruta} \end{array} = \frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas netas}}$$

$$\begin{array}{l} \text{Margen de} \\ \text{utilidad operativa} \end{array} = \frac{\text{Utilidad operativa}}{\text{Ventas netas}}$$

$$\begin{array}{l} \text{Margen de} \\ \text{utilidad neta} \end{array} = \frac{\text{Utilidad neta desp. imp.}}{\text{Ventas netas}}$$

Rentabilidad sobre el activo. Determina la eficacia de la gerencia para obtener utilidades con sus activos. Es comúnmente conocido como ROA por sus siglas en ingles.

La ratio para analizar este tipo de rentabilidad es:

$$\text{Rendimiento sobre los activos} = \frac{\text{Utilidad neta desp. imp.}}{\text{Activos totales}}$$

Rentabilidad sobre el capital. Estima el rendimiento obtenido de la inversión de los propietarios en la empresa. Es también conocido como ROE.

La ratio para analizar este tipo de rentabilidad es:

$$\text{rendimiento sobre el capital} = \frac{\text{Utilidad neta desp. imp.}}{\text{Patrimonio}}$$

2.3 Definición de términos básicos

Para una mejor comprensión de la terminología utilizada, se presentan las siguientes definiciones:

- **Balance.** - Estado financiero que refleja lo que tiene una empresa (bienes y derechos) y lo que debe (obligaciones) en un determinado momento.
- **Capacidad no utilizada.** - Cantidad adicional de capacidad productiva disponible que excede a la capacidad productiva empleada.
- **Control.** - Empezar las acciones pertinentes para aplicar las decisiones de planeación y evaluación del desempeño, junto con la retroalimentación relacionada que ayudará a la futura toma de decisiones.
- **Costo de oportunidad.** - Contribución a la utilidad operativa que se pierde o rechaza al no utilizar un recurso limitado en su siguiente mejor uso alternativo.
- **Costo de producción.** - Son los que se generan en el proceso de transformar las materias primas en productos elaborados. Integra materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.
- **Costo unitario.** - Costo total entre el número de unidades, también se le conoce como costo promedio.

- **Costo.** - Recurso sacrificado o perdido para alcanzar un objetivo específico.
- **Costos del periodo.** - Son aquellos que son necesarios para dirigir, mantener y desarrollar el negocio, independientemente de la fabricación o venta de determinados productos.
- **Costos inventariables.** - Todos los costos de un producto que se consideran activos en el Balance al momento de incurrir en ellos y que se convierten en costo de ventas cuando se vende el producto.
- **Estado de resultados.** - Estado financiero que muestra los ingresos, gastos y la utilidad o pérdida de una empresa.
- **Costo de producción.** -Integrado por tres elementos: materias primas, mano de obra y costos indirectos de fabricación, y deben ser activados, hasta el momento de su venta.
- **Costo directo.** -Aquellos que varían directamente con el volumen y además ciertos costos que varían en relación estrecha con la producción y pueden asignarse a un producto o grupo de productos.
- **Costo fijo.** - Costo que permanece sin cambios en el total por un periodo dado, pese a los grandes cambios en el nivel relacionado con la actividad o el volumen totales.

- **Costo indirecto.** - Son costos comunes a muchos productos y, por tanto, no son directamente asociables a ningún producto o área en particular.
- **Costo mixto.** - Aquellos costos que están integrados por una parte fija y variable.
- **Costo primo.** - Costos de fabricación diferentes a los gastos indirectos de fabricación.
- **Costo unitario.** - Costo total entre el número de unidades, también se le conoce como costo promedio.
- **Costo variable.** - Costo que cambia por completo en la proporción de los cambios en el nivel relacionado del volumen o de actividad total.
- **Costo.** - Recurso sacrificado o perdido para alcanzar un objetivo específico.
- **Costos de adquisición.** - Costo de los bienes comprados a los proveedores, incluyendo el flete o los costos de transporte.
- **Costos de mano de obra directa.** - Es la remuneración de toda la mano de obra de fabricación que puede rastrearse al objeto del costo (productos en proceso y después productos terminados) en forma económicamente factible.
- **Estructura económica de la empresa.** - Formado por los bienes (conjunto de elementos propiedad de una empresa que

sirven para satisfacer necesidades) y derechos (representan las deudas que terceras partes han contraído con la empresa)

- **Estructura financiera de la empresa.** - Integrado por las obligaciones que ha contraído la empresa y representan las deudas con terceros (proveedores, préstamos, accionistas, etc.)
- **Ingresos.** - Flujos favorables de activos (generalmente efectivo o cuentas por cobrar) recibidos por productos o servicios proporcionados a los clientes.
- **Inventario de productos en proceso.** - Bienes en los que se ha trabajado de manera parcial pero que aún no se finalizan.
- **Inventario de productos terminados.** - Artículos terminados, pero no vendidos.
- **Inventario.** - Todos los bienes que posee la empresa y que son destinados a la venta, a la fabricación de productos o a la prestación de servicios.
- **Inversión.** - Recursos o activos utilizados para generar ingresos.
- **Periodo de costos.** - Es el lapso comprendido entre, la integración de datos y la formulación de los Estados financieros, que pueden elaborarse semanal, mensual, trimestral, o anualmente, de acuerdo con las necesidades de cada entidad.
- **Planeación.** - Seleccionar las metas de la organización, predecir resultados de acuerdo con distintas maneras de alcanzar esas

metas, decidir cómo cumplir con las metas deseadas, dar a conocer las metas y la manera de lograrlas a toda la organización.

- **Precio de venta unitario.** - Es el precio de venta por unidad.
- **Precio de venta.** - Es precio de costo antes de impuestos, más el margen de utilidad que se le desee agregar.
- **Proceso.** - Es una etapa de la transformación de los productos en que éstos sufren modificaciones en sus características físicas y/o químicas.
- **Producción procesada.** - Es la producción que efectivamente ha estado transformándose durante un período de costos, independientemente de que se concluya o no en su totalidad.
- **Producción terminada en cada proceso.** - Está representada por el volumen físico de producción en buen estado que pasa de un proceso a otro durante un período de costos.
- **Producción.** - Compra, coordinación y ensamble de recursos para fabricar un producto o entregar un servicio.
- **Productividad.** - Mide la relación entre los insumos reales utilizados (cantidades y costos) y la producción real.
- **Punto de equilibrio.** - Cantidad de producción vendida en que el total de ingresos es igual al total de costos; es decir cuando la utilidad operativa es cero.

- **Rentabilidad.** - Hace referencia al beneficio, lucro, utilidad o ganancia que se ha obtenido de un recurso o dinero invertido
- **Rendimiento de la inversión.** - Es una medida contable del resultado dividido entre una medida contable de inversión.
- **Rentabilidad sobre el activo.** - Determina la eficacia de la gerencia para obtener utilidades con sus activos.
- **Rentabilidad sobre el capital.** - Estima el rendimiento obtenido de la inversión de los propietarios en la empresa.
- **Sistema de costeo.** - Representa a los costos en dos etapas básicas: la acumulación, seguida de la asignación.
- **Sobrecosteo del producto.** - Se presenta cuando un producto consume un nivel de recursos bajo, pero se informa que tiene un alto costo por unidad.
- **Utilidad bruta.** - Utilidad después de deducir el costo de ventas.
- **Utilidad neta.** - Utilidad después del impuesto sobre la renta.
- **Utilidad operativa.** - Total de ingresos de las operaciones menos el costo de ventas y los gastos de operación.
- **Volumen de producción.** - Cantidad de producción hecha o realizada por una empresa del sector manufactura.

CAPÍTULO III

HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis general

¿Como los factores: del costo de producción, control de recursos e inversión, influye en la rentabilidad de la empresa C.V.O. SAC-CAJAMARCA PERIODO 2017?

3.2 Hipótesis específicas

1. H1.- Como la falta de asignación del costo de producción es uno de los factores que influye en la rentabilidad de la empresa C.V.O. SAC.

2. H2.- Como la falta de control de los recursos económicos y financieros es la que impacta en la Rentabilidad de la empresa C.V.O. SAC.

3. H3.- Que la falta de inversión es uno de los factores que genera un impacto en la rentabilidad de la empresa C.V.O. SAC.

3.3 Identificación de variables

Variable independiente.

X: Factores de producción.

Variable dependiente.

Y: Rentabilidad de la empresa.

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1 Tipo y diseño de Investigación

4.1.1 Tipo de investigación.

Cuando se habla de tipo de investigación según (Arroyo, 1996) en su libro “METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA”

“refiere al alcance que puede tener una investigación científica, y al propósito general que persigue el investigador”. (p.57).

La investigación es de tipo **Descriptivo transversal**, porque en un primer momento se describen los hechos o fenómenos, luego teniendo como elementos de juicio a los resultados anteriores, se determina los factores que influyen negativamente en la rentabilidad del negocio de la empresa C.V.O. SAC, y porque los datos obtenidos fueron tomados a lo largo de la investigación.

4.1.2 Diseño de la Investigación.

En cuanto al diseño de la investigación es no experimental de tipo transversal, con énfasis en la descripción simple y correlación de las variables que conforman la hipótesis planteada. Los diseños de investigación transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables, y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

Este diseño de la investigación también busca establecer la correlación entre las variables analizadas.

Diagramas:

- **Del Descriptivo simple transversal**

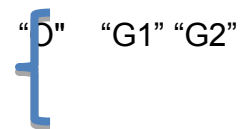


Dónde:

"O" = unidad de análisis.

"G" = información relevante de interés

- **Descriptivo**



Dónde:

"O"= información y datos

G1, G2, G3= muestras

solo momento

4.2 Método de investigación

Se utilizara el meto descriptivo y método explicativo, como se detalla más adelante.

4.3 Población y muestra

Para la investigación se hará uso de la técnica de muestreo: muestreo no probabilístico, en específico la de muestreo por juicio.

4.3.1 Población.

Según (Martínez, 2002) en su libro “LA NUEVA CIENCIA: SU DESAFÍO, LÓGICA Y MÉTODO”

“la población es un conjunto de unidades o elementos que presentan una característica común; también se les considera como un conjunto de medidas.” (p. 57).

Para la empresa C.V.O. SAC la población que el investigador estudiará es la misma empresa la cual es la única que realiza los Productos de Concreto de la ciudad de Cajamarca.

4.3.2 Muestra.

Según (Martínez, 2002) en su libro “LA NUEVA CIENCIA: SU DESAFÍO, LÓGICA Y MÉTODO”

“la muestra es un conjunto de medidas pertenecientes a una parte de la población, también es una parte de la población o subconjunto de elementos que resulta de la aplicación de algún proceso, generalmente de selección aleatoria, con el objeto de investigar todas o parte de las características de los elementos. En esta investigación no contamos con muestra”. (p. 60).

4.4 Unidad de análisis

Durante el proceso de investigación se utilizará como método general al Método Científico y como métodos especiales a los siguientes:

4.4.1 Método Descriptivo.

En el presente trabajo se emplea el método descriptivo, ya que los datos investigados son obtenidos por observación directa.

4.4.2 Método explicativo.

También se emplea el método explicativo, el cual amplía el conocimiento a mejorar la influencia de los costos indirectos en los precios por aplicación de los Costos Basados en Actividades en la empresa de productos de concreto.

4.5 Tabla1: Operacionalizacion de variables.

| Nombre de la Variable | Definición conceptual | Dimensiones | Indicadores | Índice |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|------------------------|
| Factores de producción. | La falta de determinación del costo de producción | Determinación de los costos de producción. | Planea y controla los costos. | Análisis de los costos |
| | | Procedencia de los sistemas de costos | Utilizar los sistemas de costos. | Expediente técnico |
| | | Método de costeo | Utiliza los métodos de costeo. | Pasos para costear. |
| | La falta de control de los recursos económicos y financieros | Negocios | Tamaños del negocio | Utilidades |
| | | Recursos | Administración de recursos | Productividad |
| | | Calidad de equipos. | Productividad de equipos. | Producción |
| | | Empresas | Tamaño de la empresa | Liquidez |
| Inversión | Inversión | Capital personal | Liquidez | |
| | Captación | Utilidades | Liquidez | |
| Rentabilidad de la Empresa. | Ventas | Utilidad bruta. | Margen de utilidad bruta. | E. financiero |
| | | Utilidad neta. | Margen de utilidad neta. | E. financiero |
| | Tamaño de la inversión | Activos | Rentabilidad de activos | Expansión |
| | | Patrimonio. | Rentabilidad del patrimonio. | Expansión |

4.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las principales técnicas e instrumentos que se emplearan en la investigación son

4.6.1 Método de recolección de datos.

La entrevista personal en profundidad. - Se empleará con el objeto de obtener una visión real sobre la situación organizacional, así como de los trabajadores que laboran en ella.

La observación científica. -Se visitará a la *empresa C.V.O. SAC.*, con el fin de complementar y detallar la información.

El análisis documental. - Se procederá a la consulta bibliográfica de libros relacionados al tema, tesis, revistas, y otros documentos vinculados a la investigación. Además, también en base a los archivos con que cuenta la empresa.

Las fichas bibliográficas.

La estadística.

El apoyo fotográfico.

Información y consultas, etc.

4.7 Técnicas para el procesamiento y análisis de la información

Luego del acopio mediante entrevistas, haciéndoles las preguntas correspondientes, como: materiales utilizados, pagos de salarios, líneas de producción: cuyas respuestas serán ordenadas, clasificadas y

cuantificadas, serán interpretadas buscando la explicación para lo cual se utilizará como instrumento la Hoja de Cálculo de Excel.

Es decir, para procesar, sistematizar, tratar y analizar la información y los datos obtenidos, se usará las técnicas propias de la estadística descriptiva (tablas, cuadros y gráficos estadísticos).

4.7.1 Análisis, interpretación y discusión de resultados.

El enfoque de la Investigación será mixto, tendrá un análisis cuantitativo y cualitativo, pues se realizará mediciones numéricas y se hará uso de la estadística para la interpretación correspondiente, además se hará descripciones de las observaciones de hechos o fenómenos.

CAPÍTULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 Análisis interpretación y discusión de resultados

5.1.1 Constitución de la empresa.

C.V.O. SAC., fue constituida en el mes de julio del año 2013 en el departamento de Cajamarca provincia de Cajamarca y distrito de Cajamarca.

A inicios de años anteriores la producción era muy baja por motivo que recién estábamos entrando en el mercado de Cajamarca, donde los productos similares o idénticos eran traídos de otras ciudades.

Posteriormente se creó la línea de adoquines de concreto de las medidas 20x10x6cm natural, 20x10x6cm rojo; 20x10x8cm rojo y 20x10x10cm natural y bloques de medidas de 39x14x19cm; 39x9x19cm; 39x18x19cm y 39x19x19cm naturales.

En los últimos años se fue creando nuevos productos y mejorando las medidas de los productos de acuerdo a las necesidades del mercado.

En la actualidad todavía se encuentra en crecimiento y con un importante sector del mercado por abarcar.

5.1.2 Descripción de la empresa.

C.V.O. SAC., es una empresa perteneciente al sector privado cuya actividad económica que desarrolla es la elaboración de productos de concretos.

Actividad clasificada según la CIU- Clasificación Internacional Industrial Uniforme SERIE M; No. 4; Revisión 3.1 dentro de la; Sección: D Industrias manufactureras

Según la (Nueva Ley MYPE aprobada mediante D. S. N° 007-2008-TR el 30-09-2008), “considera a los negocios como micro y pequeña empresa según la siguiente clasificación:

- Microempresa. - Aquella que tiene de uno (1) hasta diez (10) trabajadores inclusive y ventas anuales hasta el monto máximo de 150 Unidades Impositivas Tributarias (UIT).
- Pequeña empresa. - Aquella que tiene de uno (1) hasta cien (100) trabajadores inclusive y ventas anuales hasta el monto máximo de 1700 Unidades Impositivas Tributarias (UIT)”

Los productos que principalmente elabora son: bloques y adoquines de concreto para satisfacer las diversas necesidades de los clientes.

Por su tamaño es considerada micro empresa y cuenta con ambientes, maquinaria y equipo, para la elaboración de sus productos; utiliza materias primas e insumos de procedencia nacional e importada, etc.

Se encuentra ubicada en el Jr. santa rosa N°141 con intercesión Av. la paz de la ciudad de Cajamarca.

5.1.3 Organización de empresa.

5.1.3.1 Tipo de organización.

La empresa C.V.O., es una empresa constituida bajo la modalidad de sociedad anónima cerrada, asimismo cuenta con una organización que hasta cierto punto le permite la utilización de sus recursos humanos, económicos y financieros.

5.1.3.2 Fines de la empresa.

Fines inmediatos

- Elaborar y comercializar productos de concreto orientados al sector de la construcción y pavimentación, para cubrir la demanda del mercado con calidad y precios competitivos, que permitan mantener el mercado a nivel local.
- Optimizar la producción y productividad, con el fin de permitir el crecimiento económico de la empresa.

Fines mediatos

- Ser una de las empresas más grandes del ramo a nivel local.
- Ampliar las líneas de producción y los productos.
- Incursionar en provincias.
- Contribuir al desarrollo del sector construcción y pavimentación.

5.1.3.3 Distribución del personal por áreas.

Tabla.2. Personal

| Personal | Cant | |
|---------------------|-------------|--------------------|
| Gerente | 1 | Gerente |
| Jefe de operaciones | | |
| Operaciones | 1 | Jefe de producción |
| Administrador | 1 | Administrador |
| Producción | | |
| Logística | 1 | Almacén |
| Operario de Mezcla | 4 | Operario |
| Comercialización | | |
| Vendedores | 1 | Vendedor |
| Total | 09 | Personas |

5.1.3.4 Horario de trabajo.

El horario de trabajo de la empresa según su manera de trabajar es en el turno diurno de la siguiente manera:

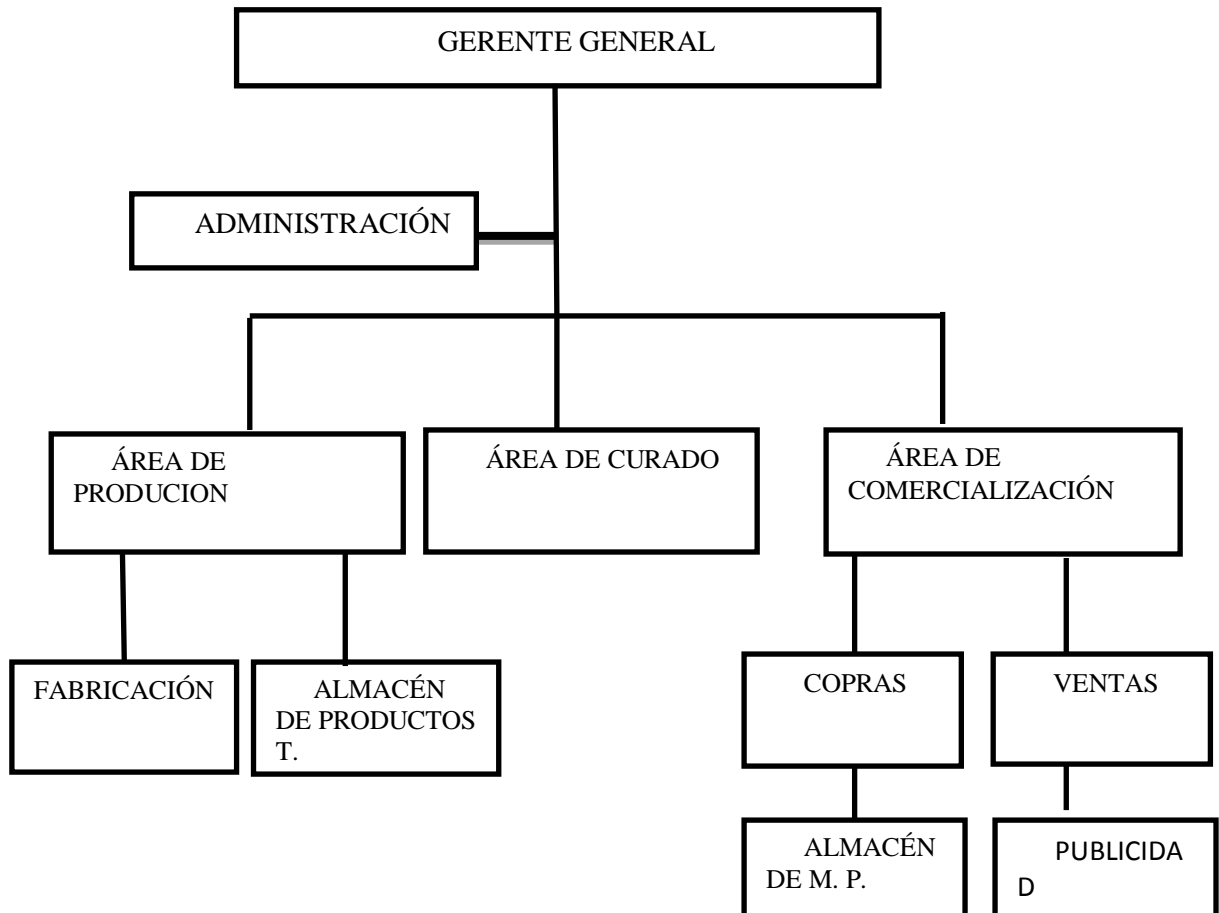
| | |
|-----------------|------------------------------------------------------------|
| Lunes a viernes | entrada 8.30 am Refrigerio 2:00horas Salida 18:30 pm |
| Sábados | entrada 8:45 am Salida 12.50 pm |

5.1.4 Infraestructura orgánica y funciones.

La estructura orgánica de la empresa es vertical, tiene un esquema funcional-lineal, organizada por áreas de acuerdo a las actividades y responsabilidades que estos cumplen. Estando en la parte superior la Administración, siguiendo en jerarquía las áreas y unidades.

5.4.1.1 Organigrama. El organigrama de la empresa es el siguiente:

Figura .1. Estructura orgánica de C.V.O. SAC.



Fuente: Propia del autor

5.1.4.2 Funciones. Las funciones de cada área de la empresa son:

Gerente General. La gerencia está a cargo de uno de los dueños de la empresa, se encarga de dirigir la empresa

Jefe de Operaciones. Esta responsabilidad lo tiene el señor Víctor Bernal Vega, quien se encarga de dirigir las operaciones de la empresa y buscar posibles clientes a futuro.

Administrador. Es el responsable del todo el personal, cual se encarga de hacer sus pagos, y todos los beneficios a los trabajadores.

Área de producción. - El proceso de producción de una fábrica de bloques de hormigón se compone básicamente de:

- **Compra de materia prima:** Se lleva a cabo a lo largo de los proveedores de arena, las canteras que abastecen a las plantas de polvo grava y cemento.
- **Recepción y almacenamiento de materias primas:** Se realiza en el patio de descarga y almacenamiento de agregados, a saber, arena, grava, polvo de piedra triturada y cemento. Está hecho por el equipo de producción de los asistentes.
- **Mezcla y conformación de masas:** Está compuesto por máquinas de producción administradas por empleados de la compañía. En general se trata de una línea de producción continua, que se inicia mediante la mezcla de los componentes, la obtención de una masa homogénea

Área de Curado.- Después de que el producto terminado, se retira de la máquina a través de carros de transporte con neumáticos de aire, eliminando el impacto suelo hasta la remisión al lugar de sanación, para

ser una habitación sin ventilación húmeda, lejos del viento y sol, para prevenir el secado y variabilidad. Está hecho por el equipo de producción.

Área de comercialización. - A cargo de esta área está el vendedor de tienda. Realiza todas las actividades inherentes a la venta y distribución del producto. Asimismo, se encarga de la promoción de nuevos productos. Dicha área cuenta con las unidades de compras y ventas. En el área de ventas se propone crear la sub unidad de publicidad.

5.1.5 Aspecto económico.

El patrimonio de la empresa C.V.O SAC., está compuesto por bienes, derechos y obligaciones. El balance pone de manifiesto esta situación, refleja lo que tiene (bienes y derechos) y lo que debe (obligaciones). Esta combinación de bienes, derechos y obligaciones es lo que forma la estructura económica-financiera de la empresa.

Al hablar del aspecto económico obviamente que nos referimos a la estructura económica y lo forman los bienes, derechos, y representan el conjunto de inversiones realizadas por la empresa, normalmente estas se reflejan en el lado izquierdo del balance y conforman el activo de la empresa de la siguiente manera:

Tabla.3. Aspectos económicos.

| Activo |
|-------------------------------------|
| Efectivo y equivalentes de efectivo |
| Cuentas por cobrar comerciales |
| Productos terminados |
| Materias primas |
| Inmuebles, maquinaria y equipo |
| Intangibles |
| Otros activos |

Fuente: Empresa C.V.O. SAC.

Los elementos que componen el activo de la empresa C.V.O SAC representan el destino de los recursos financieros o de los fondos, que presentamos a continuación en la tabla siguiente

Tabla.4. Estructura económica de C.V.O. SAC. Al 31 – 12 – 2017

| Activo | S/ | % |
|-------------------------------------|------------------|---------------|
| Efectivo y equivalentes de efectivo | 8,500.00 | 15.5% |
| Cuentas por cobrar comerciales | 3,000.00 | 5.5% |
| Existencias | 3,500.00 | 6.4% |
| Inmuebles, maquinaria y equipo | 40,000.00 | 72.6% |
| Total | 55,000.00 | 100.0% |

Fuente: Empresa C.V.O. SAC.

Estos bienes suelen descomponerse en dos grandes partidas, activos corrientes y activos no corrientes los cuales presentamos a continuación

5.1.6 Activo corriente.

El activo corriente hace referencia a las inversiones a corto plazo y se caracteriza porque se consume en un período de tiempo relativamente

corto. El periodo es determinado por la inclusión de los bienes en la actividad productiva de la empresa C.V.O SAC., y se renuevan periódicamente.

La cantidad inicial de los bienes fue determinada por la capacidad productiva de la empresa y por el objetivo de ventas a corto plazo; que luego fue aumentando.

Las partidas del activo corriente se presentan de menor a mayor liquidez. La liquidez es el grado de disponibilidad de los activos, es decir, la capacidad de los activos de convertirse en dinero efectivo (el dinero es el activo más líquido de todos los existentes, le siguen las cuentas por cobrar y las existencias).

Las partidas del activo corriente presentan mayor liquidez que las partidas del activo no corriente, pues generalmente es más fácil convertir en efectivo, por ejemplo, el stock de existencias que las maquinarias de la empresa.

Los elementos del activo corriente de C.V.O. SAC., comprenden las siguientes partidas.

5.1.6.1 Efectivo y equivalentes de efectivo.

Son los medios de pago, en este caso la cantidad dinero en efectivo, necesarios para continuar con el ciclo del negocio. El efectivo de la empresa se compone de la caja y de los fondos fijos necesarios para el funcionamiento diario del negocio y se estructura de la siguiente manera.

Tabla.5. *Efectivo.*

| Efectivo | S/ |
|-----------------|-----------------|
| Caja | 3,500.00 |
| Fondos fijos | 5,000.00 |
| Total | 8,500.00 |

Fuente: Empresa C.V.O. SAC

5.6.2 Cuentas por cobrar comerciales.

Son los derechos de cobro a terceros que se derivan de las ventas de los productos que realiza la empresa. Las cuentas por cobrar son de los clientes que tienen grandes obras con instituciones del estado o instituciones privadas. Se compone de la siguiente manera.

Tabla.6. *Cuentas por cobrar.*

| Cuentas por cobrar comerciales | S/ |
|---------------------------------------|-----------------|
| Cuentas por cobrar | 3,000.00 |
| Total | 3,000.00 |

Fuente: Empresa C.V.O. SAC

5.1.6.3 Activo realizable.

Otra parte de las inversiones de C.V.O. SAC., está en sus existencias que se componen de dos elementos y representa básicamente por los productos terminados y las materias primas, materiales auxiliares y suministros.

- **Productos terminados.** - Son los productos elaborados por la empresa, como producto del proceso de fabricación y que son destinados a la venta.
- **Materias primas.** - Son los materiales, suministros e insumos que intervienen directamente en el proceso de fabricación, para la obtención de los productos terminados y que quedan incorporados en estos últimos.

Tabla.7. *Activos.*

| Activo Realizable | S/ |
|--------------------------|-----------------|
| Productos terminados | 2,500.00 |
| Materias primas | 1,000.00 |
| Total | 3,500.00 |

Fuente: Empresa C.V.O. SAC

5.1.7 Activo no corriente.

El activo no corriente de la empresa C.V.O. SAC. representa las inversiones duraderas (inmuebles, maquinaria, etc.).

El conjunto de bienes determina la capacidad o dimensión productiva del negocio. Estos bienes se caracterizan porque van a permanecer y mantener su capacidad productiva durante un período relativamente largo, aunque hay que tener en cuenta que, cuando esa capacidad productiva se reduzca como consecuencia de la depreciación física o por el efecto de obsolescencia económica o tecnológica, será necesario proceder a la renovación de los mismos.

Las partidas que componen el activo no corriente de la empresa son:

5.1.7.1 Inmuebles, maquinaria y equipo.

La maquinaria y equipo disponible con que cuenta la empresa para la elaboración y comercialización de los productos son los siguientes.

Tabla.8. Costo de la maquinaria.

| Inmuebles, maquinaria y equipo | S/ |
|---------------------------------------|------------------|
| Maquinarias y equipos de explotación | 15,000.00 |
| Equipo de transporte | 17,000.00 |
| Muebles y enseres | 5,000.00 |
| Equipos diversos | 3,000.00 |
| Total | 40,000.00 |

Fuente: Empresa C.V.O. SAC

5.1.8 Aspecto financiero.

Las obligaciones representan las deudas que ha contraído la empresa con terceros (cuentas por pagar comerciales, obligaciones financieras, capital, etc.) y representa al pasivo y patrimonio neto de la empresa.

Al referirnos al aspecto financiero, hablamos de la estructura financiera de C.V.O. SAC., representado por sus obligaciones, es decir, los recursos financieros propios y ajenos que tiene a su disposición la empresa; estos incluyen las cuentas que normalmente se presentan en el lado derecho del Balance, de la siguiente manera

Tabla.9. *Pasivo y patrimonio.*

| Aspecto financiero: Pas. Y Pat. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Tributos, contraprestaciones y aportes al sistema de pensiones y de salud por pagar |
| Remuneraciones por paga |
| Cuentas por pagar comerciales |
| Obligaciones financieras |
| Capital |
| Resultados acumulados |

Fuente: Empresa C.V.O. SAC

En este sentido, las partidas que componen la estructura financiera de la empresa reflejan las distintas fuentes de procedencia de los recursos financieros (origen de los fondos o fuentes) que han sido utilizados para hacer posible las inversiones en el activo o estructura económica. La estructura financiera (pasivo) representa el capital financiero de la empresa, sus obligaciones y sus deudas, que presentamos a continuación.

Tabla.10. *Estructura financiera de C.V.O. SAC. Al 31-12- 2017.*

| Cuentas | S/ | % |
|-------------------------------|------------------|-------------|
| Cuentas por pagar comerciales | 14,500.00 | 26% |
| Remuneraciones por pagar | - | 0.0% |
| Obligaciones financieras | - | 0.0% |
| Capital | 40,500.00 | 74% |
| Total | 55,000.00 | 100% |

Fuente: Empresa C.V.O. SAC

Al igual que sucede con el activo, las cuentas que componen la estructura financiera también se clasifican en dos grandes partidas: pasivo corriente y no corriente y patrimonio neto.

5.1.9 Pasivo corriente.

El pasivo corriente representa, los recursos financieros cuya exigibilidad se plantea a corto plazo, generalmente en menos de un año (Tributos por pagar, remuneraciones por pagar, cuentas por pagar comerciales, obligaciones financieras, capital, resultados acumulados, etc.). Las partidas del pasivo corriente se presentan utilizando el criterio de exigibilidad, es decir, el período de tiempo en el que deben devolverse esos recursos financieros. Comprende las siguientes partidas.

5.1.9.1 Cuentas por pagar comerciales.

Son las obligaciones que, contraído la empresa derivada de la compra de las materias primas, suministros y por servicios en operaciones objeto del negocio. Se compone de la siguiente manera.

Tabla.11. *Cuentas comerciales.*

| Cuentas por pagar comerciales | S/. |
|--------------------------------------|------------------|
| Cuentas por pagar | 14,500.00 |
| Total | 14,500.00 |

Fuente: Empresa C.V.O. SAC

5.1.10 Pasivo no corriente.

El pasivo no corriente integra aquellos recursos financieros con exigibilidad a mediano y largo plazo, generalmente mayor a un año, es decir las obligaciones que ha contraído la empresa con terceros como obligaciones financieras, etc. C.V.O. SAC., no cuenta con obligaciones financieras de mediano y largo plazo.

5.1.11 Patrimonio neto.

El patrimonio neto está compuesto por los recursos con exigibilidad a muy largo plazo o nula, como son las aportaciones de los socios, utilidades no distribuidas, etc.

5.1.11.1 Capital.

C.V.O. SAC., actualmente se encuentra financiada en su totalidad por los dueños, es decir cuenta con capital personal.

Tabla.12. *Capital.*

| Capital | S/. |
|------------------|------------------|
| Capital personal | 40,500.00 |
| Total | 40,500.00 |

Fuente: Empresa C.V.O. SAC

5.1.12 Aspecto de producción.

5.1.12.1 Tamaño de la planta.

C.V.O. SAC., cuenta con un área aproximada de 480 metros cuadrados que comprende el área de producción, el almacén, la tienda y la oficina.

Tabla. 13. *Distribución de la planta de C.V.O. SAC.*

| Áreas | m2 |
|-------------------|------------|
| Planta | 280 mts |
| Almacén | 124 mts |
| Cochera | 20 mts |
| Oficinas | 56 mts |
| Área total | 480 |

Fuente: Empresa C.V.O. SAC

5.1.13 Maquinaria y equipo de producción.

C.V.O. SAC., cuenta con maquinaria y equipo de explotación disponible y operativa al 100%, que utiliza en sus procesos para que sea posible la realización de sus actividades de producción, se muestra a continuación en la siguiente tabla.

Tabla .14. *Maquinaria y equipo de explotación de C.V.O. SAC.*

| Cant. | Detalle | Valor S/. |
|--------------|---------------------------------------------------|------------------|
| 1 | Máquina de bloques | 7,500 |
| 5 | Moldes | 560 |
| 1 | Eslan (molde para sacar muestras) | 90 |
| 2 | Mangueras de agua(20mts) | 100 |
| 1 | Mesa de madera eucalipto de 180x88x80 cm. | 250 |
| 5 | Mueble para PC de madera pino de 107x80x45 cm. | 250 |
| 1 | Escalera metálica de 5 mts | 250 |
| 2 | Tecles de 10 tan | 850 |
| 4 | Sillas giratoria | 650 |
| 1 | Estante metálico de 2mts x 180 mts de color plata | 200 |
| 2 | Kit de herramienta | 700 |
| 6 | Picos | 300 |
| 4 | Andamio para archivadores | 600 |
| 2 | Mezcladora | 1,300 |
| 1 | Parihuelas | 1,800 |
| 8 | Palanas | 200 |
| 3 | Computadoras | 5,000 |
| 2 | Impresoras | 650 |
| 3 | Escritorio de madera eucalipto de 103x76x58 cm. | 850 |
| 1 | Andamio en ángulo ranurado 240x114x30 cm. | 600 |
| 1 | Trasporte | 17,000 |
| 4 | Zarandas | 300 |
| Total | | 40,000 |

Fuente: Empresa C.V.O. SAC

5.1.14 Capacidad de producción.

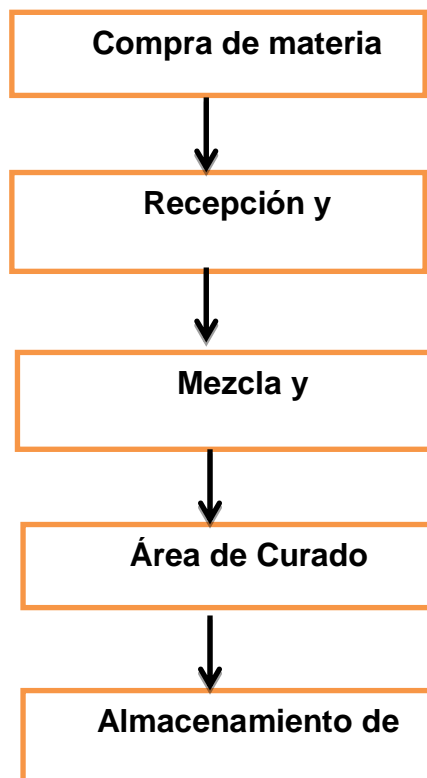
Teniendo en cuenta los recursos económicos, recursos humanos y los recursos materiales con que cuenta C.V.O. SAC., tiene una capacidad máxima de producción de 78,400 moldes mensuales, esto concuerda con el volumen de producción que veremos más adelante. Cabe señalar que es el conjunto de los bienes del activo inmovilizado (infraestructura, maquinaria y equipo de producción) los que determinan la capacidad o dimensión productiva de la empresa, y esta dimensión relativa de la capacidad productiva de los bienes del activo inmovilizado está

determinado por el nivel de demanda que en la actualidad se atiende, es decir la capacidad de absorción del mercado.

5.1.15 Flujo de producción.

El proceso productivo de elaboración de los productos de la empresa, se realiza en un ambiente de producción que está debidamente acondicionado con los equipos básicos necesarios para la elaboración de dichos productos. El proceso productivo, en general, considera las siguientes actividades que se detallan en el siguiente flujo de producción.

Figura.2. *Flujo de producción de C.V.O. SAC.*



Fuente: Propia del autor.

A continuación describimos cada una de las actividades del flujo de producción.

- **Compra de materia prima.** - Se lleva a cabo contactando a los proveedores de arena y piedra en las respectivas canteras y cemento contactamos con la planta de Pacasmayo.
- **Recepción y almacenamiento de materias primas.** - Se realiza en el patio de descarga y almacenamiento de agregados, a saber, arena, grava, piedra triturada y cemento. Está hecho por el equipo de producción.
- **Procedimiento de dosificación.** - Está hecho por el equipo de producción, donde se dan cuenta de la medición de los elementos que componen la masa y poner manualmente en las colchonetas.
- **Mezcla y conformación de masas.** - Está compuesto por máquinas de producción administradas por empleados de la compañía. En general se trata de una línea de producción continua, que se inicia mediante la mezcla de los componentes, la obtención de una masa homogénea, pasando a través de la vibro-presionando la masa que forma la impresión.
- **Área de Curado.** - Después de que el producto terminado, se retira de la máquina a través de carros de transporte con neumáticos de aire, eliminando el impacto suelo hasta la remisión al lugar de sanación, para ser una habitación sin ventilación húmeda, lejos del viento y sol, para prevenir el secado y variabilidad. Está hecho por el equipo de producción.

- **Almacenamiento de Productos Terminados.** - Los productos terminados se colocan en una manera organizada en el espacio respectivo donde se puedan identificar fácilmente por los tipos de productos y se puedan cargar y descarga para su respectivo despacho.

5.1.16 Líneas de producción.

Los productos que elabora y comercializa C.V.O. SAC., actualmente se fabrican bajo dos líneas de producción, que se diferencian de acuerdo al consumo: línea de la empresa adoquines y bloques, cuales se detallan en la siguiente tabla.

Tabla.15. *Líneas de producción de C.V.O. SAC.*

| Líneas de producción | Medidas |
|-----------------------------------------|----------------|
| <i>ADOQUINES (natural y color rojo)</i> | 20x10x6 |
| <i>ADOQUIN ROJO</i> | 20x10x8 |
| <i>ADOQUIN NATURAL</i> | 20x10x10 |
| <i>Subtotal</i> | 4 |
| <i>BLOCK PARED</i> | 19x19x14 |
| <i>BLOCK PARED</i> | 39x09x19 |
| <i>BLOCK PARED</i> | 39x18x19 |
| <i>BLOCK PARED</i> | 39x19x19 |
| <i>Subtotal</i> | 4 |
| TOTAL | 8 |

Fuente: Empresa C.V.O. SAC

5.1.16.1 Descripción del producto.

Los productos de C.V.O. SAC., son productos prefabricados de alta calidad y resistencias, para obras civiles y arquitectónicas.

5.1.16.2 Propiedades y características

Los productos elaborados (adoquines y bloque) presentan las siguientes características:

Adoquines (natural y color rojo):

El Adoquín de concreto es una pieza prefabricada de formas y colores diversos para su utilización en la construcción de sistemas de pisos de uso peatonal, ligero y pesado; cumpliendo con requerimientos de durabilidad y estéticos.

Utilizado ampliamente en la construcción de andadores y pavimentos en donde se desea tener un entorno estético por la geometría y color de las piezas. Algunas de sus aplicaciones son: plazuelas, pavimentos, calles y avenidas, patios, plazas, jardines. Valiosos beneficios del Adoquín de concreto:

- Duradero: Duran generaciones con muy poco mantenimiento.
- Estético: Mayor belleza a cualquier propiedad y la posibilidad de diseños es interminable, ofrecemos variedad de colores integrados al concreto que aumentan la belleza del adoquín.
- Resistente: Las áreas con adoquines de concreto pueden ser expandidas con facilidad sin producir roturas.
- Pro-medio ambiente: Fabricados con agregados naturales y libres de contaminantes.

Bloques de concreto:

El bloque de concreto es una pieza prefabricada con forma de prisma recto y con uno o más huecos verticales, para su utilización en sistemas de mampostería simple o estructural, esto debido a la posibilidad de reforzar las piezas vertical y horizontalmente. El bloque de concreto es utilizado ampliamente en la construcción, desde viviendas de interés social a edificaciones comerciales e industriales.

- Sus principales aplicaciones son:
- Muros estructurales
- Muros de retención
- Muros simples o divisorios
- Bardas perimetrales

5.1.17 Mercado.

5.1.17.1 Descripción del mercado.

Sus principales clientes tienen necesidades y deseos pues ellos buscan un ambiente adecuado, con atención de calidad y un producto innovador y a un precio justo.

5.1.17.2 Mercado primario.

El mercado primario de C.V.O. SAC., es el que atiende normalmente en las obras de construcción de viviendas, muros perimétricos y jardines.

5.1.17.3 Mercado secundario (demanda potencial).

El mercado secundario son los *usuarios potenciales* y se han identificado los siguientes grupos:

Obra de construcción. - La construcción de colegios, hospitales o supermercados. Con el material de bloques de las medidas 19x14x19cm; 39x09x19cm; 39x18x19cm y 39x19x19cm.

Pavimentación de avenida. - en la ciudad de Cajamarca se está realizando frecuente menta la pavimentación de avenidas y parques, con el adoquín de las medidas 20x10x6cm; 20x10x9cm y 20x10x10cm la mayoría en estos casos utilizan los adoquines naturales y de colores.

5.1.18 Competencia

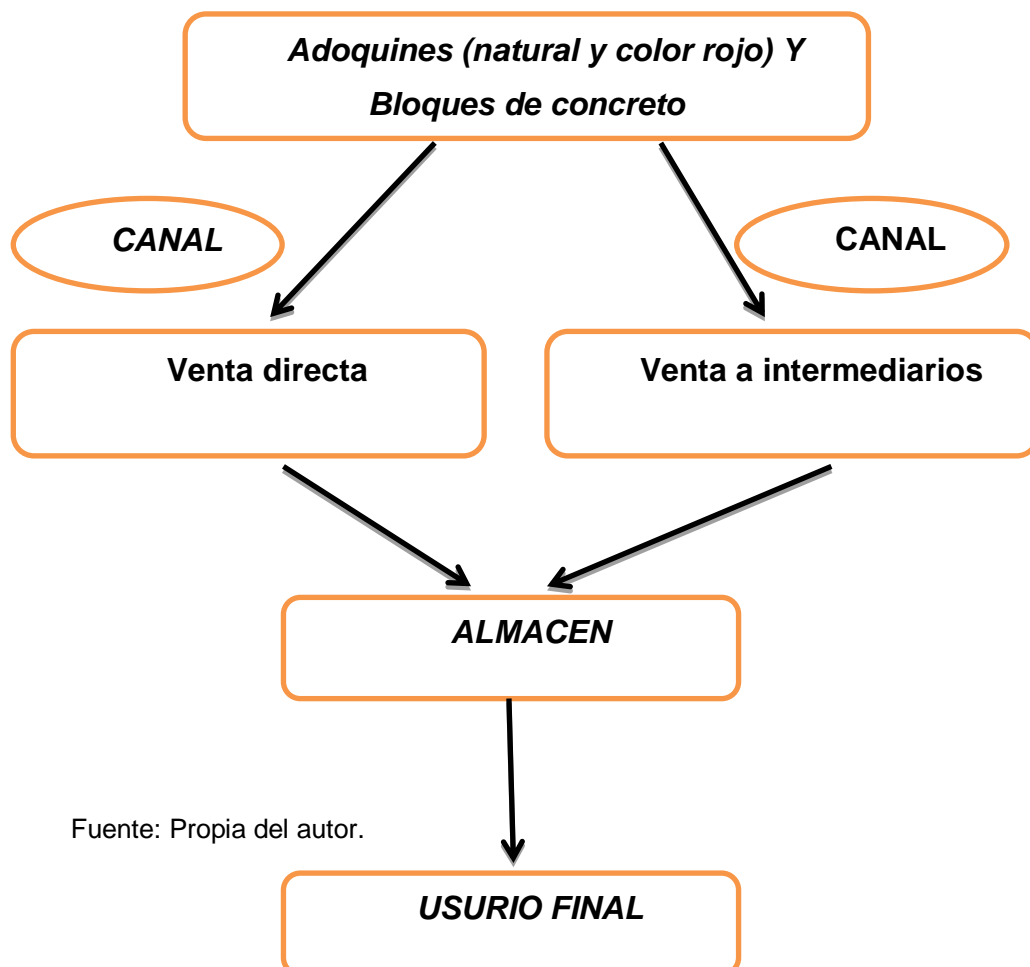
La competencia de C.V.O. SAC., es fuerte ya que compite con las industrias del sector ladrillero industrial que tienen sus plantas en la ciudad de Cajamarca y el sector comercializador como Maestro Y Sodimac

A medida que los mercados se vuelven más competitivos, los gerentes han sentido la necesidad de obtener información de costos más precisos que les ayude a tomar decisiones estratégicas importantes, tales como la manera de fijar precios a los productos y qué productos vender. Tomar las decisiones correctas en torno a la fijación de precios y a la mezcla de productos es crítico en mercados competitivos porque los competidores de inmediato se aprovechan de los errores de una compañía

5.1.19 Canales de comercialización

- **Venta directa.** - Los productos se venden directamente a los clientes, ubicada en Cajamarca esto se realiza con los clientes de las obras civiles. (construcción de colegios, edificios etc. y pavimentación de calles y parques)
- **Venta a intermediarios.** - Los productos se venden por medio de pedido de un maestro de obras o propietarios de una casa, esto se da en los casos de las construcciones de casas y muros perimétricos.

Figura.3. *Canales de comercialización de C.V.O. SAC.*



5.2 Prueba de hipótesis

5.2.3 Elementos del costo de producción.

Los elementos del costo de producción de C.V.O. SAC., son tres: materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.

5.2.4 Materiales directos.

En la producción de los productos de la empresa el cemento, arena fina, arena gruesa, piedra chancada, ocre, adictivos y agua, conforman el grupo de los materiales directos.

Los materiales son adquiridos en el mercado local de Cajamarca. Los demás componentes también son de procedencia local y en algunos casos de procedencia nacional.

Los materiales utilizados para la producción de C.V.O. SAC., son los siguientes.

- Arena Fina.
- Arena Gruesa.
- Cemento.
- Gravilla.
- Ocre.
- Adictivo
- Agua.

5.2.4 Mano de obra directa.

La mano de obra directa comprende el esfuerzo que realizan los obreros en el proceso productivo. C.V.O. SAC., opera mediante pago de salarios, cuyo valor depende de la labor del obrero, los pagos son mensuales y cuenta con los siguientes trabajadores.

- Maestro operario (02)
- (02) Asistente de operario

5.2.5 Costos indirectos de fabricación.

Los costos indirectos de fabricación de la EMPRESA C.V.O. SAC., lo agrupamos en tres rubros.

- Materiales indirectos.
- Mano de obra indirecta
- Otros costos indirectos

5.2.5.1 Materiales indirectos.

Son los materiales y suministros de funcionamiento necesarios para la producción, pero no constituyen un elemento directo para el producto elaborado ya que no es fácil su identificación con tal o cual línea de productos, es decir no es económicamente factible rastrear dichos costos. Los materiales indirectos se incluyen en el producto terminado o bien ayudan para que el producto sea terminado. Tenemos:

- Strech Film (plástico transparente)
- Etiqueta.
- Repuestos, accesorios y herramientas.
- Combustible.

5.2.5.2 Mano de obra indirecta.

La mano de obra indirecta está conformada por la labor del personal y/o de los obreros que no puede identificarse directamente con tal o cual producto, es decir el personal que no interviene directamente en el proceso de producción. Tenemos:

- Gerente
- Jefe de producción
- Administrador
- Almacenero
- vendedores

5.2.5.3 Otros costos indirectos.

En el rubro de otros costos indirectos tenemos a los siguientes elementos.

- Depreciación de maquinaria y equipo
- Consumo de energía eléctrica
- Perdidas por productos dañados
- Consumo de agua
- Mantenimiento de la maquinaria, etc.

5.2.6 Volumen de producción

La producción de C.V.O. SAC. Es constante, no habiendo variación significativa de la producción a lo largo del año.

El volumen producción de C.V.O. SAC., es expresado en unidades (cantidades), que es la unidad de medida para los productos.

Actualmente de los 04 productos en lista de las 2 líneas de producción información del volumen de producción de C.V.O. SAC., para el caso en estudio es tomado del mes de septiembre del año 2017, puesto que según el alcance que se tiene es en este mes en el cual la producción alcanza aproximadamente el 100% de la demanda de dicha empresa ya que representa inicios de temporada del aumento de ventas de los negocios de la empresa.

5.2.6.1 Volumen de producción semanal.

El volumen de producción semanal (tomado 08 de septiembre del 2017) por cada producto y líneas de producción se presenta en la siguiente tabla.

Tabla N.16. *Volumen de producción semanal por producto en UND. Septiembre 2017*

| PRODUCTO TERMINADO | ESPECIFICACIONES | UNIDADES PRODUCIDAS | %PARTICIPACIÓN |
|--------------------|----------------------------------|---------------------|----------------|
| ADOQUINES | ADOQUIN 20 x 10 x 6 cm. NATURAL | 1,800 | 19.01% |
| | ADOQUIN 20 x 10 x 6 cm. ROJO | 950 | 10.03% |
| | ADOQUIN 20 x 10 x 8 cm. ROJO | 1,100 | 11.62% |
| BLOCKES | ADOQUIN 20 x 10 x 10 cm. NATURAL | 1,480 | 15.63% |
| | BLOCK PARED 39 x 14 x 19 cm. | 1,360 | 14.36% |
| | BLOCK PARED 39 x 9x 19 cm. | 850 | 8.98% |
| | BLOCK PARED 39 x 18x 19 cm. | 980 | 10.35% |
| | BLOCK PARED 39 x 19 x 19 cm. | 950 | 10.03% |
| TOTAL | | 9,470 | 100.00% |

Fuente: Empresa C.V.O. SAC

5.2.6.2 Volumen de producción mensual

El volumen de producción en UNIDADES para el mes de septiembre del 2017 se presenta en la siguiente tabla. Se está considerando la producción de 26 días trabajados. Para el cálculo se obtiene de la producción semanal el promedio diario y el resultado se multiplica por los 26 días.

Tabla.17. Volumen de producción mensual por producto en UND.

| PRODUCTO TERMINADO | ESPECIFICACIONES | UNIDADES PRODUCIDAS DIARIAS | DIAS LABORA DOS | UNIDADES PRODUCIDAS | %PARTICIPACIÓN |
|--------------------|----------------------------------|-----------------------------|-----------------|---------------------|----------------|
| ADOQUINES | ADOQUIN 20 x 10 x 6 cm. NATURAL | 300.00 | 26 | 7,800.00 | 19.01% |
| | ADOQUIN 20 x 10 x 8 cm. ROJO | 158.33 | 26 | 4,116.67 | 15.63% |
| | ADOQUIN 20 x 10 x 10 cm. NATURAL | 183.33 | 26 | 4,766.67 | 14.36% |
| BLOCKES | BLOCK PARED 39 x 14 x 19 cm. | 246.67 | 26 | 6,413.33 | 10.03% |
| | BLOCK PARED 39 x 14 x 19 cm. | 226.67 | 26 | 5,893.33 | 9.01% |
| | BLOCK PARED 39 x 9x 19 cm. | 141.67 | 26 | 3,683.33 | 15.63% |
| | BLOCK PARED 39 x 18x 19 cm. | 163.33 | 26 | 4,246.67 | 14.36% |
| | BLOCK PARED 39 x 19 x 19 cm. | 158.33 | 26 | 4,116.67 | 10.03% |
| Total | | | | 41,036.67 | 100% |

Fuente: Empresa C.V.O. SAC

5.2.7 Costo de materiales directos, mano de obra directa y CIF.

En la presente sección se dará a conocer la cantidad y costo de materiales directos utilizados, mano de obra y costos indirectos de fabricación incurridos en un mes de producción.

5.2.7.1 Costo de materiales directos.

Los materiales representan un costo directo, el cual es variable, pues depende del volumen de la producción. La cantidad de materiales o insumos, para la elaboración de cada producto, es expresada cantidad y su costo en soles.

Tabla.18. Costo de materiales directos del producto por und.
Septiembre 2017.

| ITEM | PRODUCTO TERMINADO | COSTO POR UNDIDAD S/ | COSTO | |
|------|---------------------------------|-------------------------------|-------|----|
| | | | CV | CF |
| 1 | ADOQUIN 20 x 10 x 6 cm. NATURAL | 0.50 | X | |
| 2 | ADOQUIN 20 x 10 x 6 cm. ROJO | 0.56 | X | |
| 3 | ADOQUIN 20 x 10 x 6 cm. NATURAL | 0.57 | X | |
| 4 | ADOQUIN 20 x 10 x 8 cm. ROJO | 0.67 | X | |
| 5 | BLOCK PARED 39 x 14 x 19 cm. | 0.65 | X | |
| 6 | BLOCK PARED 39 x 9x 19 cm. | 0.66 | X | |
| 7 | BLOCK PARED 39 x 18x 19 cm. | 0.79 | X | |
| 8 | BLOCK PARED 39 x 19 x 19 cm. | 0.86 | X | |

(*) Fuente: Empresa C.V.O. SAC

Se muestra de forma complementaria en el anexo N° 03 la cantidad utilizada y costo de los materiales para cada producto.

5.2.7.2 Costo de mano de obra directa.

El costo de mano de obra directa es un costo directo y para el caso de la empresa representa un costo fijo, pues los salarios de los trabajadores no dependen del volumen de producción, sino han sido establecidos como jornal diario. Los salarios se pagan mensualmente

El costo de mano de obra directa para la producción del mes en estudio, septiembre 2017 (26 días laborados) se presenta a continuación en la siguiente tabla.

Tabla.19. *Costo de mano de obra directa septiembre 2017.*

| Trabajador | Salario diario | Días trabajados | Salario Mensual S/ | CV | CF |
|------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------|-----------|-----------|
| Gerente | 118.00 | 26 | 3,068.00 | | x |
| Jefe de operaciones | 78.00 | 26 | 2,028.00 | | x |
| Administrador | 50.00 | 26 | 1,300.00 | | x |
| Operario de Mezcla (4) | 160.00 | 26 | 4,160.00 | | x |
| logística | 45.00 | 26 | 1,170.00 | | x |
| Vendedores | 40.00 | 26 | 1,040.00 | | X |
| TOTAL | 491.00 | | 12,766.00 | | |

Fuente: Empresa C.V.O. SAC

5.2.7.3 Costos indirectos de fabricación.

Los costos indirectos de fabricación son aquellos costos que son necesarios para llevar a cabo la producción pero que no es posible su identificación con tal o cual producto y representan un costo fijo o variable.

Tabla .20. Costos indirectos de fabricación (*) septiembre 2017

| Costos indirectos de fabricación | Proceso 1 | Proceso 2 | Proceso 3 | Costo s/ |
|----------------------------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|
| Suministros | | 216.05 | | 216.05 |
| Otros sum. | 14.30 | | | 14.30 |
| Envases y Embalaje. | | | 20.03 | 20.03 |
| Materiales y suministros | 14.30 | 216.05 | 20.03 | 250.38 |
| Beneficios sociales. | 134.65 | 134.65 | 134.65 | 403.95 |
| Mano de obra indirecta | 134.65 | 134.65 | 134.65 | 403.95 |
| Depreciación Maq. y Equi. | 476.25 | 4.17 | 30.00 | 510.42 |
| Energía eléctrica | 93.60 | 56.25 | 168.75 | 318.60 |
| Perdido producto dañado. | | 332.05 | | 332.05 |
| Consumo de agua. | 90.00 | 180.00 | 30.00 | 300.00 |
| Fletes. | | | 60.00 | 60.00 |
| Mant. Maquinaria y equipo. | 75.00 | | 75.00 | 150.00 |
| Otros costos indirectos | 734.85 | 572.47 | 363.75 | 1,671.07 |
| Total | 883.80 | 923.17 | 518.43 | 2,325.40 |

Fuente: Empresa C.V.O. SAC

(*) Se muestra de forma complementaria en el anexo N° 04 el detalle de cada una de las partidas de los costos indirectos de fabricación.

5.2.8 Determinación del costo de producción.

5.2.8.1 Sistema de costos a utilizar.

Para determinar el costo de producción; se hizo uso del sistema de costos por procesos; puesto que se producen unidades idénticas de productos en masa las cuales no son procesadas como trabajos individuales; con el fin de calcular el costo de producción promedio para todas las unidades elaboradas.

Se empleó el sistema de acumulación de costos por procesos, ya que los productos se elaboran mediante técnicas de producción masiva y

procesamiento continuo puesto que se producen productos homogéneos por volúmenes.

Durante el proceso de producción de la empresa de acuerdo a las líneas de producción se han identificado tres procesos sin inventario inicial y final de producción en proceso.

Por relacionado, en la presente sección y teniendo en cuenta los datos de los puntos 3.2 y 3.3, respectivamente se procedió a determinar el costo de los productos en cada proceso, mostrando al final el informe del costo de producción total.

Figura .4. *Procesos de producción identificados.*

| Proceso 1 | Proceso 2 | Proceso 3 |
|----------------------------|------------------|---------------------------------|
| <i>MEZCLADO Y MOLDEADO</i> | <i>CURADO</i> | <i>EMBOLSADO Y ESTIBADO</i> |

Fuente: Empresa C.V.O. SAC

5.2.9 Costo del proceso 1: Mezclado y Moldeado

En el proceso 1 de Mezclado se integran el costo de los materiales directos (en su totalidad), parte del costo de mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación.

Es decir, para la acumulación de costos cada proceso recibe cantidades similares de costos tanto de materiales directos, de mano de obra directa y de costos indirectos de fabricación

Cabe indicar que la unidad terminada en un proceso para C.V.O. SAC. se convierte en semiproducto del siguiente, y así sucesivamente, hasta

que se convierta en producto terminado para ser puesto en manos del usuario.

El costo unitario se incrementa a medida que los productos fluyen a través de los procesos.

5.2.9.1 Materiales directos

El costo de los materiales directos en el proceso 1 es agregado totalmente, en la siguiente tabla se muestra el costo de materiales directos de cada producto y por el total elaborado en el mes de septiembre.

Tabla.21. *Costo de materiales directos por producto septiembre 2017*

| Productos | Costo por Und S/. | Und. Producidos | Costo total S/. |
|---------------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|
| ADOQUIN 20 x 10 x 6 cm. NATURAL | 0.50 | 7,800.00 | 3,937.82 |
| ADOQUIN 20 x 10 x 6 cm. ROJO | 0.56 | 4,116.67 | 2,286.00 |
| ADOQUIN 20 x 10 x 6 cm. NATURAL | 0.57 | 4,766.67 | 2,722.78 |
| ADOQUIN 20 x 10 x 8 cm. ROJO | 0.67 | 6,413.33 | 4,281.97 |
| Sub total ADOQUIN | | 23,096.67 | 13,228.56 |
| BLOCK PARED 39 x 14 x 19 cm. | 0.65 | 5,893.33 | 3,848.53 |
| BLOCK PARED 39 x 9x 19 cm. | 0.66 | 3,683.33 | 2,442.16 |
| BLOCK PARED 39 x 18x 19 cm. | 0.79 | 4,246.67 | 3,346.50 |
| BLOCK PARED 39 x 19 x 19 cm. | 0.86 | 4,116.67 | 3,533.72 |
| Sub total BLOCK PARED | | 17940.00 | 13,170.91 |
| Total | | 41,036.67 | 26,399.47 |

Fuente: Empresa C.V.O. SAC

(*) (**) Los datos del costo por UND. Y UND. Producidos son extraídos de las tablas N.17. Y N.19., respectivamente.

5.2.9.2 Mano de obra directa

El costo de mano de obra directa para el proceso 1 se agrega en parte y la distribución se hace en base a las horas de trabajo directo que demanda el proceso.

Para determinar el costo por mano de obra para el proceso 1 se distribuirá en función al tiempo (horas de trabajo directo) que demanda culminar el proceso de amasado y moldeado; Base para distribuir el costo de mano de obra directa y para distribuir el costo de mano de obra directa se utilizará la base tiempo, es decir la cantidad de horas M.O.D. consumidas según la siguiente tabla.

Tabla.22. Horas de M.O.D. por cada proceso septiembre 2017.

| Procesos | horas MOD | | Días trabajados | Sub total horas MOD | | Total H. MOD | % | Costo MOD por proceso |
|--------------|-------------|-------------|-----------------|---------------------|--------------|---------------|-------------|-----------------------|
| | ADOQUINES | BLOCKES | | ADOQUINES | BLOCKES | | | |
| MEZ. Y MOL. | 3.50 | 2.40 | 26.00 | 91.00 | 62.40 | 153.40 | 0.74 | 4,563.65 |
| CURADO | 1.20 | 0.30 | 26.00 | 31.20 | 7.80 | 39.00 | 0.19 | 1,160.25 |
| ESTIBADO | 0.30 | 0.30 | 26.00 | 7.80 | 7.80 | 15.60 | 0.08 | 464.10 |
| Total | 5.00 | 3.00 | | 130.00 | 78.00 | 208.00 | 1.00 | 6,188.00 |

Fuente: Empresa C.V.O. SAC

Aplicamos la fórmula para obtener la tasa por hora de MOD

$$\begin{array}{l} \text{Total Costo de la mano de obra directa} \\ \text{Total horas de trabajo directo} \end{array} \quad \frac{6,188.00}{208.00} = 29.75$$

$$29.75 \times 153 \text{ H. MOD}$$

$$4,563.65$$

(*) El costo de M.O.D. es obtenido de la tabla N 22.

La tasa por H. de M.O.D es de S/. 29.75. Luego multiplicando por las 153.4 horas se obtiene el costo de la mano de obra directa para el proceso 1. El costo de mano de obra directa obtenido anteriormente se asignará a las líneas de producción y se distribuirá en base a las Horas de MOD utilizadas en el proceso 1

Tabla.z|23. Costo de mano de obra directa del proceso 1

Septiembre 2017.

| Líneas de producción | H. de M.O.D. proceso 1 | Tasa por H. MOD | P1 |
|----------------------|------------------------|-----------------|-----------------|
| ADOQUINES | 91 | 29.75 | 2,707.25 |
| BLOCKES | 62.40 | 29.75 | 1,856.40 |
| Total | 153.40 | 51.44 | 4,563.65 |

Fuente: Empresa C.V.O. SAC

Finalmente asignamos el costo obtenido de S/ 2,707.25 a cada producto, utilizando como Base los

$$\begin{array}{l} \text{Costo de MOD} \\ \text{unidades producidos adoquines} \end{array} \quad \frac{2,707.25}{23,096.67} = 0.12$$

$$0.12 \times 7800 \text{ und} = 914.97 \text{ soles}$$

El monto obtenido es el costo de MOD que corresponde al producto 1 (ADOQUIN 20 x 10 x 6 cm. NATURAL). El procedimiento de asignación del costo a los demás productos es el mismo.

5.2.9.3 Costos indirectos de fabricación.

Los CIF son agregados de acuerdo al requerimiento de cada proceso.

Para el Proceso 1: Mezclado y moldeado se asigna los costos de:

- Los materiales auxiliares (en su totalidad)
- La depreciación (maquinaria y equipo de producción)
- El local de la producción
- Consumo de energía (alumbrado y maquinaria) y de agua
- Fletes (compra de materiales directos) y el
- Mantenimiento de la maquinaria y equipo de producción.

Para el Proceso 2: Curado, se agrega los costos de:

- Los suministros.
- Depreciación parihuelas.
- Local donde se encuentra el área de curado.
- Consumo de luz durante el proceso de curado.
- Pérdidas por productos dañados.

Proceso 3: Embolsado y estibado, se agrega los costos de:

- Los embalajes
- Depreciación camión.
- Consumo de luz del área de almacén

La asignación de los CIF para proceso 1 se realiza en función al total de horas de MOD utilizadas en el proceso.

Tabla.24. *Costos indirectos de fabricación del proceso 1 septiembre 2017.*

| Líneas de producción | Horas MOD | % | P1 |
|----------------------|--------------|-------------|---------------|
| ADOQUINES | 91 | 59% | 524.29 |
| BLOCKES | 62.4 | 41% | 359.51 |
| Total | 153.4 | 100% | 883.80 |

Fuente: Empresa C.V.O. SAC

El costo de **S/ 524.29** es asignado a cada producto teniendo como Base los unid. Producidos de la siguiente manera:

| | | | |
|---------------------------------|---|------------------|----------------------------|
| ADOQUIN 20 x 10 x 6 cm. Natural | | | |
| Costo de MOD línea de la | | | |
| empresa | | 524.29 | 0.02 |
| UND. producidos línea | | <u>23,096.67</u> | |
| 0.02 | x | 7,800.00 = | 177.06 (costo del millar) |

El costo de S/ 177.06 se asigna al producto 1 (ADOQUIN 20 x 10 x 6 cm. Natural) y de la misma manera a los demás productos de cada línea. Resumen de los componentes del costo de producción para el proceso 1

Tabla.25. Costo de producción del proceso 1 septiembre 2017.

| Productos | Producción en Kg. | Proceso 1 Elemento del costo | | | Costo proceso 1 | Rendimiento. und | C. U. P1 | |
|---------------------------------|-------------------------|---------------------------------|------------------------|----------------------|-------------------------|---------------------|-------------|--------|
| | | MM. PP. | M.O.D. | CIF | | | | |
| | | ADOQUIN 20 x 10 x 6 cm. NATURAL | 7,800.00 | 3,937.82 | | | | 914.27 |
| ADOQUIN 20 x 10 x 6 cm. ROJO | 4,116.67 | 2,286.00 | 482.53 | 93.47 | 2,861.98 | 4,116.67 | Unid. | 0.70 |
| ADOQUIN 20 x 10 x 6 cm. NATURAL | 4,766.67 | 2,722.78 | 558.72 | 108.20 | 3,389.70 | 4,766.67 | Unid. | 0.71 |
| ADOQUIN 20 x 10 x 8 cm. ROJO | 6,413.33 | 4,281.97 | 751.73 | 145.58 | 5,179.28 | 6,413.33 | Unid. | 0.81 |
| ADOQUIN | 23,096.67 | 13,228.56 | 2,707.25 | 524.29 | 16,460.10 | | | |
| BLOCK PARED 39 x 14 x 19 cm | 5,893.33 | 3,848.53 | 609.83 | 118.10 | 4,576.46 | 5,893.33 | Unid. | 0.78 |
| BLOCK PARED 39 x 9x 19 cm. | 3,683.33 | 2,442.16 | 381.14 | 73.81 | 2,897.12 | 3,683.33 | Unid. | 0.79 |
| BLOCK PARED 39 x 18x 19 cm. | 4,246.67 | 3,346.50 | 439.44 | 85.10 | 3,871.04 | 4,246.67 | Unid. | 0.91 |
| BLOCK PARED 39 x 19 x 19 cm. | 4,116.67 | 3,533.72 | 425.99 | 82.50 | 4,042.20 | 4,116.67 | Unid. | 0.98 |
| BLOCK PARED | 17,940.00 | 13,170.91 | 1,856.40 | 359.51 | 15,386.82 | | | |
| Total | <u>41,036.67</u> | <u>26,399.47</u> | <u>4,563.65</u> | <u>801.82</u> | <u>31,846.92</u> | | | |

Fuente: Propia del autor.

5.2.10 Costo del proceso 2: curado.

Para la determinación del costo del proceso 2 se seguirán los mismos pasos seguidos para la obtención del costo del proceso 1. Los elementos del costo agregados en el proceso 2 solamente son parte del costo de mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. Tenemos los siguientes resultados. Resumen de los elementos del costo de producción del proceso 2.

Tabla.26. Costo de producción del proceso 2.

| Productos | Proceso 2 | | | Costo proceso 2 | Unidades transferidas al P3 | C. U. P2 |
|---------------------------------|-----------|------------------------|----------------------|------------------------|-----------------------------|----------|
| | MM. PP. | M.O.D. | CIF | | | |
| ADOQUIN 20 x 10 x 6 cm. NATURAL | | 313.46 | 249.41 | 562.87 | 7,800.00 Unid. | 0.07 |
| ADOQUIN 20 x 10 x 6 cm. ROJO | | 165.44 | 131.63 | 297.07 | 4,116.67 Unid. | 0.07 |
| ADOQUIN 20 x 10 x 6 cm. NATURAL | | 191.56 | 152.42 | 343.98 | 4,766.67 Unid. | 0.07 |
| ADOQUIN 20 x 10 x 8 cm. ROJO | | 257.74 | 205.07 | 462.81 | 6,413.33 Unid. | 0.07 |
| ADOQUIN | | 928.20 | 738.53 | 1,666.73 | | |
| BLOCK PARED 39 x 14 x 19 cm | | 76.23 | 60.65 | 136.88 | 5,893.33 Unid. | 0.02 |
| BLOCK PARED 39 x 9x 19 cm. | | 47.64 | 37.91 | 85.55 | 3,683.33 Unid. | 0.02 |
| BLOCK PARED 39 x 18x 19 cm. | | 54.93 | 43.71 | 98.64 | 4,246.67 Unid. | 0.02 |
| BLOCK PARED 39 x 19 x 19 cm. | | 53.25 | 42.37 | 95.62 | 4,116.67 Unid. | 0.02 |
| BLOC PARED | | 232.05 | 184.63 | 416.68 | | |
| Total | | <u>1,160.25</u> | <u>923.17</u> | <u>2,083.42</u> | | |

5.2.11 Costo del proceso 3: embolsado y estibado.

Para la determinación del costo del proceso 3 seguimos también los pasos del proceso 1, señalando que los elementos del costo para este proceso solamente son la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación. Tenemos los siguientes resultados.

Resumen de los elementos del costo de producción incurridos en el proceso 3

Tabla.27. Costos por procesos 3.

| Productos | Proceso 3 | | | Costo proceso 3 | Unidades transferidas al P.T. | C. U. P3 |
|---------------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------------|------------|
| | Elemento del costo | | | | | |
| | MM . PP. | M.O.D. | CIF | | | |
| ADOQUIN 20 x 10 x 6 cm. NATURAL | | 78.37 | 87.54 | 165.91 | 7,800.00 | Unid. 0.02 |
| ADOQUIN 20 x 10 x 6 cm. ROJO | | 41.36 | 46.20 | 87.56 | 4,116.67 | Unid. 0.02 |
| ADOQUIN 20 x 10 x 6 cm. NATURAL | | 47.89 | 53.50 | 101.93 | 4,766.67 | Unid. 0.02 |
| ADOQUIN 20 x 10 x 8 cm. ROJO | | 64.43 | 71.98 | 136.41 | 6,413.33 | Unid. 0.02 |
| ADOQUIN | | 232.05 | 259.21 | 491.26 | | |
| BLOCK PARED 39 x 14 x 19 cm | | 76.23 | 85.15 | 161.38 | 5,893.33 | Unid. 0.03 |
| BLOCK PARED 39 x 9x 19 cm. | | 47.64 | 53.22 | 100.86 | 3,683.33 | Unid. 0.03 |
| BLOCK PARED 39 x 18x 19 cm. | | 54.93 | 61.36 | 116.29 | 4,246.67 | Unid. 0.03 |
| BLOCK PARED 39 x 19 x 19 cm. | | 53.25 | 59.48 | 112.73 | 4,116.67 | Unid. 0.03 |
| BLOC PARED | | 232.05 | 259.21 | 491.26 | | |
| Total | | <u>464.10</u> | <u>518.43</u> | <u>982.53</u> | | |

Fuente: Propia del autor.

5.2.12 Costo de producción total.

El costo de producción total para el periodo de estudio resulta de integrar el costo del proceso 1, 2 y 3.

Tabla.28. Costo total de producción Septiembre 2017.

| PRODUCTO TERMINADO | ESPECIFICACIONES | Costo proceso 1 | Costo proceso 2 | Costo proceso 3 | costo total | Rendimiento | C. U. |
|--------------------|---------------------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-------------|-------|
| ADOQUINES | ADOQUIN 20 x 10 x 6 cm. NATURAL | 5,029.14 | 562.87 | 165.91 | 5,757.92 | 7,800.00 | 0.74 |
| | ADOQUIN 20 x 10 x 6 cm. NATURAL | 2,861.98 | 297.07 | 87.56 | 3,246.61 | 4,116.67 | 0.79 |
| | ADOQUIN 20 x 10 x 8 cm. ROJO | 3,389.70 | 334.98 | 101.93 | 3,835.07 | 4,766.67 | 0.80 |
| | ADOQUIN 20 x 10 x 6 cm. NATURAL | 5,179.28 | 462.81 | 136.41 | 5,778.50 | 6,413.33 | 0.90 |
| SUB TOTAL | | 16,460.10 | 1,667.73 | 491.26 | 18,618.10 | 100.86 | |
| BLOCKES | BLOCK PARED 39 x 14 x 19 cm | 4,576.46 | 136.88 | 161.38 | 4,874.72 | 5,893.33 | 0.83 |
| | BLOCK PARED 39 x 18x 19 cm. | 2,897.12 | 85.55 | 100.86 | 3,083.53 | 3,683.33 | 0.84 |
| | BLOCK PARED 39 x 19 x 19 cm. | 3,871.04 | 98.64 | 116.29 | 4,085.97 | 4,246.67 | 0.96 |
| | BLOCK PARED 39 x 14 x 19 cm | 4,042.20 | 95.62 | 112.73 | 4,250.55 | 4,116.67 | 1.03 |
| SUB TOTAL | | 15,386.82 | 416.68 | 491.26 | 16,294.77 | | |
| TOTAL | | 31,846.92 | 2,083.42 | 982.53 | 34,912.87 | | |

Fuente: Propia del autor.

5.2.13 Estado de costo de producción.

Para obtener el costo de producción total hay que agregar el inventario inicial de productos en proceso y deducir el inventario final de productos en proceso, pero como se dijo al inicio en la producción de C.V.O. SAC., los productos se elaboran y determinan diariamente no habiendo por lo tanto inventario de productos en proceso.

El costo de producción de C.V.O. SAC., para el periodo de estudio es el siguiente.

Tabla.29. *Estado de costo de producción septiembre 2017*

| C.V.O. SAC. | |
|----------------------------------------------|----------------------------|
| Estado de costo de producción | |
| Materiales directos | s/ 26,399.47 |
| Mano de obra directa | 6,188.00 |
| Costos indirectos de fabricación | 2,325.40 |
| Costo de fabricación | s/ 34,912.87 |
| (+) Inventario final de productos en proceso | 0.00 |
| (-) Inventario final de productos en proceso | 0.00 |
| Costo de producción | <u>s/ 34,912.87</u> |

Fuente: Empresa C.V.O. SAC.

5.2.14 Determinación del costo de ventas.

Para la determinación del costo de ventas de C.V.O. SAC., se incluirá el inventario inicial y final de productos terminados pero dichos productos son vendidos diariamente no habiendo por lo tanto costo de estos inventarios

El costo de ventas de C.V.O. SAC., para el periodo de estudio se determina de la siguiente manera.

Tabla.30. Estado de costo de ventas septiembre 2017.

| C.V.O. SAC. | |
|----------------------------------------------|----------------------------|
| Materiales directos | s/ 26,399.47 |
| Mano de obra directa | 6,188.00 |
| Costos indirectos de fabricación | 2,325.40 |
| Costo de fabricación | <u>s/ 34,912.87</u> |
| (+) Inventario final de productos en proceso | 0.00 |
| (-) Inventario final de productos en proceso | 0.00 |
| Costo de producción | <u>s/ 34,912.87</u> |
| (+) Inventario final de productos terminados | 0.00 |
| (-) Inventario final de productos terminados | 0.00 |
| Costo de ventas | <u>s/ 34,912.87</u> |

Fuente: Empresa C.V.O. SAC.

5.2.15 Rentabilidad del negocio de la empresa C.V.O. SAC.

5.2.15.1 Volumen de ventas.

El volumen de ventas de C.V.O. SAC., de las dos líneas de producción (ADOQUINES Y BLOQUES) es expresado en Nuevos Soles (S/)

Los productos de la línea de ADOQUINES venden por unidades (productos como: ADOQUIN 20 x 10 x 6 cm. NATURAL)

Cabe señalar que el precio de venta de los productos se maneja por la oferta y la demanda, es decir por el precio de venta de mercado. En esta sección se muestra el volumen de las ventas de la empresa cuando se vende la totalidad de la producción del mes y con precio de venta de mercado como se dijo anteriormente.

5.2.15.2 Ventas línea adoquines.

El volumen de las ventas para el periodo en estudio asciende a S/ 44,750.00 Soles, tal como se aprecia en la tabla siguiente. Los productos se venden en millares.

5.2.15.3 Ventas línea de adoquines y block pared.

El volumen de las ventas en las líneas de Adoquines y Bloques es el importe de S/ 44,750.00 Soles, para el periodo de estudio. Los productos se venden en empaques de 1000 unidades.

El volumen de las ventas detallado por producto de cada línea se muestra en la siguiente tabla.

Tabla N.31. *Volumen de ventas por producto septiembre 2017.*

| Productos | Unid. Producidas | Rendimiento por unid. | Rendimiento Total | Cantidad por Empaque | N° de Empaques | Precio venta. s/ | Venta Mensual s/ |
|----------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|------------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| ADOQUIN 20 x 10 x 6 cm. NATURAL | 7,800.00 | 1 unid | 7,800.00 | 1,000 | 8.00 | 950.00 | 7,600.00 |
| ADOQUIN 20 x 10 x 6 cm. ROJO | 4,116.67 | 1 unid | 4,116.67 | 1,000 | 4.00 | 1,000.00 | 4,000.00 |
| ADOQUIN 20 x 10 x 8 cm. ROJO | 4,766.67 | 1 unid | 4,766.67 | 1,000 | 5.00 | 1,050.00 | 5,250.00 |
| ADOQUIN 20 x 10 x 10 cm. NATURAL | 6,413.33 | 1 unid | 6,413.33 | 1,000 | 6.00 | 1,150.00 | 6,900.00 |
| Sub TOTAL | 23,096.67 | 4.00 | 23,096.67 | 4,000 | | 4150.00 | 23,750.00 |
| BLOCK PARED 39 x 14 x 19 cm. | 5,893.33 | 1 unid | 5,893.33 | 1,000 | 6.00 | 1,100.00 | 6,600.00 |
| BLOCK PARED 39 x 9x 19 cm. | 3,683.33 | 1 unid | 3,683.33 | 1,000 | 4.00 | 1,150.00 | 4,600.00 |
| BLOCK PARED 39 x 18x 19 cm. | 4,246.67 | 1 unid | 4,246.67 | 1,000 | 4.00 | 1,200.00 | 4,800.00 |
| BLOCK PARED 39 x 19 x 19 cm. | 4,116.67 | 1 unid | 4,116.67 | 1,000 | 4.00 | 1,250.00 | 5,000.00 |
| Sub TOTAL | 17,940.00 | 4.00 | 17,940.00 | 4,000 | | 4,700.00 | 21,000.00 |
| TOTAL | 41,036.67 | 8.00 | 41,036.67 | 8,000 | | | 44,750.00 |

Fuente: Empresa C.V.O. SAC.

5.2.16 Estado de resultados.

El Estado de resultados para el periodo en estudio de C.V.O. SAC., teniendo en cuenta las ventas, los gastos de administración y de ventas se presenta a continuación.

Es importante señalar que los importes de cada partida del estado de resultados se muestran en enteros.

Tabla N.32. Estado de resultado septiembre 2017.

| CVO S.A.C. | |
|------------------------------|----------------------|
| Estado de Resultados | |
| Ventas | 44,750.00 |
| (-) Costo de ventas | -34,913.00 |
| Utilidad Bruta | 9,837.00 |
| (-) Gastos de administración | -7,575.00 |
| (-) Gastos de ventas | -1,587.00 |
| Utilidad Operativa | 675.00 |
| (-) Gastos financieros | 0.00 |
| Utilidad Neta | <u>675.00</u> |

Fuente: Empresa C.V.O. SAC.

El detalle de los gastos de administración y de ventas para el periodo de estudio se detalla a continuación en las siguientes tablas:

Tabla N.33. *Gastos de administración de C.V.O. SAC.*

| Gastos de administración | S/ Mensual |
|----------------------------------|-------------------|
| Salarios | 5,538.00 |
| Beneficios sociales | 729.17 |
| Útiles de oficina | 410.70 |
| Depreciación de muebles y equipo | 152.50 |
| Energía eléctrica | 254.60 |
| Uniformes del personal | 60.00 |
| Servicio de RPM internet | 250.00 |
| AGUA | 180.00 |
| Total | 7,574.97 |

Fuente: Empresa C.V.O. SAC

Tabla N.33A. *Salarios*

| Trabajador | Salario diario | Días trabajados | Salario S/. |
|-------------------|-----------------------|------------------------|--------------------|
| Gerente | 118.00 | 26.00 | 3,068.00 |
| Administrador | 50.00 | 26.00 | 1,300.00 |
| logística | 45.00 | 26.00 | 1,170.00 |
| Total | | | 5,538.00 |

Tabla N.33B. *Beneficios sociales.*

| Trabajador | Salario mensual S/. | Régimen laboral especial | | Total |
|-------------------|----------------------------|---------------------------------|-------------------|---------------|
| | | Essalud. 9% | Vacaciones | |
| Gerente | 3,068.00 | 276.12 | 127.83 | 403.95 |
| Administrador | 1,300.00 | 117.00 | 54.17 | 171.17 |
| logística | 1,170.00 | 105.30 | 48.75 | 154.05 |
| Total | 5,538.00 | 498.42 | 230.75 | 729.17 |

Tabla N.33C. *Útiles de oficina.*

| Útiles de oficina | Costo S/. | Cant. Utilizada mensual | Costo S/. |
|-------------------|-----------|-------------------------|---------------|
| Cuaderno | 5.00 | 3.00 Unid. | 15.00 |
| Lapicero | 2.00 | 6.00 Unid. | 12.00 |
| Correctores | 2.50 | 2.00 Unid. | 5.00 |
| engrapadores | 5.50 | 3.00 Unid. | 16.50 |
| perforadores | 5.00 | 3.00 Unid. | 15.00 |
| Toners | 75.00 | 3.00 Unid. | 225.00 |
| Cinta de embalaje | 3.00 | 3.00 Unid. | 9.00 |
| archivadores | 3.20 | 6.00 Unid. | 19.20 |
| Cinta masking | 3.00 | 3.00 Unid. | 9.00 |
| papel bon | 17.00 | 5.00 Unid. | 85.00 |
| Total | | | 410.70 |

Tabla N.33D. *Depreciación de muebles y equipos.*

| Activo | Base | Vida útil | % Deprec. | Anual | Mensual |
|--------------------|----------|-----------|-----------|-----------------|---------------|
| Muebles y enseres. | 900.00 | 5 años | 20% | 180.00 | 15.00 |
| Equipos diversos. | 6,600.00 | 5 años | 25% | 1,650.00 | 137.50 |
| Total | | | | 1,830.00 | 152.50 |

Tabla N.33E. *Energía eléctrica.*

| Detalle | Kwh utilizados | Costo prom. por Kwh S/. | Costo total S/. |
|--------------|----------------|-------------------------|-----------------|
| Equipos | 109.73 | 1.50 | 164.60 |
| Alumbrado | 60.00 | 1.50 | 90.00 |
| Total | 169.73 | 3.00 | 254.60 |

Tabla N.33F. *Uniformes del personal.*

| costo anual | costos mensual |
|---------------|----------------|
| 720.00 | 60.00 |

Tabla N.33G. *Energía eléctrica.*

| Servicio | Tarifa mensual | Gasto para administración |
|--------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| RPM (s) | 200.00 | 100.00 |
| Teléfono fijo & Internet | 150.00 | 150.00 |
| Total | 200.00 | 250.00 |

Tabla N.34. *Gastos de ventas de C.V.O. SAC. Septiembre 2017.*

| Gastos de Ventas | S/ |
|-----------------------------------|------------------------|
| Salarios | 1,040.00 |
| Beneficios sociales | 136.86 |
| Depreciación de muebles y enseres | 38.50 |
| Uniforme de personal. | 7.50 |
| Energía eléctrica | 64.00 |
| Servicio de RPM | 100.00 |
| Otros | 200.00 |
| Total | <u>1,586.87</u> |

Fuente: Empresa C.V.O. SAC

Tabla N.34A. *Salarios.*

| Trabajador | Salario diario | Días trabajados | Salario S/. |
|-------------------|-----------------------|------------------------|--------------------|
| Vendedor | 40.00 | 26 | 1,040.00 |
| Total | | | 1,040.00 |

Tabla N.34B. *Beneficios sociales.*

| Trabajador | Salario | Es salud 9% | Vacaciones | Total |
|-------------------|----------------|--------------------|-------------------|---------------|
| Vendedor | 1,040.00 | 93.60 | 43.33 | 136.93 |
| TOTAL | 953.42 | | | 136.93 |

Tabla N.34C. *Uniformes.*

| Uniformes | |
|------------------|---------------|
| Costo de anual | Costo mensual |
| 90.00 | 7.50 |

Tabla N.34D. *Depreciación de maquinaria y equipos.*

| Activo Fijo | Base | Vida útil | % Deprec. | Anual | Mensual |
|-----------------------|------------------|-----------|-----------|-----------------|--------------|
| Equipos de transporte | 17,000.00 | 5 años | 0.20 | 3,400.00 | 1.00 |
| Muebles y enseres | 2,250.00 | 5 años | 0.20 | 450.00 | 37.50 |
| Total | 19,250.00 | | | 3,850.00 | 38.50 |

Tabla N.34E. *Energía eléctrica.*

| Detalle | Kwh utilizados | Costo prom. por Kwh S/. | Costo total S/. |
|--------------|----------------|-------------------------|-----------------|
| Alumbrado | 42.67 | 1.50 | 64.00 |
| Total | 42.67 | 0.60 | 64.00 |

Tabla N.34F. *Internet y rpc.*

| Detalle | Cantidad | Plan | Mensual |
|--------------|----------|---------|--------------|
| Internet | 1.00 | 2 MB | 50.0 |
| Rpc | 3.00 | PREPAGO | 50.0 |
| Total | | | 100.0 |

5.2.17 Rendimiento sobre las ventas.

5.2.17.1 Margen de utilidad neta de la empresa

Este margen se usa fundamentalmente para evaluar el rendimiento de las utilidades sobre las ventas, tomando en cuenta que es una medida bastante exacta al indicar la rentabilidad generada por los ingresos. Así mismo nos hace referencia para determinar el precio de los productos, la

estructura de costos y la eficiencia de la producción. Se calcula dividiendo la utilidad neta después de intereses e impuestos entre las ventas.

$$\text{MARGEN DE UTILIDAD BRUTA} = \frac{\text{UTILIDAD BRUTA}}{\text{VENTAS NETAS}}$$

Basados en los datos anteriores, el margen de las ventas respecto de la utilidad neta de C.V.O. SAC.

$$\text{MARGEN DE UTILIDAD BRUTA} = \frac{\text{UTILIDAD BRUTA}}{\text{VENTAS NETAS}}$$

$$\text{MARGEN DE UTILIDAD BRUTA} = \frac{9,837.00}{44,750.00} = 0.02198 \text{ \&} 21.98\%$$

El resultado anterior indica que la empresa por cada S/ 1.00 de ventas genera una ganancia de S/. 0.02198 soles de utilidad neta del negocio.

5.2.17.2 Margen de utilidad neta por producto.

Es importante realizar un análisis de la rentabilidad de cada producto. C.V.O. SAC., cuenta con 4 productos en lista en sus dos líneas de producción (ADOQUINES y BLOCK).

Los márgenes de ventas respecto de la utilidad bruta, operativa y neta del negocio de la empresa son positivos, sin embargo, a nivel de cada producto hay márgenes negativos, veamos esos índices de cada uno de los productos elaborados.

Para la determinación de la rentabilidad de cada producto se sigue los mismos pasos

A continuación, se presenta en la tabla siguiente el margen de utilidad neta de cada producto

Tabla N.35. *Margen de utilidad neta por producto septiembre 2017.*

| Productos | Ventas | Costo de producción | Gastos de operación | Utilidad neta | Margen de Utilidad neta |
|----------------------------------|------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|--------------------------------|
| ADOQUIN 20 x 10 x 6 cm. NATURAL | 7,600.00 | 5,757.92 | 1,555.98 | 286.10 | 3.6% |
| ADOQUIN 20 x 10 x 6 cm. ROJO | 4,000.00 | 3,246.61 | 818.93 | -65.54 | -1.6% |
| ADOQUIN 20 x 10 x 8 cm. ROJO | 5,250.00 | 3,835.07 | 1,074.85 | 340.08 | 6.5% |
| ADOQUIN 20 x 10 x 10 cm. NATURAL | 6,900.00 | 5,778.50 | 1,412.66 | -291.16 | -4.2% |
| ADOQUINES | 23,750.00 | 18,618.10 | 4,862.42 | 269.48 | 1.1% |
| BLOCK PARED 39 x 14 x 19 cm. | 6,600.00 | 4,874.72 | 1,351.24 | 374.04 | 5.7% |
| BLOCK PARED 39 x 9x 19 cm. | 4,600.00 | 3,083.53 | 941.17 | 574.69 | 12.50% |
| BLOCK PARED 39 x 18x 19 cm. | 4,800.00 | 4,085.97 | 982.72 | -268.69 | -5.6% |
| BLOCK PARED 39 x 19 x 19 cm. | 5,000.00 | 4,250.55 | 1,023.67 | -274.22 | -5.5% |
| BLOCK PARED | 21,000.00 | 16,294.77 | 4,299.41 | 405.82 | 1.9% |
| Total | 44,750.00 | 34,912.87 | 9,161.83 | 675.30 | 1.5% |

Fuente: Propia del autor

5.2.18 Rendimiento de la inversión.

5.2.18.1 Rentabilidad de los activos

Se trata de una razón que determina la eficacia de la administración para obtener utilidades con sus activos disponibles, conocido también como rendimiento sobre los activos (ROA por sus siglas en inglés) y rentabilidad económica o del negocio o desempeño operativo. La fórmula para calcular es la siguiente:

$$\text{RENTABILIDAD DE LOS ACTIVOS} = \frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{ACTIVOS TOTAL}}$$

El rendimiento de los activos de C.V.O. SAC., es como sigue:

$$\text{RENTABILIDAD DE LOS =ACTIVOS} \quad \frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{ACTIVOS TOTAL}}$$

$$\text{RENTABILIDAD DE LOS ACTIVOS} = \frac{675.00}{55,000.00} = 0.0123 \text{ \& } 1.23\%$$

Esto nos demuestra que por cada S/ 1.00 de activos totales la empresa obtiene S/. 0.0123 nuevos soles de utilidad neta.

5.2.18.2 Rentabilidad del patrimonio.

Es conocido también como rentabilidad financiera, excedente de la rentabilidad económica que va a los propietarios o rendimiento del patrimonio (ROE por sus siglas en inglés)

Estima el rendimiento obtenido de la inversión de los propietarios en la empresa. La fórmula es la siguiente

$$\text{RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO} = \frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{PATRIMONIO}}$$

La rentabilidad del patrimonio de C.V.O. SAC., es la siguiente:

$$\text{RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO} = \frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{PATRIMONIO}}$$

$$\text{RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO} = \frac{675.00}{40,500.00} = 0.0167 \text{ \& } 1.67\%$$

Esto quiere decir que el patrimonio neto de la empresa ha generado 1.67% de utilidad neta durante el periodo de estudio.

5.2.19 Análisis de los indicadores.

El enfoque más popular empleado para medir el desempeño de la empresa es mediante el Sistema de análisis DUPONT. ANEXO 5

5.2.19.1 Rendimiento de los activos y autonomía.

$$\begin{aligned}
 \text{ROE} &= \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio neto}} \\
 &= \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio neto}} \times 1.00 \\
 &= \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio neto}} \times \frac{\text{Activos}}{\text{Activos}} \\
 &= \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activos}} \times \frac{\text{Activos}}{\text{Patrimonio neto}} \\
 &= \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activos}} \times \frac{\text{Pasivo} + \text{Patrimonio neto}}{\text{Patrimonio neto}} \\
 &= \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activos}} \times \left(1 + \frac{\text{Pasivo}}{\text{Patrimonio neto}} \right) \\
 &= \frac{675.00}{55,000.00} \times \left(1 + \frac{25,000.00}{40,500.00} \right) \\
 &= 0.012 \times 1.617 \\
 &= 1.98\%
 \end{aligned}$$

A través de este análisis podemos decir que los activos no son muy rentables ya que por cada S/ 1.00 invertido en activos genera S/. 0.012 Soles.

Respecto al grado de autonomía de la empresa, se puede apreciar que; por cada S/. 1.00 de inversión del dueño de la empresa los acreedores tienen S/. 0.617 de autonomía sobre la empresa.

5.2.19.2 Eficacia, eficiencia y apalancamiento financiero.

Eficacia. - Logro de objetivos y metas (resultados, utilidad neta)

Eficiencia. - Uso adecuado de los recursos (activos)

Apalancamiento financiero. - Indicador de endeudamiento

$$\begin{aligned}
 \text{ROE} &= \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio neto}} \\
 &= \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio neto}} \times \frac{\text{Ventas}}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Activos}}{\text{Activos}} \\
 &= \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activos}} \times \frac{\text{Ventas}}{\text{Ventas}} \times 1 + \frac{\text{Pasivo}}{\text{Patrimonio neto}} \\
 &= \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos}} \times 1 + \frac{\text{Pasivo}}{\text{Patrimonio neto}} \\
 &= \frac{675.00}{44,750.00} \times \frac{44,750.00}{55,000.00} \times 1 + \frac{25,000.00}{40,500.00} \\
 &= 0.02 \quad \times \quad 0.81 \quad \times \quad 1.62 \\
 &= 1.98\%
 \end{aligned}$$

Esto nos demuestra que la empresa obtiene S/. 0.02 soles de utilidad neta por cada S/. 1.00 de ventas. Así mismo la empresa obtiene S/. 0.81 de ventas por cada S/. 1.00 de activos. Mientras que la relación de los activos respecto al patrimonio es de 1.62

5.2.20 Establecimiento de un margen de rentabilidad.

5.2.20.1 Fijación del precio de venta.

En la siguiente tabla se determina el precio de venta en (S/) de cada uno de los productos de las líneas de la empresa C.V.O. SAC., estableciendo un margen de ventas sobre el costo de producción obtenido en el capítulo anterior.

Tabla N.36. Precio de venta propuesto para C.V.O. SAC.

| Productos | C. U. (1) | Cant. por empaques (2) | Empaque (3) | Costo por empaques (1x2) (4) | Margen a aplicar (5) | P. V. propuesto (4)x(5) (6) | Volumen de ventas totales (3x6) (7) |
|----------------------------------|--------------|------------------------------|----------------|------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|
| ADOQUIN 20 x 10 x 6 cm. NATURAL | 0.74 | MILLAR | 8.00 | 738.20 | 0.35 | 996.60 | 7,973.00 |
| ADOQUIN 20 x 10 x 6 cm. ROJO | 0.79 | MILLAR. | 4.00 | 788.65 | 0.35 | 1,064.70 | 4,259.00 |
| ADOQUIN 20 x 10 x 8 cm. ROJO | 0.80 | | 5.00 | 804.56 | 0.35 | 1,086.20 | 5,431.00 |
| ADOQUIN 20 x 10 x 10 cm. NATURAL | 0.90 | | 6.00 | 901.01 | 0.35 | 1,216.40 | 7,298.00 |
| ADOQUINES | | | | | | | 24,961.00 |
| BLOCK PARED 39 x 14 x 19 cm. | 0.83 | MILLAR | 6.00 | 827.16 | 0.35 | 1,116.70 | 6,700.00 |
| BLOCK PARED 39 x 9x 19 cm. | 0.84 | MILLAR | 4.00 | 837.16 | 0.35 | 1,130.20 | 4,521.00 |
| BLOCK PARED 39 x 18x 19 cm. | 0.96 | | 4.00 | 962.16 | 0.35 | 1,298.90 | 5,196.00 |
| BLOCK PARED 39 x 19 x 19 cm. | 1.03 | | 4.00 | 1,032.52 | 0.35 | 1,393.90 | 5,576.00 |
| BLOCK PARED | | | | | | | 21,993.00 |
| Total | | | | | | | 46,954.00 |

Fuente: Propia del autor.

(1) Es extraído de la tabla N.28.y (2) (3) Es extraído de la tabla N.39.

A continuación, se desarrolla cuanto aumentaría la rentabilidad de las ventas comparando entre las ventas a precios de mercado (oferta y demanda) y volumen de ventas estableciendo un margen de ganancia sobre el costo del producto determinado.

CVO S.A.C.
Nuevo Estado de Resultados

| | | |
|------------------------------|--------------------|------------------------|
| Ventas | | 46,954.00 |
| (-) Costo de ventas | | <u>-34,913.00</u> |
| | Utilidad Bruta | <u>12,041.00</u> |
| (-) Gastos de administración | | -7,575.00 |
| (-) Gastos de ventas | | <u>-1,587.00</u> |
| | Utilidad Operativa | <u>2,879.00</u> |
| (-) Gastos financieros | | <u>0.00</u> |
| | Utilidad Neta | <u>2,879.00</u> |

Margen de utilidad neta actual – escenario 1 (*)

| | |
|---------------------------|------------------|
| MARGEN DE UTILIDAD NETA = | UTILIDAD NETA(*) |
| | VENTAS NETAS |

| | | |
|---------------------------|-----------|---------------------|
| MARGEN DE UTILIDAD NETA = | 675.00 | |
| | 44,750.00 | = 0.0151 & 1.51% |

(*) Es obtenido de la tabla N.35.

Margen de utilidad neta – escenario 2

| | |
|---------------------------|------------------|
| MARGEN DE UTILIDAD NETA = | UTILIDAD NETA(*) |
| | VENTAS NETAS |

| | | |
|---------------------------|-----------|---------------------|
| MARGEN DE UTILIDAD NETA = | 2,894.00 | = 0.0613 & 6.13% |
| | 46,951.00 | |

(*) Es obtenido del estado de resultados, pero cambiando por el nuevo volumen de ventas de la tabla anterior

Como podemos observar la rentabilidad de las ventas aumentaría 4.76% al determinar el costo de producción y estableciendo un margen de ganancia.

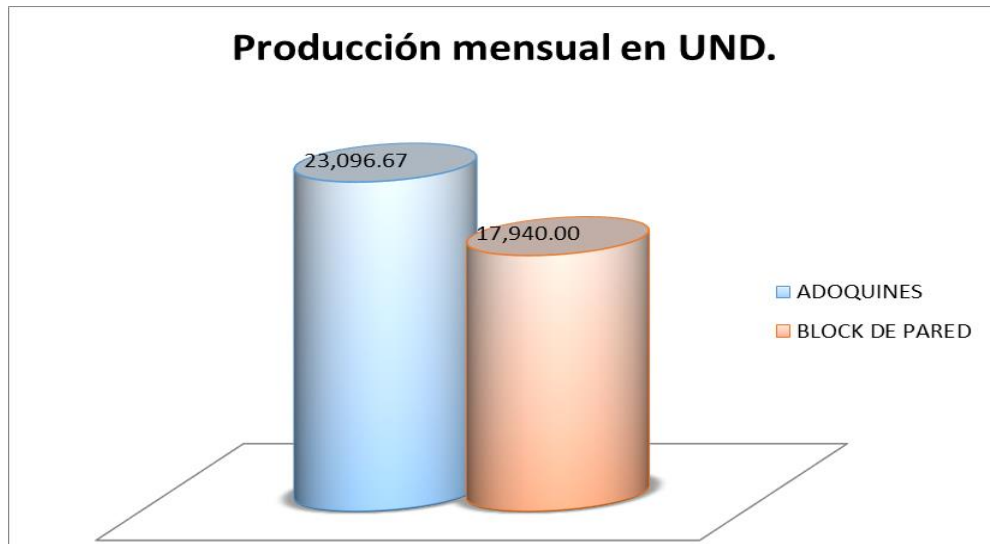
5.3 Resultados, tratamiento estadístico e interpretación

5.3.1 Determinación del costo de producción.

A partir de la indagación del precio de venta de los productos, deducimos que C.V.O. SAC., no determina su costo de producción, pues el precio de venta de los productos está de acuerdo al precio de venta de mercado (oferta y demanda) y no estableciendo un margen sobre el costo del producto, tal como podemos observar en la tabla N.31.

Complementado el resultado anterior, se procedió a determinar el costo de producción para el periodo de estudio y tenemos los siguientes resultados respecto de: volumen de producción, costo de producción y estructura del costo de producción.

Grafico N.1. *El volumen de producción.*



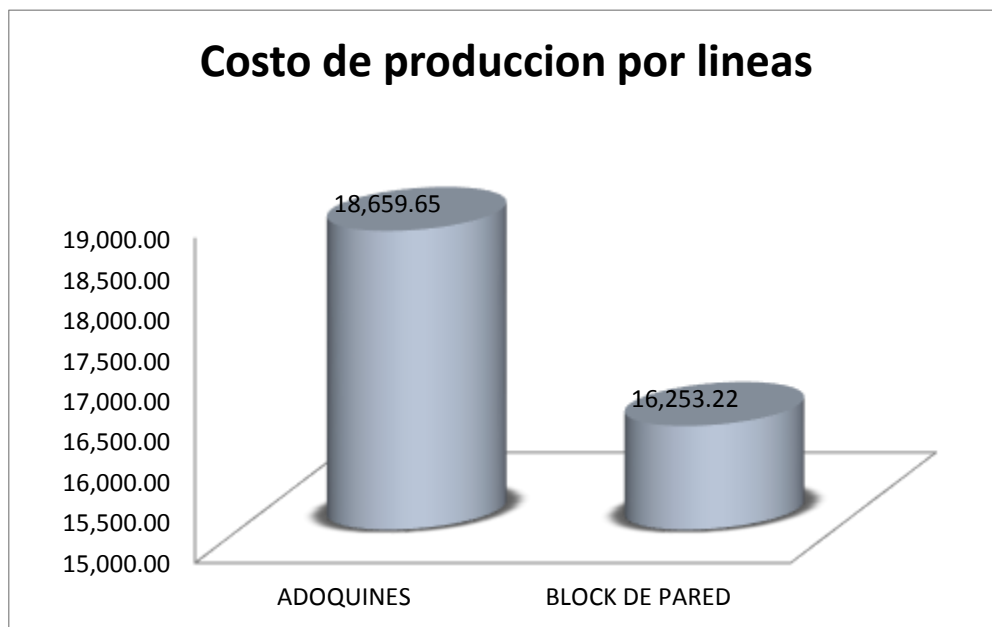
Interpretación y análisis

El Gráfico N.1., refleja el volumen de producción mensual de C.V.O. SAC., para el periodo de estudio y asciende a

23,096.67 unid. En la línea de adoquines y 17,940.00 unid. En la línea de block de pared

Esto demuestra que el volumen de producción de los productos de adoquines es de 56% respecto de la de la empresa, sin embargo, el margen de ventas de block de pared es mayor que los adoquines como veremos más adelante.

Gráfico N.2. Costo de producción.



Interpretación y análisis

El Gráfico N.2., nos muestra el costo de producción por líneas de productos de C.V.O. SAC., respecto del mes en estudio, en el cual el costo de producción de la línea de adoquines asciende a S/ 18,659.65 y de block de pared asciende a S/ 16,253.22

Gráfico N.3. Elementos del costo de producción.



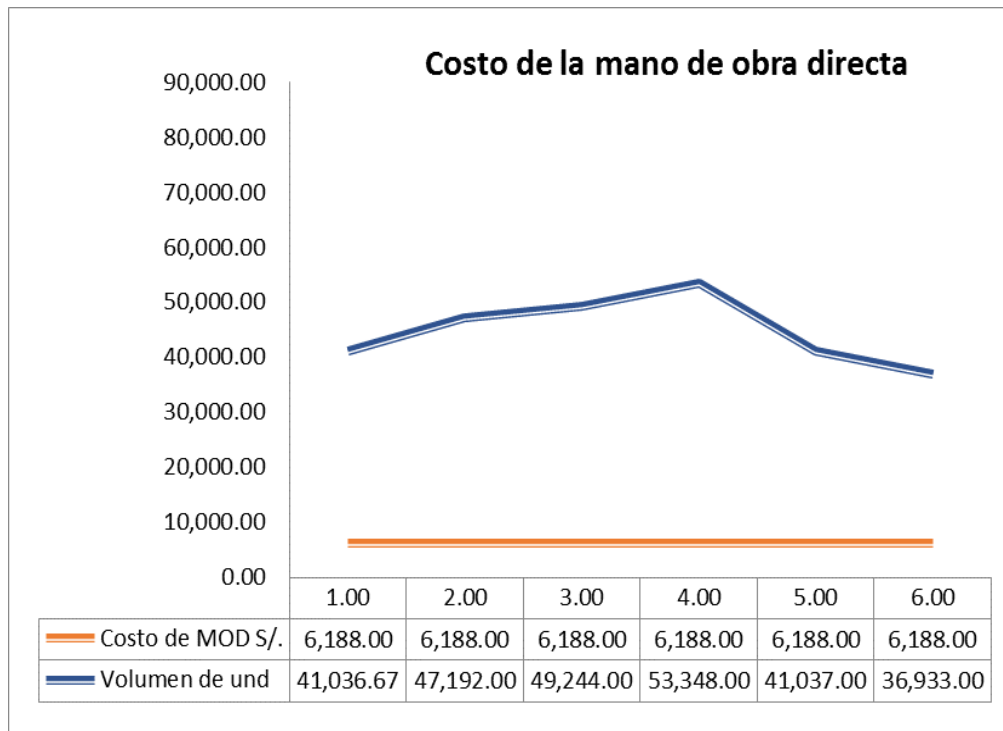
Interpretación y análisis

El Gráfico N.3., nos muestra el costo de materiales directos para 1 unidad. De producción de cada producto.

El costo de materiales directos por unidad. Son para adoquín 20 x 10 x 6 cm (natural) es de s/ 0.50, mientras para el adoquín 20 x 10 x 6 cm (rojo) es de s/ 0.56, el adoquín 20 x 10 x 8 cm (rojo) es de s/ 0.57 y el adoquín 20 x 10 x 10 cm (natural) es de s/ 0.67 y de los productos de block de pared son los más caros son block de pared 39x14x19 (s/ 0.65), block de

pared 39x9x19 (s/ 0.66), block de pared 39x18x19 (s/ 0.79) y block de pared 39x19x19 (s/ 0.86)

Gráfico N.4. *Costo de mano de obra.*



Interpretación y análisis

El Gráfico N.4., muestra el pago de salarios de C.V.O. SAC. el cual asciende a S/. 6,188.00 estos costos representan un costo directo para la producción, y a la vez un costo fijo ya que se paga sobre la base de jornal y no por volumen de producción.

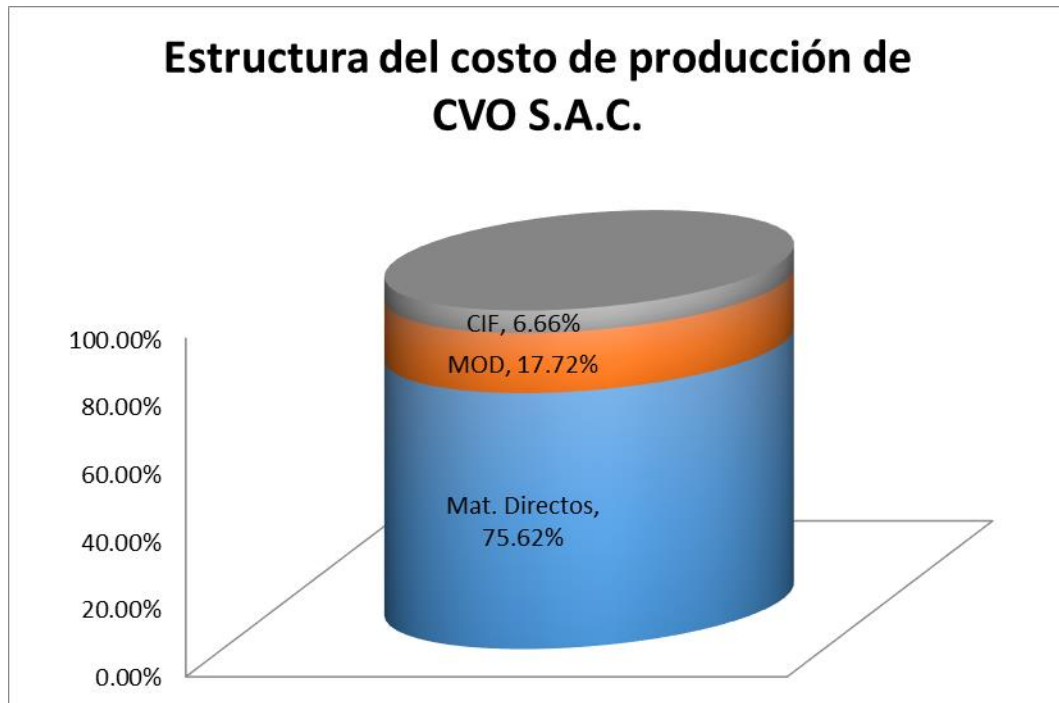
Gráfico N.5. Costo indirecto de fabricación.



Interpretación y análisis

El Gráfico N.5., muestra los costos indirectos de fabricación de la empresa para el periodo de estudio, en el cual se observa que el costo más mayor es el de otros costos indirectos (depreciación, energía eléctrica, pérdida de productos dañados, consumo de agua, flete y mantenimiento, etc.) pues del total de costos indirectos de fabricación representa el 71.86%.

Gráfico N.6. Estructura del costo de producción.



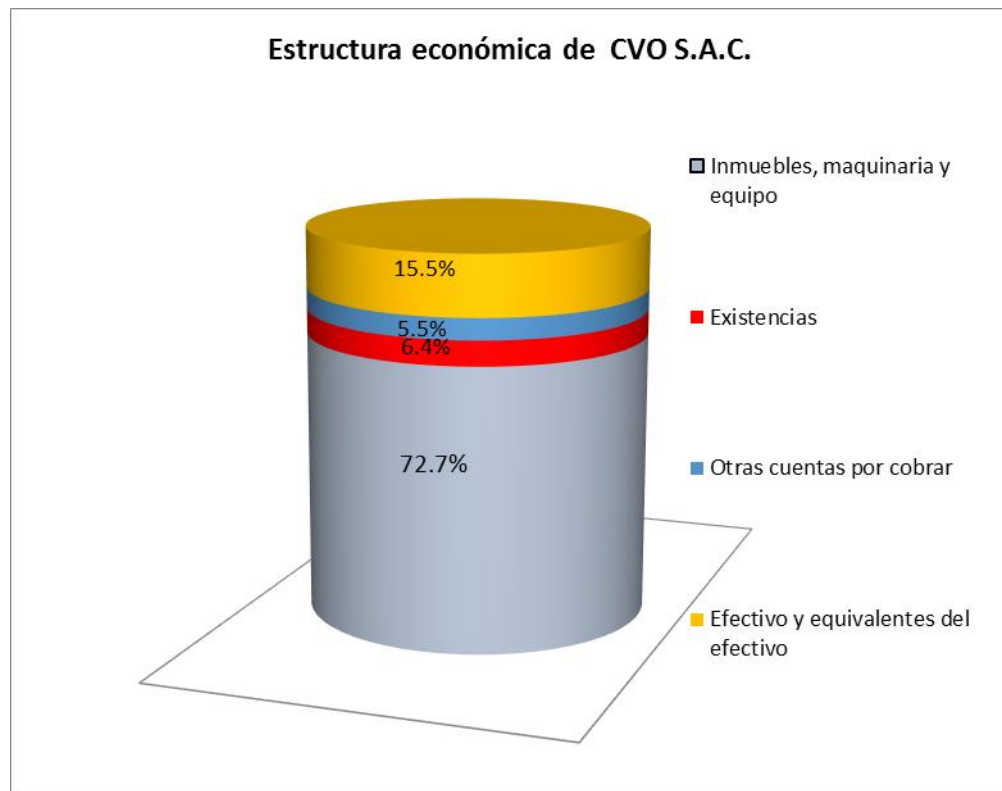
Interpretación y análisis

El Gráfico N.6., refleja la estructura del costo de producción de C.V.O. SAC., en el cual el costo de materiales directos (S/ 26,399.47) representa el 75.62%, el costo de mano de obra directa (S/ 6,188.00) representa 17.72%, mientras que los costos indirectos de fabricación (S/ 2,325.40) representan el 6.66%.

La estructura de los elementos del costo para la empresa se muestra así se observa que los materiales directos tienen el mayor costo y los CIF el menor, lo cual en la actualidad no es así ya que los CIF en las industrias tienen el mayor costo.

5.3.2 Del control de los recursos económicos y financieros.

Gráfico N.7. *Recursos económicos.*



Interpretación y análisis

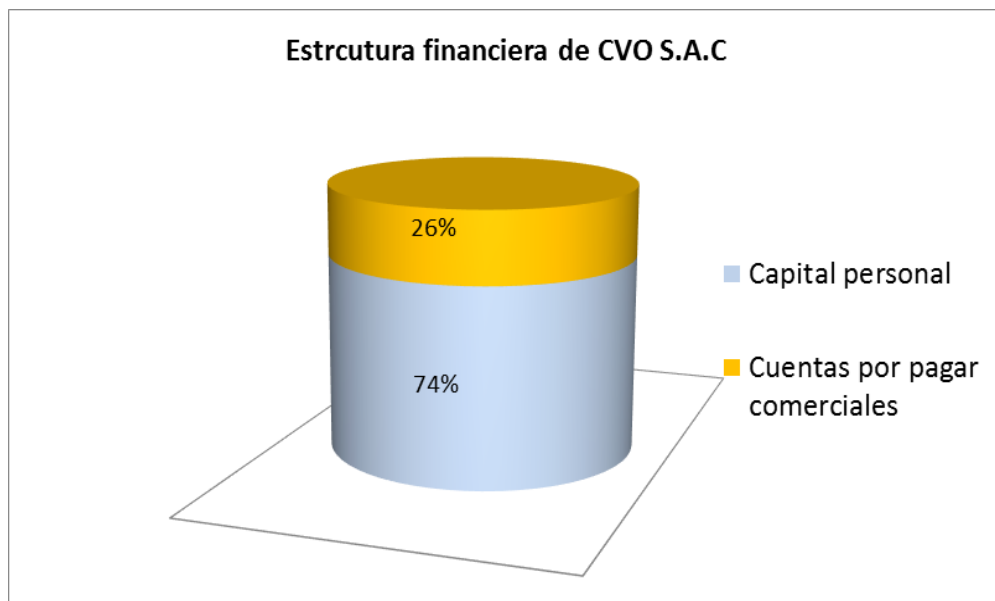
El Gráfico N.7., muestra los activos de C.V.O. SAC., y como se estructuran, donde del total de la inversión 15.5% representa efectivo y equivalente de efectivo, 5.5% cuentas por cobrar, comerciales, 6.4% las existencias y el 72.7% son inmuebles, maquinaria y equipo.

El efectivo tan solo lo compone: Caja y los fondos fijos, las cuentas por cobrar son de 15.5% ya que solamente vende a crédito a algunos de los clientes mayoristas.

Las existencias son 6.4% siendo gran parte materias primas. Por último, los inmuebles, maquinaria y equipo representan 72.7% de las inversiones.

Se resalta respecto de la inversión total: el tamaño del activo fijo respecto de los demás componentes. Esto quiere decir que la empresa procura intentar alcanzar una mayor capacidad productiva dado la magnitud de bienes del activo fijo que posee, sin embargo, no lo realiza, no ejerciendo manejo sobre ellos.

Gráfico N.8. *Estructura financiera.*



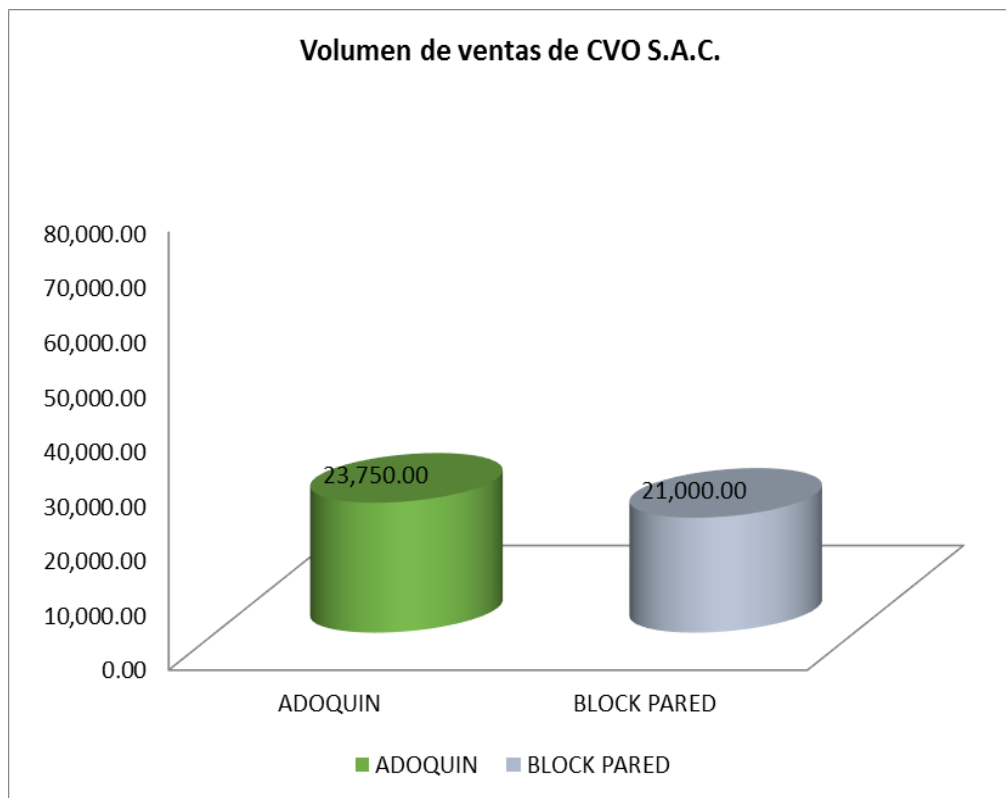
Interpretación y análisis

El Gráfico N.8., muestra el origen o fuente de los fondos de C.V.O. SAC., y como se componen, en el cual observamos que del total de los recursos financieros 74% proviene de los aportes del dueño, es decir es el capital personal y tan solo 26% de terceros.

C.V.O. SAC., no incurre en gastos financieros ya que gran parte de los recursos financieros como se observa (74%) provienen del dueño. Utiliza recursos de terceros como de las cuentas por pagar comerciales (26%) no generando costo financiero lo cual es bueno. Se destaca que si bien es cierto que los recursos propios (aportes del dueño) no generan costo financiero explícitamente, sin embargo, se omite que dichos aportes deberían generar y pagar un rendimiento, los cuales a no medirlos no se sabe si genera o no utilidades.

5.3.3 Rendimiento sobre las ventas y la inversión.

Gráfico N.9. *Volumen de ventas.*

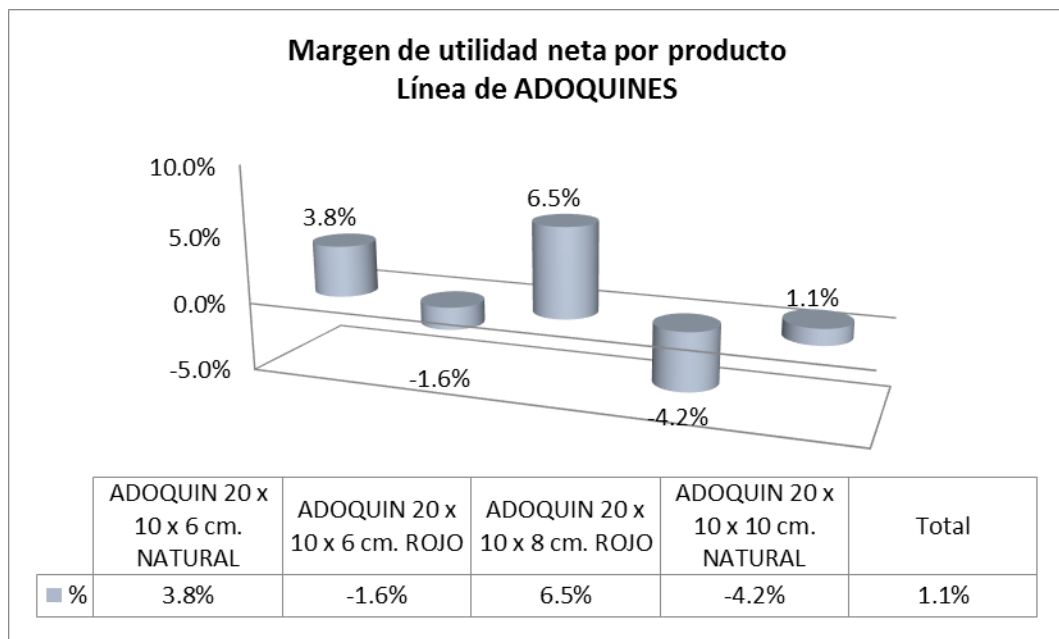


Interpretación y análisis

El Gráfico N.9., muestra el volumen de ventas, en el cual podemos observar que la venta de la línea de adoquines asciende a S/. 23,750.00 y de block de pared a S/. 21,000.00

Los productos más vendidos de la línea de adoquín son el adoquín natural 20x10x06 (32%), adoquín rojo 20x10x06 (17%) adoquín rojo 20x10x08 (22%) mientras que el adoquín natural 20x10x10 representa el (29%). De la línea de block de pared es el más vendido block de pared 39x14x19 con (31%), el block de pared 39x09x19 representan (22%); el block de pared 39x18x19 representan (23%) y el block de pared 39x19x19 representan (24%) respectivamente.

Gráfico N.10. *Márgenes de utilidades.*



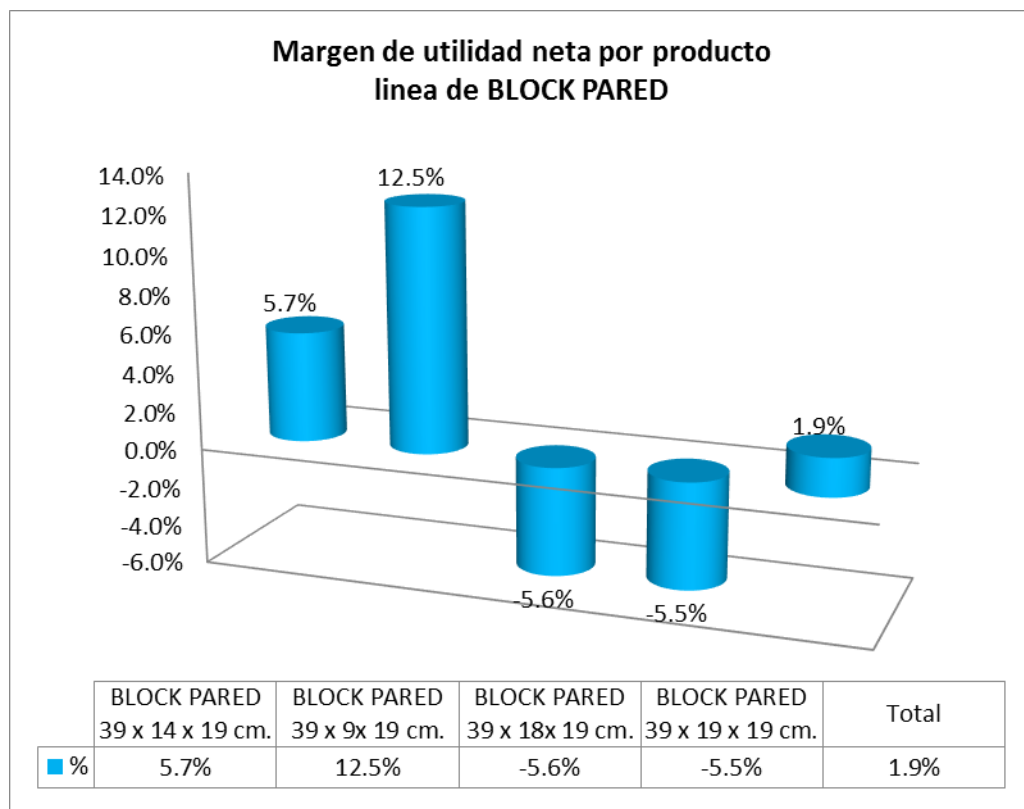
Interpretación y análisis

El Gráfico N.10., muestra el margen de utilidad neta por producto y al respecto es sorprendente, pues C.V.O. SAC., al menos es rentable a nivel

de la línea de ADOQUIN, pero no por productos, es decir hay aquellos que son rentables cargan la pérdida (rentabilidad negativa) obtenida de otros.

Tal el caso del adoquín 20x10x6 rojo (-1.6%), adoquín 20x10x10 natural (-4.2%); mientras que es rentable el adoquín 20x10x06 natural (3.8%) y adoquín 20x10x08 rojo (6.5%) precisamente por ser el más vendido.

Gráfico N.11. *Márgenes de utilidades.*



Interpretación y análisis

El Gráfico N.10A., muestra los productos de BLOCK DE PARED, de los cuales el block pared 39x09x19 es el más rentable (12.5%), mientras que

el block de pared 39x14x19 solo es 5.7% rentable. Mientras que algunos son negativos como el block pared 39x18x19 (-5.6%) y block pared 39x19x19 (-5.5%).

5.3.4 Prueba de hipótesis.

La hipótesis planteada de la investigación fue la siguiente:

¿Cómo los factores: del costo de producción, control de recursos e inversión, influye en la rentabilidad de la empresa C.V.O. SAC-CAJAMARCA?

Para demostrar la hipótesis planteada lo hacemos a través de las hipótesis específicas.

H1.- Como la falta de asignación del costo de producción uno de los factores que influye en la rentabilidad de la empresa C.V.O. SAC.

Definitivamente, la falta de determinación del costo de producción se constituye en un factor que genera un impacto negativo en la rentabilidad de las ventas del negocio de C.V.O. SAC., al no calcular el costo de los productos mediante la utilización de un método o sistema de costeo, no permitirá establecer el margen de utilidad deseado sobre cada producto de las líneas de producción, desconociéndose por lo tanto el rendimiento que podrían generar.

H2.-Como la falta de control de los recursos económicos y financieros la que impacta en la Rentabilidad de la empresa C.V.O. SAC.

La falta de control de los recursos económicos (bienes y derechos) y financieros (obligaciones contraídas con terceros) impacta negativamente en la rentabilidad del negocio, en la medida que al no haber un manejo y control de estos recursos existirá capacidad ociosa de los activos no permitiendo un uso adecuado de los recursos

(Eficiencia y eficacia) y el logro de objetivos y metas – resultados, utilidades.

H3.- Que la falta de inversión es uno de los factores que genera un impacto en la rentabilidad de la empresa C.V.O. SAC.

La falta de inversión genera un impacto negativo en la rentabilidad del negocio de C.V.O. SAC., porque no permite reinvertir (aumento de capital, capitalización de utilidades, etc.) para poder competir en los mercados globalizados, disminuyendo costos significativamente y generar más ingresos.

5.3.5 Discusión de resultados

C.V.O. SAC., no determina su costo de producción, porque los productos se venden de acuerdo al precio de venta de mercado (oferta y demanda) y porque el volumen de ventas no es el esperado; pero aún se puede aumentar el volumen de producción y consecuentemente el de ventas para obtener mayores ingresos, ya que aún hay mercado por abarcar, por ejemplo, parte de su mercado primario y gran parte de su mercado secundario o potencial. Por lo tanto, la determinación de costo de producción a través del costeo por procesos es la más apropiada para

las manufacturas de producción continua y/o masiva de productos idénticos como lo es C.V.O. SAC., lo cual permitirá llevar un control más global de sus costos.

C.V.O. SAC., no lleva un control de sus recursos económicos y financieros (existe capacidad ociosa de los recursos) puesto que el Administrador (dueño) no se alcanza para llevar a cabo la gestión del negocio. Pues llevando un control de los recursos económicos y financieros se podrá gestionar activos con criterios de eficiencia y eficacia, a fin de incrementar su productividad, mejorar la calidad de sus productos y generar un mayor impacto del control empresarial.

La falta de inversión de C.V.O. SAC., se debe a la carencia de ingresos (utilidades, ventas, etc.), aumento de socios, pues su inversión no es cuantiosa. Sin embargo, a pesar de la inversión actual de la empresa (S/ 40,500.00) su capacidad productiva es pequeña, pero como aún hay mercado por abarcar, entonces existe una demanda insatisfecha lo cual sería una de las condiciones necesarias para que se produzca una mayor inversión en activos y consecuentemente, para que la empresa crezca; caso contrario con la inversión actual se estaría infrutilizando la maquinaria y equipo, permitiendo excesos de capacidades y costos asociados.

CONCLUSIONES

1. Con la realización del diagnóstico se logró determinar que los factores, del costo de producción, inversión y control de recursos son los que intervienen en la rentabilidad de la empresa C.V.O. S.A.C., donde el factor económico y financiero presenta una solvencia mínima en la empresa ya que no le accede competir en los mercados globalizados
2. Los resultados nos demuestran los productos rentables (ADOQUÍN 20x10x6 en 3.5%; 20x10x8 en 6.5%; BLOCK DE PARED 39x14x19 en 5.7%; 39x9x19 en 12.5%) y no rentables (ADOQUÍN rojo 20x10x6 en -1.6%; 20x10x10 en -4.2%; BLOCK DE PARED 39x18x19 en -5.6%; 39x19x19 en -5.5%) del costo de producción que influyen en la rentabilidad de la empresa C.V.O. SAC., el mismo que permite, saber qué productos deberían producirse, la fijación de precios de venta, diversificar líneas de productos; con la investigación se logró fortalecer la capacidad en la tomar decisiones en la empresa.
3. La falta de control de los recursos económicos y financieros, genera un impacto negativo en el rendimiento de la inversión de la empresa C.V.O. SAC., puesto que no le permite gestionar el uso eficiente y eficaz de sus recursos (activos) para generar más ingresos (ventas) y consecuentemente aumentar las utilidades.

4. La falta de inversión impacta de forma negativa en la rentabilidad económica y financiera de la empresa C.V.O. SAC., debido a que el tamaño de la inversión actual es un 15.5%, forjando que su capacidad de producción sea limitada e impidiendo la expansión en el mercado.

RECOMENDACIONES

- 1.** Utilizar estrategias de marketing, con la finalidad de incrementar el volumen de producción y ampliar los canales de comercialización para así tener la solvencia necesaria para poder competir en los mercados globalizados.
- 2.** Efectuar el Sistema de costos por procesos, para la determinación de la producción, siendo el más apropiado para este tipo de empresa de productos idénticos. Permitirá tener un control más global de los costos y calcular el precio promedio para las unidades producidas.
- 3.** Crear un área administrativa de manejo y control de los recursos de la empresa C.V.O. SAC, a fin de tener una mayor eficiencia operativa de los ingresos y lograr mayores resultados económicos de la empresa.
- 4.** Incrementar el tamaño de la inversión en un 25% (capital) a través de instituciones financieras, que ayudará a incrementar los niveles de ventas y utilidades de la empresa C.V.O SAC.

REFERENCIAS

BIBLIOGRAFÍA METODOLÓGICA.

Arroyo, M., (1996). Metodología de la Investigación Científica – Su aplicación en las Ciencias Contables y Financieras Teoría y Práctica. Cusco – Perú pp. 259.

Sánchez, M., (2006). Guía Para Elaborar Tesis. Primera Cajamarca – Perú pp. 219.

Valderrama, S., (2007). Pasos Para Elaborar Proyectos y Tesis de Investigación Científica. Lima – Perú pp. 310.

Martínez, M., (2002). La nueva ciencia: su desafío, lógica y método México pp. 27.

BIBLIOGRAFÍA ESPECIALIZADA:

Dokova, S., (2013). Contabilidad de costos y lima - Perú pp. 487.

Rincón, S., & Villareal, F., (2009). Costos decisiones empresariales lima- Perú pp. 277

Backer, M., Jacobsen, L., & Ramírez, D., (1996). Contabilidad de Costos – Un Enfoque Administrativo para la Toma de Decisiones. Décimo - México pp.743.

Farfán, A., (2000). Contabilidad de Costos – Enfoque Peruano Internacional. Lima – Perú pp. 514.

Flores, J., (2006). Costos y Presupuestos - Teoría y Práctica. Lima – Perú pp.536.

Martí de Adalid, M., & Jiménez, E., (2007). Contabilidad de Costos. – México pp.316.

Neuner, W., & Deakin, E., (2007). Contabilidad de costos – principios y práctica tomo 1 y 2. – México pp.824.

Polimeni, R., Fabozzi, F., & Adelberg, A., (1999). Contabilidad de costos - conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales. – Colombia pp.743.

TESIS EN CONTABILIDAD:

Arce, R., & Alarcón, M., (2001). Eficiencia de sistema de costos basado en actividades en la empresa industrial la ideal E.I.R.L –Cajamarca. Perú pp. 129.

Bueno, M., (2016). Los costos indirectos y su influencia en los precios, por aplicación de la metodología de costos basados en actividades en la industria de productos de concreto. - Perú pp. 98

Chicama, M., (2000). Sistema de costos de una empresa de trasportes de carga. Cajamarca - Perú pp. 138

Arribasplata, R., & Montenegro, A., (2000). Importancia de los Costos en la Toma de Decisiones Gerenciales. Cajamarca – Perú pp.78.

MATRIZ DE CONSISTENCIA.

ANEXO 01

| FORMULACIÓN DEL PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | VARIABLES | DIMENSIONES | INDICADORES /CUALIDADES | METODOLOGÍA | INSTRUMENTO |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Problema general | Objetivo general | Hipótesis general | Factores que influyen | La falta de determinación del costo de producción | Planea y controla los costos. | Tipo | Unidad de análisis |
| | | | | | Utilizar los sistemas de costos. | Es un tipo descriptivo transversal pues consiste en describir los hechos, posteriormente determinan los factores que influyen negativamente en la rentabilidad de la empresa C.V.O. SAC-CAJAMARCA. | La unidad de análisis es decir la empresa en la cual se hizo la investigación es en la empresa C.V.O. SAC |
| | | | | | Utiliza los métodos de costeo. | | |
| “cuáles son los factores de producción que influyen en la rentabilidad de la empresa C.V.O. S.A.C - Cajamarca” | “determinar los factores de producción que influyen en la rentabilidad de la empresa C.V.O.SAC-CAJAMARCA”” | “Los factores: del costo de producción, control de recursos e inversión, influye en la rentabilidad de la empresa C.V.O. SAC-CAJAMARCA” | Factores que influyen | La falta de control de los recursos económicos y financieros | Tamaños del negocio | Métodos: Descriptivo. Deductivo – inductivo Análisis – síntesis | Técnicas de recolección de datos. *Entrevista personal *Encuesta *Observación *Análisis documentos. *Fichas. * Apoyo fotográfico *Información y consultas |
| | | | | | Administración de recursos | | |
| | | | | | Productividad de equipos. | | |
| | | | | Inversión | Tamaño de la empresa | | |
| | | | | | Capital personal | | |
| | | | | | Utilidades | | |
| Ventas | Margen de utilidad bruta. | Diseño El diseño es | | | | | |
| | Margen de utilidad neta. | | | | | | |

| | | | Rentabilidad de la empresa | Tamaño de la inversión | Rentabilidad de activos | Descriptivo simple | Técnicas de procesamiento y análisis de datos. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Problema específico | Objetivo específico | Hipótesis específica | | | Rentabilidad del patrimonio. | <p>“O” → “G”</p> <p>Dónde:</p> <p>“O” = unidad de análisis.</p> <p>“G” = información relevante de interés.</p> | Las repuestas en la recolección de datos serán interpretadas buscando la mejor repuesta a ellas. |
| P1. ¿Cuál son los factores que intervienen en la rentabilidad de la empresa C.V.O. SAC? | O1.- Realizar un diagnóstico para determinar los factores que intervienen en la rentabilidad de la empresa C.V.O. SAC. | . | | | | Enfoque Es mixto, tuvo un análisis cualitativo. | Analizar la información de datos obtenidos mediante tablas en hoja de Excel. |
| P2. ¿Cómo la falta de determinación del costo de producción influye en la rentabilidad de la empresa C.V.O. SAC? | O2.- Demostrar si la falta de control del costo de producción influye en la Rentabilidad de la empresa C.V.O. SAC. | H1. Como la falta de asignación del costo de producción uno de los factores que influye en la rentabilidad de la empresa C.V.O. SAC | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p>P3 ¿Cómo la falta de control de los recursos económicos y financieros influye en la rentabilidad de la empresa C.V.O. SAC?</p> | <p>O3.- Analizar si la falta de control de los recursos económicos y financieros influye en la Rentabilidad de la empresa C.V.O. SAC.</p> | <p>H2. Como la falta de control de los recursos económicos y financieros la que impacta en la Rentabilidad de la empresa C.V.O. SAC.</p> | | | | | |
| <p>P4 ¿En qué medida la falta de inversión influye en la rentabilidad de la empresa C.V.O. SAC?</p> | <p>O4.- Evaluar en qué medida la falta de inversión influye en la Rentabilidad en la empresa C.V.O. SAC</p> | <p>H3. Que la falta de inversión uno de los factores que genera un impacto en la rentabilidad de la empresa C.V.O. SAC.</p> | | | | | |

ANEXO Nº 02

ENTREVISTA (Dirigida al dueño de la empresa)

Tesis: “FACTORES DE PRODUCCIÓN Y SU INFLUENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA C.V.O. SAC. - CAJAMARCA”

Fecha de aplicación: _____ / _____ / _____

Empresa: _____

1. ¿Cuándo constituyó su empresa?

2. ¿Describa a su empresa. ¿Cómo está organizada? ¿Qué tamaño tiene?

3. ¿Cuál es su mercado principal y secundario? ¿Cuáles son los canales de comercialización?

4. ¿Qué líneas de producción tiene en la actualidad? ¿Cuáles son sus productos principales?

5. ¿Cuánto es el capital de su empresa? ¿Cree Ud., que es suficiente?

6. De la inversión. ¿Cuánto tiene de efectivo, mercaderías, cuentas por cobrar y activos fijos?

7. Actualmente. ¿Se financia de sus proveedores, instituciones financieras utilidades retenidas, etc.?

8. ¿Controla el manejo de sus recursos económicos y financieros?

9. ¿Cuál es proceso de producción?

10. ¿Cuánto es su producción diaria, semanal y mensual en promedio?

11. ¿Cuál es el mes que produce más y el que produce menos?

12. ¿Cuánto y qué materiales invierte en la producción?

13. ¿Cuánto paga por mano de obra?

14. ¿Qué otros costos invierte?

15. ¿Cómo calcula el costo de su producto? ¿Utiliza algún método o sistema de costos para costear su producto?

16. ¿A cuánto asciende el volumen de sus ventas?

17. ¿Cuánto es la utilidad que obtiene de su empresa?

18. ¿Cuánto es el margen de ganancia de su empresa?

19. ¿Sabe Ud., a cuánto asciende la rentabilidad de su empresa?

ANEXO Nº 03

MATERIALES DIRECTOS POR PRODUCTO

LINEA DE ADOQUINES

| ADOQUIN 20 x 10 x 6 cm. NATURAL | | | Producción | | 1.00 | | UND | |
|----------------------------------------|-------------------|---------------|------------------------|-------|------------------------|------------------|------------|-------------|
| Materiales directos | Precio S/. | Medida | Cant. Utilizada | | Cant. Utilizada | Costo S/. | | |
| Arena Fina. | 60.00 | 1,650 | Kg. | 1,000 | gr | 1.00 | Kg. | 0.04 |
| Cemento. | 21.00 | 42 | Kg. | 700 | gr | 0.70 | Kg. | 0.35 |
| Gravilla. | 45.00 | 1,650 | Kg. | 800 | gr | 0.80 | Kg. | 0.02 |
| Adictivo | 60.00 | 9 | Lt. | 10 | ml | 0.01 | Lt. | 0.07 |
| Agua | 0.01 | 1 | Lt. | 3,000 | ml | 3.00 | Lt. | 0.03 |
| Total | | | | | | | | 0.50 |

| ADOQUIN 20 x 10 x 6 cm. ROJO | | | Producción | | 1.00 | | UND | |
|-------------------------------------|-------------------|---------------|------------------------|-------|------------------------|------------------|------------|-------------|
| Materiales directos | Precio S/. | Medida | Cant. Utilizada | | Cant. Utilizada | Costo S/. | | |
| Arena Fina. | 60.00 | 1,650 | Kg. | 1,000 | gr | 1.00 | Kg. | 0.04 |
| Cemento. | 21.00 | 42 | Kg. | 700 | gr | 0.70 | Kg. | 0.35 |
| Gravilla. | 45.00 | 1,650 | Kg. | 1,000 | gr | 1.00 | Kg. | 0.03 |
| Ocre. | 0.90 | 1 | Kg. | 50 | gr | 0.05 | Kg. | 0.05 |
| Adictivo | 60.00 | 9 | Lt. | 10 | ml | 0.01 | Lt. | 0.07 |
| Agua | 0.01 | 1. | Lt. | 3,000 | ml | 3.00 | Lt. | 0.03 |
| Total | | | | | | | | 0.56 |

| ADOQUIN 20 x 10 x 8 cm. ROJO | | | Producción | | | | UND | |
|-------------------------------------|-------------------|---------------|------------------------|-------|------------------------|------------------|------------|-------------|
| Materiales directos | Precio S/. | Medida | Cant. Utilizada | | Cant. Utilizada | Costo S/. | | |
| Arena Fina. | 60.00 | 1,650 | Kg. | 1,100 | gr | 1.10 | Kg. | 0.04 |
| Cemento. | 21.00 | 42 | Kg. | 800 | gr | 0.80 | Kg. | 0.40 |
| Gravilla. | 45.00 | 1,650 | Kg. | 900 | gr | 0.90 | Kg. | 0.02 |
| Ocre. | 0.90 | 1 | Kg. | 10 | gr | 0.01 | Kg. | 0.01 |
| Adictivo | 60.00 | 9 | Lt. | 10 | ml | 0.01 | Lt. | 0.07 |
| Agua | 0.01 | 1 | Lt. | 3,100 | ml | 3.10 | Lt. | 0.03 |
| Total | | | | | | | | 0.57 |

| ADOQUIN 20 x 10 x 10 cm. NATURAL | | Producción | | | | | | UND |
|-----------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------------|-------|------------------------|------|------------------|-------------|
| Materiales directos | Precio S/. | Medida | Cant. Utilizada | | Cant. Utilizada | | Costo S/. | |
| Arena Fina. | 45.00 | 1,650 | Kg. | 1,200 | gr | 1.20 | Kg. | 0.03 |
| Cemento. | 21.00 | 42 | Kg. | 1,000 | gr | 1.00 | Kg. | 0.50 |
| Gravilla. | 45.00 | 1,650 | Kg. | 1,000 | gr | 1.00 | Kg. | 0.03 |
| Ocre. | 0.90 | 1 | Kg. | 10 | gr | 0.01 | Kg. | 0.01 |
| Adictivo | 60.00 | 9 | Lt. | 10 | ml | 0.01 | Lt. | 0.07 |
| Agua | 0.01 | 1 | Lt. | 3,200 | ml | 3.20 | Lt. | 0.03 |
| Total | | | | | | | | 0.67 |

LINEA BLOCK DE PARED

| BLOCK PARED 39 x 14 x 19 cm. | | Producción | | | | | | UND |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------------|-------|------------------------|------|------------------|-------------|
| Materiales directos | Precio S/. | Medida | Cant. Utilizada | | Cant. Utilizada | | Costo S/. | |
| Arena Gruesa. | 60.00 | 1,650 | Kg. | 1,400 | gr | 1.40 | Kg. | 0.05 |
| Cemento. | 21.00 | 42 | Kg. | 1,000 | gr | 1.00 | Kg. | 0.50 |
| Gravilla. | 45.00 | 1,650 | Kg. | 1,300 | gr | 1.30 | Kg. | 0.04 |
| Adictivo | 60.00 | 9 | Lt. | 10 | ml | 0.01 | Lt. | 0.07 |
| Agua | 0.01 | 1 | Lt. | 3,500 | ml | 3.50 | Lt. | 0.04 |
| Total | | | | | | | | 0.65 |

| BLOCK PARED 39 x 9x 19 cm. | | Producción | | | | | | UND |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------|------------------------|-------|------------------------|------|------------------|-------------|
| Materiales directos | Precio S/. | Medida | Cant. Utilizada | | Cant. Utilizada | | Costo S/. | |
| Arena Gruesa. | 60.00 | 1,650 | Kg. | 1,400 | gr | 1.40 | Kg. | 0.05 |
| Cemento. | 21.00 | 42 | Kg. | 1,020 | gr | 1.02 | Kg. | 0.51 |
| Gravilla. | 45.00 | 1,650 | Kg. | 1,300 | gr | 1.30 | Kg. | 0.04 |
| Adictivo | 60.00 | 9 | Lt. | 10 | ml | 0.01 | Lt. | 0.07 |
| Agua | 0.01 | 1 | Lt. | 3,600 | ml | 3.60 | Lt. | 0.04 |
| Total | | | | | | | | 0.66 |

| BLOCK PARED 39 x 18x 19 cm. | | | Producción | | | | UND | |
|------------------------------------|-------------------|---------------|------------------------|----|------------------------|-----|------------------|--|
| Materiales directos | Precio S/. | Medida | Cant. Utilizada | | Cant. Utilizada | | Costo S/. | |
| Arena Gruesa. | 60.00 | 1,650 | Kg. 1,600 | gr | 1.60 | Kg. | 0.06 | |
| Cemento. | 21.00 | 42 | Kg. 1,250 | gr | 1.25 | Kg. | 0.63 | |
| Gravilla. | 45.00 | 1,650 | Kg. 1,400 | gr | 1.40 | Kg. | 0.04 | |
| Adictivo | 60.00 | 9 | Lt. 10 | ml | 0.01 | Lt. | 0.07 | |
| Agua | 0.01 | 1 | Lt. 3,700 | ml | 3.70 | Lt. | 0.04 | |
| Total | | | | | | | 0.79 | |

| BLOCK PARED 39 x 19 x 19 cm. | | | Producción | | | | 1.00 | | UND | |
|-------------------------------------|-------------------|---------------|------------------------|----|------------------------|-----|------------------|--|------------|--|
| Materiales directos | Precio S/. | Medida | Cant. Utilizada | | Cant. Utilizada | | Costo S/. | | | |
| Arena Gruesa. | 60.00 | 1,650 | Kg. 1,700 | gr | 1.70 | Kg. | 0.06 | | | |
| Cemento. | 21.00 | 42 | Kg. 1,300 | gr | 1.30 | Kg. | 0.65 | | | |
| Gravilla. | 45.00 | 1,650 | Kg. 1,500 | gr | 1.50 | Kg. | 0.04 | | | |
| Adictivo | 60.00 | 9 | Lt. 10 | ml | 0.01 | Lt. | 0.07 | | | |
| Agua | 0.01 | 1 | Lt. 3,900 | ml | 3.90 | Lt. | 0.04 | | | |
| Total | | | | | | | 0.86 | | | |

ANEXO N° 04

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

Costos de materiales auxiliares y suministros indirectos

Tabla N.4A. Costo de materiales indirectos.

| Otros materiales | Cant. Utilizada | | Costo S/. | CF | CV |
|-----------------------------------------|------------------------|-----|------------------|-----------|-----------|
| Repuestos y accesorios | 1.00 | und | 20.00 | x | |
| Combustibles y lubricantes | 2.00 | GL | 25.05 | x | |
| Impuesto predial | 1.00 | | 71.00 | x | |
| Mantenimiento de unidades de transporte | 1.00 | und | 35.00 | x | |
| Mantenimiento de maquinaria y equipo | 1.00 | und | 45.00 | x | |
| SOAT | 1.00 | und | 20.00 | | |
| Total | | | 216.05 | | |

Tabla N.4B. Costo de Embalajes.

| Envases y embalajes | Cant. Utilizada | | Costo S/. | CF | CV |
|----------------------------|------------------------|-------|------------------|-----------|-----------|
| Strech film 18" | 13.00 | Unid. | 12.49 | | x |
| Strech film 18" | 7.84 | Unid. | 7.54 | | x |
| Total | | | 20.03 | | |

Tabla N.4C. Costo suministros de limpieza.

| Suministros de limpieza | Cant. Utilizada | | Costo S/. | CF | CV |
|--------------------------------|------------------------|-------|------------------|-----------|-----------|
| Escoba | 0.08 | Unid. | 0.92 | x | |
| Trapeador | 0.08 | Unid. | 1.25 | x | |
| Recogedor | 0.08 | Unid. | 0.42 | x | |
| Limpiador de bandejas | 0.08 | Unid. | 0.42 | x | |
| Jaladores de bandejas | 1.00 | Unid. | 1.50 | x | |
| Brochas | 2.00 | Unid. | 1.00 | x | |
| Ayudin | 1.00 | Kg. | 5.00 | | x |
| Ace | 1.00 | Unid. | 2.30 | | x |
| Jabón | 0.50 | Unid. | 1.50 | | x |
| Total | | | 14.30 | | |

Tabla N.4D. Beneficios sociales.

| Trabajador | Salario mensual S/. | Régimen laboral especial | | Total |
|---------------------|---------------------|--------------------------|-----------------------|---------------|
| | | Esslud (9%) | Vacaciones 1/2 Sueldo | |
| Jefe de operaciones | 2,028.00 | 182.52 | 84.50 | 267.02 |
| Operario de mezcla | 1,040.00 | 93.60 | 43.33 | 136.93 |
| Total | | | | 403.95 |

(*) Cuando una empresa es pequeña, tiene derecho de pagar como beneficios sociales 9% de essalud y 15 días de vacaciones es decir (1/2) sueldo al año.

Tabla N.4.E Depreciación de maquinaria y equipo de explotación

| Cant. | Detalle | Base | % Deprec. | Mensual |
|--------|-----------------------------------|------------------|-----------|---------------|
| 1.00 | Máquina de bloques | 7,500.00 | 20% | 125.00 |
| 5.00 | Moldes | 560.00 | 20% | 9.33 |
| 1.00 | Islán (molde para sacar muestras) | 90.00 | 20% | 1.50 |
| 2.00 | Mangueras de agua(20mts) | 100.00 | 20% | 1.67 |
| 1.00 | Andamios | 600.00 | 20% | 10.00 |
| 6.00 | Picos | 300.00 | 20% | 5.00 |
| 2.00 | Mezcladora | 1,300.00 | 20% | 21.67 |
| 100.00 | Parihuelas | 1,800.00 | 20% | 30.00 |
| 8.00 | Palanas | 200.00 | 20% | 3.33 |
| 4.00 | Zarandas | 300.00 | 20% | 5.00 |
| 1.00 | Kit de herramientas. | 700.00 | 20% | 14.58 |
| 1.00 | camión de 5 cubos | 17,000.00 | 20% | 283.33 |
| | Total | 30,000.00 | | 510.42 |

Tabla N.4.F. Costo de energía eléctrica.

| Detalle | kwh. utilizados | Costo prom. Por Kwh S/. | Costo total S/. | CF | CV |
|--------------|-----------------|-------------------------|-----------------|----|----|
| Maquinaria | 62.40 | 1.50 | 93.60 | | x |
| Alumbrado | 150.00 | 1.50 | 225.00 | | x |
| Total | 212.40 | 1.50 | 318.60 | | |

Tabla N.4G. Costo de productos dañados.

| Líneas de producción | Kg. Producidos | % perdida | Total | Costo S/. | Costo de perdida |
|----------------------|------------------|-----------|---------------|-----------|------------------|
| ADOQUINES | 23,096.67 | 0.50% | 115.48 | 1.05 | 121.26 |
| BLOCKES | 17,940.00 | 1.00% | 179.40 | 1.18 | 210.80 |
| Total | 41,036.67 | | 294.88 | | 332.05 |

Tabla N4.H.Horas de trabajo por procesos.

| Procesos | horas MOD | | Días trabajados | Sub total horas MOD | | Total H. MOD |
|-------------------|-------------|-------------|-----------------|---------------------|--------------|---------------|
| | ADOQUINES | BLOCKES | | ADOQUINES | BLOCKES | |
| Mezclado & Molde. | 3.50 | 2.40 | 26.00 | 91.00 | 62.40 | 153.40 |
| Curado | 1.20 | 0.30 | 26.00 | 31.20 | 7.80 | 39.00 |
| Estibado | 0.30 | 0.30 | 26.00 | 7.80 | 7.80 | 15.60 |
| Total | 5.00 | 3.00 | | 130.00 | 78.00 | 208.00 |

Consumo de agua. - El costo por consumo de agua asciende a S/ 300.00

Fletes. - El costo por fletes asciende al importe de S/. 60.00

Mantenimiento de la maquinaria. - El costo de mantenimiento de la maquinaria asciende a la suma de S/150.00

ANEXO 5

Sistema de análisis DUPONT.

