



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD**

**Sistema de Costos Basado en Actividades y su Influencia en la  
Rentabilidad de la Empresa Caszava Constructores SAC Trujillo, Enero  
- Julio 2017**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
CONTADOR PÚBLICO**

**AUTORA**

**JACOBO GARCIA PAMELA ELIZABETH**

**ASESOR METODÓLOGO**

**ARAUJO CALDERÓN WILDER**

**ASESOR ESPECIALISTA**

**ALCÁNTARA MESÍAS ERICKSON**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

**FINANZAS**

**TRUJILLO – PERÚ**

**2017**

## **Página el jurado**

---

Wilder Edilberto Araujo Calderón  
Presidente

---

Erickson Alcántara Mesías  
SECRETARIO

---

Félix Bravo Navarrete  
VOCAL

## DEDICATORIA

A Dios:

Por guiarme en cada paso que doy, por iluminar mi camino, y no dejarme desvanecer, por haberme dado fuerzas para salir adelante a pesar de las adversidades.

A mi madre:

Quien con tanto sacrificio pudo sacarme adelante, mi ejemplo a seguir brindándome educación, a pesar de tantas situaciones estuviste a mi lado apoyándome.

A mi abuela:

Por todos sus consejos, por el cariño, la ayuda incondicional y su fé hacia mi persona.

A mi hijo:

Mi motivación, mis ganas de salir adelante, el tesoro más preciado, la bendición más hermosa que tengo, todo este esfuerzo es por ti.

A mi novio:

Por tus consejos, tu apoyo, por el amor que me brindas, por darme la mano para no caer y salir juntos adelante. Gracias por el cuidado y confianza en mí.

## DECLARACION DE AUTENTICIDAD

Yo Pamela Elizabeth Jacobo García con DNI N° 70619156, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias Empresariales, Escuela de Contabilidad, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica. Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces. En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Trujillo, 07 de Diciembre del 2017



---

Pamela Elizabeth Jacobo García

DNI: 70619156

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por gozar de buena salud, y permitirme lograr estar aquí con vida para lograr mis metas.

A mi madre, por su dedicación, sus consejos agradecida por todo el esfuerzo y apoyo incondicional en los momentos difíciles

A mi abuela, por cuidar de mí, por darme sabiduría, eterna gratitud por su apoyo.

A mi tío, por confiar en mí, ser un padre y tener su apoyo.

A mi novio, por no dejarme desvanecer y brindarme su apoyo incondicional, por tus consejos infinitos.

A mis asesores, el Mg. Araujo y el Mg. Erickson, quienes con sus consejos han permitido guiarme para el logro y culminación de esta investigación.

## **PRESENTACIÓN**

Presento ante ustedes, señores miembros del jurado, la tesis titulada “Sistema de Costos Basados en Actividades y su Influencia en la Rentabilidad en la Empresa Caszava Constructores SAC Trujillo, Enero-Julio 2017, cuya finalidad es analizar el sistema de costos basados en actividades en la rentabilidad de la empresa Caszava Constructores SAC en el año 2017, en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el Título profesional de Contador Público. Esperando contar con los requisitos de aprobación.

La autora.

## Índice

Página del jurado .....	II
Dedicatoria.....	III
Agradecimiento .....	IV
Declaración de autenticidad .....	V
Presentación .....	VI
ÍNDICE.....	
.....	VII
RESUMEN.....	VIII
ABSTRACT.....	IX
I. INTRODUCCIÓN .....	10
1.1. Realidad Problemática .....	11
1.2. Trabajos Previos .....	13
1.3. Teorías relacionadas al tema .....	16
1.4. Formulación del problema .....	20
1.5. Justificación del estudio.....	21
1.6. Hipótesis .....	22
1.7. Objetivos .....	22
II. MÉTODO .....	23
2.1. Diseño de investigación.....	25
2.2. Variables y Operacionalización .....	26
2.3. Población y muestra.....	26
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	26
2.5. Validación y confiabilidad del instrumento .....	26
2.6. Método de análisis de datos .....	26
2.7. Aspectos éticos .....	27
III. RESULTADOS.....	28
IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	
.....	44
V. CONCLUSIONES.....	55
VI. RECOMENDACIONES.....	57
VI. PROPUESTA .....	59
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	68
VII. ANEXOS	

## RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo determinar el sistema de costeo basado en actividades y su influencia en la rentabilidad de la empresa Caszava Constructores SAC Enero-Julio 2017, esta investigación es de diseño no experimental – descriptivo correlacional, las técnicas utilizadas son el análisis documental y entrevista, se utilizó los siguientes instrumentos, como la guía de entrevista, los ratios además de los estados financieros de la empresa en mención. Al aplicar el análisis documental y conocer el costeo actual de la empresa se realiza la distribución de los costos indirectos mediante a la tasa CIF 1.18% se calculó en base a la mano de obra, además para conocer la rentabilidad de la empresa se aplicó ratios de rentabilidad, posteriormente se planteó y aplicó el sistema basado en actividades reconociendo las actividades en cada proceso e incluso la asignación de los costos se realizó mediante inductores de costo finalmente determinando la rentabilidad general y específica de cada servicio. Ver tabla 3.10

Palabras claves: sistema de costos basado en actividades, actividades, inductores.



## **ABSTRACT**

The objective of this research is to determine the costing system based on activities and their influence on the profitability of the company Caszava Constructores SAC Trujillo, January-July 2017, this research is non-experimental design - descriptive correlational, the techniques used are the analysis documentary and interview, the following instruments were used, such as the interview guide, the ratios as well as the financial statements of the company in question. When applying the documentary analysis and knowing the current cost of the company, the distribution of the indirect costs is made through the CIF 1.18% rate was calculated based on labor, in addition to know the current profitability of the company, ratios were applied of profitability, subsequently the system based on activities was established and applied, recognizing the activities in each process, even the allocation of the costs was done by cost drivers finally determining the general and specific profitability of each service. See table 3.10

Keywords: cost system based on activities, activities, inducers.

# **I. INTRODUCCIÓN**

## I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad Problemática:

Actualmente, las organizaciones están en constante crecimiento teniendo oportunidades de mejora, haciéndolas más competitivas ante el mercado, es por ello que necesitan realizar operaciones oportunas como obtener costos reales que sean detallados y así potencializar su rentabilidad contribuyendo al crecimiento.

Las organizaciones mundiales que hoy representan el campo empresarial son conscientes que saber información de costos es muy importante, porque permite saber que productos y/o servicios son más rentables y cuales producen pérdida, toda esta información conlleva a tener una ventaja competitiva ante las demás empresas.

En Vietnam, el Ingeniero de Caminos y Consultor Gonzáles (2012), publicó Control de costos en la pequeña empresa constructora, en el que menciona, en una pequeña empresa constructora es de suma importancia tener un control detallado sobre los costos, la gerencia debería tener información oportuna y necesaria de los costos generados por cada obra debido a la alta competencia que se tiene hoy en día.

Debido al sistema de costeo basado en actividades podemos obtener un informe detallado sobre el costo, asignando así el precio al producto que elaboremos o al servicio que brindamos, esto además nos permitirá tomar decisiones de manera acertada, obteniendo así una notoria ventaja ante la competencia.

En el Perú se estima un alto crecimiento en el sector construcción, después de dos años de fuerte caída, la construcción abandonaría la zona negativa este año y crecerá significativamente para el 2018

en un 6% PBI. Según (Cruchaga y Guasch, 2017, p. 8). En el mes de marzo ocurrió lo del fenómeno del niño, siendo el 94% de los distritos del país en riesgo de desastre según Centro Nacional de Estimación Prevención y Reducción de Riesgos (CENEPRED) (2017). Pues se tomaría la reconstrucción de los daños a la infraestructura ocasionados por los huaicos e inundaciones, estima el Ejecutivo unos 3 años.

En el ámbito local se encuentra la empresa Caszava Constructores SAC, dedicada a la construcción, edificaciones, saneamiento de agua y desagüe, instalaciones eléctricas y electromecánicas, teniendo una mayor oportunidad de participación en el mercado debido al suceso del fenómeno del niño, puesto que habrá empleabilidad como inversión por parte del estado como de empresas privadas. Siendo de gran oportunidad para la empresa, brindando sus servicios ante este hecho.

Esta empresa dedicada a la construcción, tiene un manejo del control de sus operaciones de manera empírica, y tiene una notable deficiencia en cuanto al cálculo y asignación de los costos, pues no cuenta con un sistema adecuado que le permita identificar la rentabilidad de cada obra que realizan, puesto que tienen una acumulación total de sus obras. Esto conlleva que la empresa tenga una incertidumbre en cuanto a su rentabilidad, desconociendo así el resultado económico por cada proyecto que realiza, esto produce una mala toma de decisiones, por las proyecciones que se realicen y la inadecuada estimación de los costos, pues no cuentan con información pertinente que ayude a determinar los costos reales y su margen de utilidad.

Por lo cual es el motivo de interés de formular un sistema de costos en la presente investigación que le permita a la empresa evaluar nuevos proyectos, así como el desempeño de sus obras teniendo así un buen control, permitiendo con este centro de costos la toma

de decisiones mejorando la gestión de la empresa gracias a la información detallada de los costos directos, indirectos y totales.

## **1.2. Trabajos Previos:**

Los antecedentes encontrados que se relacionan con la presente investigación son las siguientes:

Paz (2015) "Sistema de costo ABC y su incidencia en la rentabilidad de la empresa curtiembre Chimú Murgía Hnos. S.A.C. Trujillo-Perú".

La presente investigación concluye que el costo ABC incide en la rentabilidad por producto en donde se determina el CIF por actividad pudiendo determinar qué actividad produce más costo, además conocer la rentabilidad que genera la empresa.

La tesis es aplicada, descriptiva no experimental, de corte transversal, menciona además sobre la determinación de las ventas y el aumento que tuvieron en el año.

En un 0.72% el rendimiento del capital manifiesta que la empresa ha venido trabajando de manera eficiente en base a sus recursos ya que ha capitalizado 1.94% y en rendimiento de activos, la empresa por cada sol invertido ha ganado 1.10%.

Saucedo (2015). Análisis de los costos y propuesta de un sistema de costeo ABC para la empresa constructora concretos AVC SRL. Chimbote-Perú.

La investigación se desarrolló con el fin de proponer un sistema de costeo ABC y poder analizar los costos, desde el inicio de sus actividades empresariales los costos asignados fue el 01 de abril del 2001. La técnica que se utilizó fue una guía de entrevista, llegando a la concluir que dicha empresa se rige en cuanto a los presupuestos,

siendo este el motivo de la deficiencia en cuanto a la asignación de los costos indirectos de fabricación.

Benites y Chávez (2014). El sistema de costos ABC y su incidencia en la rentabilidad de la empresa de Calzados Rip Land S.A.C. Trujillo-Perú.

La muestra constituida por la empresa fue el gerente y los funcionarios de la empresa, aplicando las siguientes técnicas: entrevista y encuesta. Se concluyó en la presente investigación que al evaluar el sistema de costeo ABC y su implementación en la empresa de Calzados Rip Land S.A.C., es positivo porque se pudo demostrar que el sistema de costos ABC permite tener un costeo adecuado por actividades y además tener una mejor rentabilidad por cada producto, cabe mencionar que además los procesos son más eficientes y óptimos.

Medina (2013). Aplicación de los costos basados en actividades de la gestión gerencial en las empresas constructoras urbanas. Lima, Perú.

Esta investigación tomo como población ciento veinte empresas constructoras urbanas, considerándolas como principales contribuyentes de un total de mil noventa a nivel nacional a octubre del 2012, según fuente SUNAT, tomando como muestra 52 gerentes y 52 contadores teniendo en cuenta por cada ente constructor mediante técnicas de encuestas y entrevistas, llegó a la conclusión:

En la mayoría de empresas constructoras urbanas no realizan un costeo ABC que, a diferencia de los sistemas tradicionales, estos permiten realizar un seguimiento minucioso del flujo de actividades en la empresa.

Se obtendrá mejores recursos al utilizar este costeo en las empresas constructoras, cuyo elemento principal contribuirá con la

mejora de la gestión de la empresa, teniendo herramientas necesarias para el crecimiento de esta.

Cherres (2008). Metodología para el diseño e implementación de un sistema ABC: El caso Freno S.A. Lima, Perú.

Con la presente tesis se concluyó que:

La correcta aplicación del sistema de costeo ABC permite tener una herramienta de gestión de vital importancia para el logro de objetivos, además con la mejora en los procesos organizativos, el desarrollo del capital humano e innovaciones, permiten que haya una notable disminución de costos, permite además la competitividad empresarial y hay una elevada productividad.

A la empresa Frenosa se le realizó un diagnóstico donde se pudo afirmar que para llegar a una adecuada adaptación del sistema ABC es preciso: primero, conocer la actividad económica o el rubro del negocio identificar el ente en su entorno; segundo, conocer la estructura organizacional; tercero, analizar su medio ambiente; cuarto, saber sus procesos productivos; y finalmente, detectar las unidades críticas, identificándolas y analizándolas.

### **1.3. Teorías relacionadas al tema:**

#### **Sistema de costeo basado en actividades**

Para Toro (2016) "Es una metodología que considera a los insumos relevantes la asignación de los costos para ejecutar las diversas actividades de un proceso productivo, siendo estas importantes para tener como resultado un costo más exacto", se puede considerar debido a ello que este tipo de costeo es más eficiente que los costeos tradicionales pues su ventaja es muy notoria porque nos ayuda a identificar y cuantificar las actividades que realmente generan costos directos e indirectos de una manera más acertada.

Otra definición podemos encontrar en Charles, Srikant, y Madhav (2012). Los cuales mencionan que los costos ABC permiten detectar aquellas actividades que generan valor y aquellas que se deben eliminar, se realiza la asignación de los costos a los servicios y productos con base a una combinación de actividades que son indispensables para producir un servicio o producto. El costeo ABC, permitirá saber los costos principales basados en actividades individuales los cuales mejoraran un sistema de costos, brindando de esta manera una mejor toma de decisiones estratégicas. Según el Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial (SENATI, 2007). Este costeo permite a las empresas tener unos costos más confiables, exactos y precisos en cuanto a la realización de servicios o productos, y con esto conocer si son rentables o no, para poder tomar algunas medidas correctivas.

### **Principios del método ABC**

1. Los productos consumen actividades
2. Los recursos son consumidos por las actividades.
3. Las actividades consumen recursos, y estos cuantificados representan los costos. (León, 2014).

### **Ventajas del costeo basado en actividades**

Según Toro (2016).

- ✓ Tener un buen conocimiento de los procesos que generan costos.
- ✓ Saber identificar aquellos costos que generan valor y los que no generan valor al proceso productivo.
- ✓ Conocer la rentabilidad del producto.
- ✓ Realizar un proceso personalizado con los conocimientos de los costos totales.



### **Desventajas del costeo basado en actividades**

- ✓ Con la implementación de este sistema de costos ABC tendría un costo elevado.
- ✓ Al actualizar este modelo de costeo sería dificultoso.
- ✓ Los inductores de costos se asignan de manera subjetiva.

### **Beneficios de la aplicación del ABC**

León (2014) lo resume en los siguientes:

- ✓ Permite conocer el origen de las actividades y sus costos.
- ✓ Se puede implementar en cualquier tipo de organización.
- ✓ Se adapta a los costos históricos.
- ✓ Permite que las actividades que no generan valor se eliminen.
- ✓ También permite una mejor toma de decisiones.

### **Consideraciones en la implementación de los sistemas de costeo basados en actividades**

(Horngren, Datar y Rajan, 2012). La alta dirección opta por el nivel de análisis de los costos que se realizara en un sistema de costeo de acuerdo a una evaluación de los costos que se espera obtener del sistema, frente a los que se ha proyectado obtener de acuerdo a mejores decisiones. A continuación, se muestra algunas consideraciones del porque un sistema ABC brinda mayores beneficios.

- Los costos indirectos tienen mayor significancia por lo que se utiliza uno o dos grupos de costos comunes.
- La mayoría de costos indirectos se identifican por unidades producidas.
- Los productos tienen diferentes requerimientos de recursos porque existe diferencias ya sea por los volúmenes, procesos, tamaños de lotes o complejidad.
- Una compañía bien estructurada cuenta con productos para la producción y reduce utilidades con las ventas reflejas, a

comparación de compañías que están menos preparadas para elaborar y vender.

- Los colaboradores de operaciones tienen disconformidad con los costos alcanzados por la producción y venta de los bienes y servicios. (p, 154).

### **Pasos para implementar un sistema ABC**

(Horngren, Datar y Rajan, 2012) manifiestan que:

1. Seleccionar los productos que sean los objetos de costos seleccionados.
2. Detectar de los productos sus costos directos.
3. Elegir las actividades y determinar en los productos la asignación de los costos indirectos.
4. En cada aplicación que se realice a los costos se debe identificar los costos indirectos.
5. Realizar la asignación correspondiente para el cálculo de la tasa.
6. Los productos ya tienen asignados sus costos indirectos, realizar el cálculo correspondiente.
7. Se va adicionar todos los costos ya sean directos e indirectos para el cálculo del costo total. (pp. 150-151)

### **Importancia de los costos ABC**

Según el Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial (SENATI, 2007).

- Se orienta en las actividades que realiza y no en los resultados obtenidos.
- Actualmente a nivel mundial es indispensable la información sobre los costos, puesto que permite tomar mejores decisiones.
- Se eliminan las actividades que no generan valor.

- Estas actividades que no generan valor se debe minimizar o mejorar para que resulten más eficientes.
- Reconocer las actividades que generan gastos y reducirlos.

### **Comparación de los sistemas tradicionales de costeo y costeo ABC**

Para poder entender la diferencia entre estas dos metodologías de costeo, primero se explicará sus similitudes y sus diferencias.

En ambas metodologías los costos primos, es decir material directo (MD) y mano de obra directa (MOD), son fijados de manera directa a los costos de los productos o servicios de la empresa.

En el caso de los costos directos no existe mayor análisis pues son fácilmente identificables y rastreables. (Udolkín, 2014)

Sin embargo, la diferencia principal y relevante para el presente estudio de investigación, se centra en la asignación de los costos indirectos de fabricación (CIF); cada metodología tiene una forma particular de distribuir estos costos a los productos o servicios. En el sistema tradicional, los CIF son asignados mediante una o varias etapas y se emplean bases de asignación, para entender mejor el funcionamiento. (Udolkín, 2014).

“Un sistema de costeo por lo general representa los costos en dos etapas básicas: la acumulación, seguida de la asignación” anotan Horngren, Datar y Foster (2008).

Chambergo (2012). para el autor, “Un sistema de costos es el conjunto de procedimientos analíticos de costeo que aplican las diferentes organizaciones e instituciones para la determinación de los costos de producción, de comercialización o de servicio que produce, vende o presta a los usuarios.”

Considerando algunos aspectos que para determinar los procedimientos de los costos

- Conocer los costos que intervienen en la elaboración comercialización o servicio del producto.
- Se realiza una distribución de los costos indirectos de fabricación según las bases.
- Se realiza el cálculo para determinar la distribución de los CIF a los productos.
- Identificación de los costos directos e indirectos.
- Ordenar los costos con el propósito de especificar el costo unitario y el costo total a fin de tener un mayor control.

### **Actividades**

(Toro, p. 54)

Las actividades realizan las empresas para poder satisfacer las necesidades de los clientes, cuando se detectan se realiza una lista de actividades de importancia. Cuando ya están establecidas, se les debe asignar atributos de acuerdo a:

- ✓ Detectar de que procesos son
- ✓ Categoría del costo
- ✓ Medición del tiempo, calidad, mediante mecanismos
- ✓ Para realizar una distribución del costo se debe realizar una asignación

### **Recursos**

Según Rodríguez (2008). Son aquellos elementos económicos que son utilizados o aplicados en el desarrollo de una actividad, sistemas, entre otros. Pueden ser los siguientes:

- Gastos de administración y gastos operativos
- Gastos de depreciación
- Sueldos

### **Costos Directos y Costos Indirectos**

En las empresas encontramos costos que podemos identificar claramente mediante un mecanismo cuantitativo que son los costos

directos. Por otro lado, para reconocer los costos indirectos tenemos que tener un porcentaje de asignación a estas actividades.

Costos directos, están directamente relacionados a un objeto del costo y pueden ser reconocidos fácilmente mediante un seguimiento.

Costos indirectos, también están atribuidos a un objetivo del costo, sin embargo, no son reconocidos fácilmente, es por ello que se debe de tener una asignación particular. Toro (2016).

## **Rentabilidad**

Para Stephen, Randolph y Bradford (2010) "La rentabilidad tiene como propósito determinar el grado que tiene la empresa en cuanto a la eficiencia de sus activos y también saber cuán eficiente es administrando sus operaciones". Tiene como enfoque primordial la utilidad neta.

Gitman (2012) por otro lado señala que:

"Es aquella que muestra la capacidad con la que se cuenta para generar ganancias después de haber invertido, además del rendimiento de los activos, la cual se ve reflejada en los estados financieros de la empresa" (p. 73).

Los siguientes índices de Rentabilidad, para Gitman (2012)

### **Margen de utilidad neta.**

Este indicador nos refleja el resultado final de las operaciones realizadas. La utilidad neta manifiesta el éxito de la compañía en relación a los beneficios que son logrados en función de las ventas, cuanto el resultado sea más elevado es un buen indicador favorable para la empresa. Se obtiene de la manera siguiente: (p. 75)

$$\text{Margen de utilidad neta} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}} \times 100$$

### **Rendimiento sobre los activos totales (ROA).**

Son aquellos recursos que tiene la empresa para el respaldo de las operaciones realizadas. Este rendimiento nos indica cuán eficiente es la administración para generar utilidades a partir de los activos disponibles de esta. Se encuentra de la siguiente manera: (p. 76)

$$\text{ROA} = \frac{\text{Utilidad}}{\text{Total de activos}} \times 100$$

### **Retorno sobre el patrimonio (ROE).**

“Se encarga de medir el retorno ganado sobre la inversión de los accionistas comunes en la compañía, cuanto más elevado sea el Retorno sobre el patrimonio (ROE), mayor será el beneficio de los propietarios” (p. 76).

Se calcula de la manera siguiente:

$$\text{ROE} = \frac{\text{Utilidad}}{\text{Patrimonio}} \times 100$$

#### **1.4. Formulación del problema:**

¿De qué manera el sistema de costos basados en actividades influye en la rentabilidad de la Empresa Caszava Constructores SAC, en la Ciudad de Trujillo, Enero-Julio 2017?

#### **1.5. Justificación del estudio:**

**Conveniencia:** La presente investigación es muy relevante, pues mediante la información recolectada nos ayudará a saber la

rentabilidad de cada obra a su culminación optimizar sus costos en la empresa en cuestión.

**Relevancia social:** Este sistema de costos ABC permitirá que la empresa Caszava Constructores SAC. tenga una información oportuna y necesaria para establecer sus costos permitiendo saber la rentabilidad y detectar las deficiencias generadas en cada obra.

**Implicaciones prácticas:** Se puede considerar como una herramienta para las empresas constructoras, pues manejando un buen sistema de costos les permitirá tener una información minuciosa además de un control oportuno de cada obra, que conlleva a una buena toma de decisiones, que permitirá liderar en el mercado ante la eficiente gestión que esta realice.

**Valor teórico:** El presente estudio de la formulación del costeo basado en actividades es aplicado en las bases teóricas aprendidas y estudiadas, esto contribuye como herramienta fundamental para poder discriminar cada elemento del costo, brindando algunas recomendaciones para la formulación de este sistema como algunas sugerencias que servirán para el desarrollo y mejora de la empresa.

**Utilidad metodológica:** Con este proyecto de investigación se pretende complementar los conocimientos e investigaciones ya dadas, pues además se podrá tener una mayor visión del comportamiento respecto al sistema de costos y cómo influye en la rentabilidad de las empresas.

#### **1.6. Hipótesis:**

El sistema de costos basado en actividades influye de manera positiva en la rentabilidad de la Empresa Caszava Constructores S.A.C. Trujillo Enero-Julio 2017.

**1.7. Objetivos:**

**1.7.1. General:**

Determinar la influencia del sistema de costos basados en actividades en la rentabilidad de la Empresa Caszava Constructores SAC, de la Ciudad de Trujillo, Enero-Julio 2017.

**1.7.2. Específicos:**

**1.7.2.1.** Analizar el costeo actual de la empresa Caszava Constructores SAC.

**1.7.2.2.** Evaluar la rentabilidad en la empresa Caszava Constructores SAC.

**1.7.2.3.** Formular un sistema de costos basados en actividades y su relación con la rentabilidad en la empresa Caszava Constructores SAC.



## **II. MÉTODO**

## **II. MÉTODO**

### **2.1. Tipo de investigación**

### **2.2. Diseño de investigación:**

**2.2.1.** No experimental – descriptivo correlacional

### **2.3. Variables, operacionalización:**

#### **Variable Independiente:**

Sistema de Costeo Basado en Actividades

#### **Variable dependiente:**

Rentabilidad

<b>Variable</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de Medición</b>
Sistema de costos basado en actividades	Para Toro (2016) “Es una metodología que consiste en realizar una asignación de costos a los insumos que son prioritarios para realizar diversas actividades de un proceso productivo, siendo estas importantes para obtener un costo más exacto”.	Esta variable será medida mediante una entrevista realizada al contador de la empresa y un análisis documental.	Número de procesos productivos Número de actividades Porcentaje de costos indirectos de fabricación Número de horas Cantidad de materia prima	Razón
Rentabilidad	Para Stephen, Randolph y Bradford (2014) “La rentabilidad tiene como propósito que la empresa pueda medir el grado de eficiencia al utilizar sus activos y cuán eficiente es administrando sus operaciones”.	Esta variable será medida con la técnica del análisis documentario y ratios.	Rentabilidad sobre ventas $\frac{Utilidad\ neta}{Ventas} \cdot 100$ Rentabilidad sobre los activos (ROA) $\frac{Utilidad\ neta}{Total\ de\ activos} \cdot 100$ Rendimiento sobre el patrimonio $\frac{Utilidad\ neta}{Patrimonio} \cdot 100$	Razón

#### 2.4. **Población y muestra**

**Población:** Empresa Caszava Constructores S.A.C.

**Muestra:** La empresa Caszava Constructores S.A.C. Enero-Julio año 2017.

#### 2.5. **Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad**

##### **Técnicas e instrumentos**

Análisis documental, para la presente investigación se utilizará esta técnica, teniendo como instrumento la ficha de investigación, obteniendo un diagnóstico de acuerdo al análisis que se realizará a la empresa.

Además, la entrevista que se utiliza como instrumento la guía de entrevista, permitiendo recabar información se suma importancia para la presente investigación.

##### **Validez y confiabilidad**

Los especialistas, expertos en el tema propuesto evaluaron y validaron los instrumentos.

#### 2.6. **Método de análisis de datos**

La información recabada se analizará y procesará, con esto obtendremos datos realizados en Excel, presentándose con estos cuadros, gráficos respectivos para su mejor entendimiento y análisis de cada elemento a estudiar.

#### 2.7. **Aspectos éticos**

Se ha realizado la investigación con la información confiable, auténtica y veraz que se recabo de la empresa Caszava Constructores S.A.C. esta información no ha sido alterada, y se pretende obtener información real que pueda ser útil para la empresa.

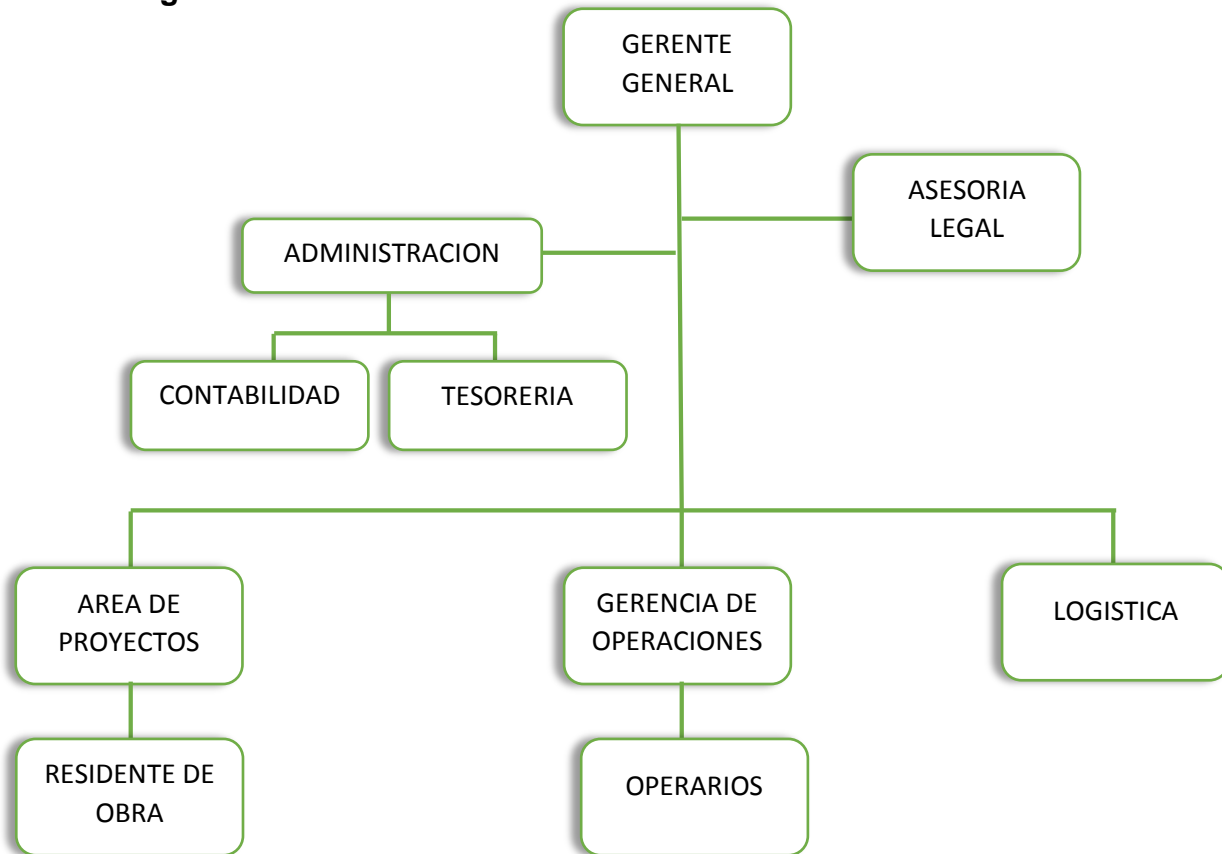
# **III. RESULTADOS**

### III. RESULTADOS

#### 3.1. Aspectos generales de la empresa CASZAVA CONSTRUCTORES S.A.C.

La empresa CASZAVA CONSTRUCTORES S.A.C. se dedica al rubro de edificaciones, construcción, saneamiento de agua y desagüe, instalaciones eléctricas y electromagnéticas. Esta empresa inició sus labores en el año 2011 cuyo representante legal el Sr. Lazaro Porfirio. Con domicilio fiscal en CI Carabobo N°251 A.H. La Verónica- La Esperanza-Trujillo.

Figura 01: ORGANIGRAMA



### 3.2. Análisis del costeo actual de la Empresa Caszava Constructores SAC Enero-Julio año 2017.

Se realizó un análisis documental de la empresa, para poder describir el primer objetivo. Así como también la entrevista al gerente general de la empresa.

**Tabla 3.1**

*Guía de entrevista realizada al contador de la empresa en investigación:*

N	ÍTEMS	RESPUESTA	COMENTARIO	EVIDENCIA
1	¿Se aplica en la empresa algún sistema de costos? ¿Cuál?	"...tradicional porque sus costos lo colocan de acuerdo al mercado se maneja de una manera empírica..."	Los costos lo determinan de acuerdo al mercado.	Presupuesto de la obra Anexo 1, verifica documentación en Excel.
2	¿Conoce Ud. acerca del costeo basado en actividades? ¿Describa?	"...los costos lo dividen en actividades, y las que están demás se eliminan..."	Es lo correcto, además que ayuda en la toma de decisiones.	Este costeo no existe
3	¿Considera que un sistema de costeo basado en actividades puede influir en la rentabilidad de la empresa? Porqué cree Usted?	"...tendría una estructura de costos más organizada y estable para determinar en qué actividad se genera más costo y tomar decisiones necesarias..."	Claro que es así pues se tendrá un detalle más exacto reconociendo cada actividad que genere o no un gasto innecesario.	Ver en la Tabla 3.10
4	¿Estaría usted de acuerdo en aplicar un modelo de costos basado en actividades? Porqué?	"...para conocer la rentabilidad obtenida de cada servicio que brindamos..."	Es la verdad, pues le ayudaría también a reducir costos.	Ver en la Tabla 3.9
5	¿Se tiene alguna política de fijación de precios? Mencione	"...nos regimos ante el costo del mercado..."	La política que establezcan tiene que estar acorde con la gerencia pues se asigna cuando de utilidad se desea obtener.	No cuenta, de acuerdo a mercado.
6	¿Conoce usted la rentabilidad exacta que genera cada servicio realizado? ¿De qué manera?	"...desconocemos la rentabilidad, pues el cobro que se realiza se acumula en una solo cuenta bancaria..."	Con este sistema de costeo sabrá la rentabilidad de cada servicio	Estados de resultados, ver en Anexo 3.

7	¿Qué procesos se realiza dentro de cada obra?	"...enchape y porcelanato, pintado, instalaciones sanitarias de agua y desagüe, instalaciones eléctricas.."	Aquí realiza la empresa solo servicios	Presupuesto, ver en Anexo 1.
8	¿Se tiene alguna asignación a los gastos incurridos en cada proceso? ¿Qué porcentaje deriva a cada gasto?	"...No se tiene establecido alguna asignación.."	Debería de tener alguna asignación sería de mucha utilidad para un buen manejo de costeo.	En base a horas hombre ver en Tabla 3.6
9	Mencione las actividades realizadas dentro de los procesos.	"...desconozco las actividades hechas en cada servicio que brindamos.."	Debería de conocerlas para que plantee sus sistema de costos y ver en done incurre más los gastos.	Se solicita su manual de procedimientos y funciones
10	¿Realizan un cronograma de actividades para los servicios ejecutadas? ¿Cuál es su periodicidad?	"...nos sirve para poder ver el avance que tiene el personal de obra y poder tener una valorización..."	Esto es lo correcto así ven el avance de obra.	No, por la demanda que tenemos.
11	¿Se tiene un control de los materiales utilizados por servicio?	"...el inventario no lo realizamos porque se compra materiales para el momento..."	Pues debería de tenerlo para un mejor control de costos, sería de mucha utilidad.	No se tiene un adecuado control.

**Nota:** En esta tabla se detalla la entrevista que se realizó al gerente general de la empresa, describiendo cada pregunta para conocer su opinión respecto a este costeo basado en actividades y también su conocimiento respecto a este.

### 3.2.1. Procesos que realiza la empresa Caszava Constructores SAC

A continuación, se muestran los servicios que brinda la empresa y las actividades que contiene cada una de cada ellas de manera detallada.



**Tabla 3.2**

*Actividades realizadas de cada servicio de la empresa*

<b>PROCESOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
ENCHAPE Y PORCELANATO	Limpieza Eliminación de basura Enchape de cerámicas con juntas y fraguados
PINTADO	Lijado Empaste Pinta
INSTALACIONES SANITARIAS	
<b>DESAGUE</b>	Instalación de la tubería en la losa Prueba hidráulica Instalación de aparato sanitario Red primaria de desagüe
<b>AGUA</b>	Instalación de montantes Instalación de red de distribución de agua Instalación de accesorios de agua Prueba hidráulica
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	Entubado Instalaciones de cajas y tabiques Cableado Instalación del accesorio

**Nota:** En la tabla se aprecia 4 procesos que realiza la empresa Caszava Constructores SAC de los cuales derivamos las actividades en cada uno de ellos.

Para poder determinar el costeo que lleva actualmente la empresa Caszava Constructores SAC , se determinó de la siguiente manera:

**Tabla 3.3**

*Distribución del material directo en los distintos procesos de obra, desagregando en las actividades que tiene cada servicio.*

<b>ENCHAPE Y PORCELANATO</b>	<b>COSTO MD</b>	
LIMPIEZA	S/.	14.887,09
ELIMINACIÓN DE BASURA		-
ENCHAPADO DE CERAMICAS CON JUNTAS Y FRAGUADO	S/.	132.481,37
<b>TOTAL</b>	<b>S/.</b>	<b>147.368,46</b>
<b>PINTADO</b>		
LIJADO		-
EMPASTE	S/.	26.497,05
PINTADO	S/.	17.701,13
<b>TOTAL</b>	<b>S/.</b>	<b>44.198,18</b>
<b>INSTALACIONES SANITARIAS DE DESAGUE</b>		
INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA EN LA LOSA	S/.	4.340,87
PRUEBA HIDRÁULICA	S/.	312,18
INSTALACIÓN DEL APARATO SANITARIO	S/.	29.210,00
RED PRIMARIA DE DESAGUE	S/.	1.912,10
<b>TOTAL</b>	<b>S/.</b>	<b>35.775,15</b>
<b>INSTALACIONES SANITARIAS DE AGUA</b>		
INSTALACIÓN DE MONTANTES	S/.	2.455,00
INSTALACION DE RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA	S/.	16.291,42
INSTALACION DE ACCESORIOS DE AGUA	S/.	5.378,70
PRUEBA HIDRÁULICA	S/.	3.676,25
<b>TOTAL</b>	<b>S/.</b>	<b>27.801,37</b>
<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>		
ENTUBADO	S/.	7.144,50
INSTALACIONES DE CAJAS Y TABIQUE	S/.	14.986,00
CABLEADO	S/.	20.482,25
INSTALACIÓN DEL ACCESORIO	S/.	35.487,00
<b>TOTAL</b>	<b>S/.</b>	<b>78.099,76</b>
<b>TOTAL MATERIAL DIRECTO</b>	<b>S/.</b>	<b>333.242,91</b>

**NOTA:** En la tabla se considera para cada proceso los materiales directos, también se consideró en cada actividad el material utilizado para el servicio respectivo.

**Tabla 3.4**

*Distribución de mano de obra directa en cada proceso de obra realizada por la empresa.*

<b>ENCHAPE Y PORCELANATO</b>		
<b>N ACTIVIDAD</b>		<b>COSTO TOTAL</b>
1 LIMPIEZA	S/.	1.381,47
2 ELIMINACIÓN DE BASURA	S/.	1.100,24
3 ENCHAPADO DE CERAMICAS CON JUNTAS Y FRAGUADO	S/.	12.531,73
<b>TOTAL</b>	<b>S/.</b>	<b>15.013,44</b>
<b>PINTADO</b>		
<b>N ACTIVIDAD</b>		<b>COSTO TOTAL</b>
1 LIJADO	S/.	2.506,36
2 EMPASTE	S/.	1.943,91
3 PINTADO	S/.	6.984,13
<b>TOTAL</b>	<b>S/.</b>	<b>11.434,40</b>
<b>INSTALACIONES SANITARIAS DESAGUE</b>		
<b>N ACTIVIDAD</b>		<b>COSTO TOTAL</b>
1 INSTALACION DE LA TUBERIA EN LA LOSA	S/.	7.657,66
2 PRUEBA HIDRÁULICA	S/.	2.350,61
3 INSTALACION DEL APARATO SANITARIO	S/.	1.606,45
4 RED PRIMARIA DE DESAGUE	S/.	3.042,84
<b>TOTAL</b>	<b>S/.</b>	<b>14.657,56</b>
<b>INSTALACIONES SANITARIAS AGUA</b>		
<b>N ACTIVIDADES</b>		<b>COSTO TOTAL</b>
1 INSTALACION DE MONTANTES	S/.	819,02
2 INSTALACION DE RED DE DISTRIBUCION DE AGUA	S/.	1.925,67
3 INSTALACION DE ACCESORIOS DE AGUA	S/.	1.718,93
4 PRUEBA HIDRÁULICA	S/.	1.862,66
<b>TOTAL</b>	<b>S/.</b>	<b>6.326,28</b>
<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>		
<b>N ACTIVIDADES</b>		<b>COSTO TOTAL</b>
1 ENTUBADO	S/.	1.718,93
2 INSTALACIONES DE CAJAS Y TABIQUE	S/.	2.119,87
3 CABLEADO	S/.	1.718,93
4 INSTALACIÓN DEL ACCESORIO	S/.	5.350,25

<b>TOTAL</b>	<b>S/.</b>	<b>10.907,99</b>
<b>TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA</b>	<b>S/.</b>	<b>58.339,67</b>

**Nota:** En la presente tabla se obtienen los costos de mano de obra, así mismo se detalla cada servicio realizado por la empresa, y se da una amplia visión de cada actividad que hay dentro de este. Para ver más detalle sobre la planilla de mano de obra ir a tabla 7.7

**Tabla 3.5**

*Costos indirectos de fabricación totales*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>INVERSIÓN</b>	<b>COSTO</b>	<b>DISTRIBUCIÓN</b>	<b>COSTO TOTAL POR 6 MESES</b>
Costo de maquinaria rotomartillo	4.238,00	177,32	177,32	S/. 1.063,92
Costo de maquinaria amoladora	1.940,76	349,10	349,10	S/. 2.094,60
Costo de maquinaria taladro	1.525,00	254,17	254,17	S/. 1.525,00
Movilidad		400,00	50,00	S/. 2.400,00
Mano de obra indirecta		36.960,00	36.960,00	S/. 36.960,00
Brocha		90,00	45,00	S/. 540,00
Templex		3,50	3,50	S/. 21,00
Sierra		75,00	15,00	S/. 450,00
Rodillo		36,50	36,50	S/. 219,00
Lija		20,50	10,25	S/. 123,00
Martillo		32,90	5,48	S/. 197,40
Alicate		35,00	4,38	S/. 210,00
Desarmador		35,00	8,75	S/. 210,00
Huincha		39,90	3,33	S/. 239,40
<b>TOTAL</b>	<b>S/.</b>	<b>7.703,76</b>		<b>S/.</b>
				<b>46.200,82</b>

**NOTA:** Se tomó todos los costos indirectos de manera general, acotando que la presente investigación es en un período de 6 meses, se realiza el respectivo cálculo.

**Tabla 3.6***Cálculo de tasa distribución del CIF*

<b>DETERMINACIÓN</b>	<b>TASA CIF</b>	
Total CIF	46.200,82	0,79 %
Total MOD	58.339,67	

**NOTA:** Se presenta el cálculo de la tasa de costos indirectos de fabricación representado por el total de costos indirectos entre el total de horas mano de hombre, para visualizar detalles ver tabla 3.4 y tabla 3.5

**Tabla 3.7***Distribución de los costos indirectos en la base a horas hombre*

<b>ENCHAPE Y PORCELANATO</b>					
		<b>COSTO TOTAL</b>	<b>DISTRIBUCIÓN DEL CIF</b>		
<b>N</b>	<b>ACTIVIDAD</b>				
1	LIMPIEZA	S/.	1.381,47	S/.	1.094,02
2	ELIMINACIÓN DE BASURA	S/.	1.100,24	S/.	871,31
3	ENCHAPADO DE CERAMICAS CON JUNTAS Y FRAGUADO	S/.	12.531,73	S/.	9.924,23
	<b>TOTAL</b>	<b>S/.</b>	<b>15.013,44</b>	<b>S/.</b>	<b>11.889,56</b>
<b>PINTADO</b>					
		<b>COSTO TOTAL</b>	<b>DISTRIBUCIÓN DEL CIF</b>		
<b>N</b>	<b>ACTIVIDAD</b>				
1	LIJADO	S/.	2.506,36	S/.	1.984,86
2	EMPASTE	S/.	1.943,91	S/.	1.539,44
3	PINTADO	S/.	6.984,13	S/.	5.530,93
	<b>TOTAL</b>	<b>S/.</b>	<b>11.434,40</b>	<b>S/.</b>	<b>9.055,22</b>
<b>INSTALACIONES SANITARIAS DESAGUE</b>					
		<b>COSTO TOTAL</b>	<b>DISTRIBUCIÓN DEL CIF</b>		
<b>N</b>	<b>ACTIVIDAD</b>				
1	INSTALACION DE LA TUBERIA EN LA LOSA	S/.	7.657,66	S/.	6.064,32
2	PRUEBA HIDRÁULICA	S/.	2.350,61	S/.	1.861,52
3	INSTALACION DEL APARATO SANITARIO	S/.	1.606,45	S/.	1.272,19
4	RED PRIMARIA DE DESAGUE	S/.	3.042,84	S/.	2.409,71
	<b>TOTAL</b>	<b>S/.</b>	<b>14.657,56</b>	<b>S/.</b>	<b>11.607,73</b>
<b>INSTALACIONES SANITARIAS AGUA</b>					
		<b>COSTO TOTAL</b>	<b>DISTRIBUCIÓN DEL CIF</b>		
<b>N</b>	<b>ACTIVIDADES</b>				

1	INSTALACION DE MONTANTES	S/.	819,02	S/.	648,60
2	INSTALACION DE RED DE DISTRIBUCION DE AGUA	S/.	1.925,67	S/.	1.524,99
3	INSTALACION DE ACCESORIOS DE AGUA	S/.	1.718,93	S/.	1.361,27
4	PRUEBA HIDRÁULICA	S/.	1.862,66	S/.	1.475,09
	<b>TOTAL</b>	<b>S/.</b>	<b>6.326,28</b>	<b>S/.</b>	<b>5.009,96</b>
<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>					
<b>N</b>	<b>ACTIVIDADES</b>		<b>COSTO TOTAL</b>		<b>DISTRIBUCIÓN DEL CIF</b>
1	ENTUBADO	S/.	1.718,93	S/.	1.361,27
2	INSTALACIONES DE CAJAS Y TABIQUE	S/.	2.119,87	S/.	1.678,79
3	CABLEADO	S/.	1.718,93	S/.	1.361,27
4	INSTALACIÓN DEL ACCESORIO	S/.	5.350,25	S/.	4.237,01
	<b>TOTAL</b>	<b>S/.</b>	<b>10.907,99</b>	<b>S/.</b>	<b>8.638,34</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>S/.</b>	<b>58.339,67</b>	<b>S/.</b>	<b>46.200,82</b>

**Nota:** Se detalla en el siguiente cuadro la distribución del costo indirecto de fabricación total de cada servicio, como también se hace la distribución a cada actividad que hay dentro de enchape y porcelanato, pintura, instalaciones sanitarias e instalaciones eléctricas.

**Tabla 3.8**

*Cuadro resumen del costo indirecto de fabricación con el método tradicional*

Objeto del costo	MOD	Distribución porcentual	Distribucion del CIF
ENCHAPE Y PORCELANATO	S/. 15.013,44	25,73%	S/.11.889,56
PINTURA	S/. 11.434,40	19,60%	S/. 9.055,22
INSTALACIONES SANITARIAS	S/. 20.983,84	35,97%	S/.16.617,69
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	S/. 10.907,99	18,70%	S/. 8.638,34
	<b>S/. 58.339,67</b>	<b>100,00%</b>	<b>S/.46.200,82</b>

**NOTA:** Se muestra el cálculo efectuado de los costos indirectos en base a la mano de obra de cada servicio detallando en general.

**Tabla 3.9***Costo de producción de cada servicio y actividad*

<b>ENCHAPE Y PORCELANATO</b>	<b>COSTO PROD</b>
LIMPIEZA	S/. 17.362,58
ELIMINACIÓN DE BASURA	S/. 1.971,56
ENCHAPADO DE CERAMICAS CON JUNTAS Y FRAGUADO	S/. 154.937,33
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 174.271,46</b>
<b>PINTADO</b>	
LIJADO	S/. 4.491,22
EMPASTE	S/. 29.980,40
PINTADO	S/. 30.216,18
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 64.687,80</b>
<b>INSTALACIONES SANITARIAS DE DESAGUE</b>	
INSTALACIÓN DE LA TUBERIA EN LA LOSA	S/. 18.062,85
PRUEBA HIDRÁULICA	S/. 4.524,31
INSTALACIÓN DEL APARATO SANITARIO	S/. 32.088,63
RED PRIMARIA DE DESAGUE	S/. 7.364,65
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 62.040,44</b>
<b>INSTALACIONES SANITARIAS DE AGUA</b>	
INSTALACIÓN DE MONTANTES	S/. 3.922,62
INSTALACION DE RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA	S/. 19.742,08
INSTALACION DE ACCESORIOS DE AGUA	S/. 8.458,91
PRUEBA HIDRÁULICA	S/. 7.014,00
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 39.137,60</b>
<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>	
ENTUBADO	S/. 10.224,71
INSTALACIONES DE CAJAS Y TABIQUE	S/. 18.784,66
CABLEADO	S/. 23.562,46
INSTALACIÓN DEL ACCESORIO	S/. 44.617,26
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 97.189,09</b>
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>S/. 437.326,40</b>

**NOTA:** Después de haber obtenido la materia prima, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación se obtiene en este cuadro los costos totales de producción.

Con los cálculos realizados se pudo obtener los costos que tiene actualmente la empresa siendo de método tradicional, los materiales directos son un sinnúmero de

variedad para los servicios de construcción que realizan, la mano de obra realiza la ejecución de la obra y los CIF fueron asignados de acuerdo a la mano de obra, podemos observar además que el servicio que tiene un mayor costo es de enchape y porcelanato siendo de S/.174,271.46, otro servicio que le genera más costo a la empresa es instalaciones eléctricas S/.97,189.09. El servicio de pintado tiene un costo de s/.64,687.80 y el servicio que genera menor costo es instalaciones sanitarias de desagüe, teniendo un costo de s/.62,040.44 y finalizando las instalaciones sanitarias de agua s/.39,137.60.

### 3.3. Rentabilidad de la empresa Caszava Constructores Enero-Julio año 2017.

**Tabla 3.10**

*Ratios de Rentabilidad de la empresa*

ÍTEMS	RAZONES	FÓRMULA	RESULTADO	INTERPRETACIÓN
1	Rentabilidad sobre ventas	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} * 100$	0,0679	Por cada S/. 1 vendido la empresa está generando una ganancia del 6,79%, pues se está teniendo un buen manejo de costos.
2	Rentabilidad sobre los activos (ROA)	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Total de Activos}} * 100$	0,3243	Con el resultado obtenido se aprecia que la empresa por cada sol invertido, está obteniendo una ganancia de 32,43%, indicando que tiene una buena eficiencia utilizando sus recursos.
3	Rendimiento sobre el patrimonio (ROE)	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Patrimonio}} * 100$	0,6603	En este período del año 2017 se obtiene que la inversión realizada por los recursos propios del accionista genere una utilidad del 66,029%.

**NOTA:** En la presente tabla se detalla los cálculos de los ratios de rentabilidad donde se puede notar claramente que la empresa está generando ganancia, mostrando que por cada S/.1 vendido está generando una utilidad de 0.068



centavos, mediante el ROA, podemos medir la eficiencia que tiene la empresa en cuanto a la utilización de sus recursos y se obtiene que por cada S/1 invertido en activos se está generando un retorno de utilidad de 0.32 céntimos, siendo muy bueno para la empresa, en cuanto al ROE se obtiene una ganancia de 0.66 céntimos para los accionistas por cada S/. 1 invertido con sus recursos propios.

Teniendo este análisis de los ratios de rentabilidad se observa que la empresa tiene una buena utilización de sus recursos y trabaja de manera eficiente, mostrando en la tabla los resultados de rentabilidad analizados.

### 3.4. Formulación del sistema de costos basados en actividades y su relación con la rentabilidad en la empresa Caszava Constructores SAC.

Con el costeo basado por actividades podemos obtener un costo más exacto que permita a la gerencia saber el costo real y en base a ello poder tomar decisiones, la diferencia con el costeo tradicional se basa netamente en el tratamiento de los costos indirectos de fabricación por lo que a continuación se detallará los CIF distribuido en cada actividad. Al realizar este costeo la materia prima y la mano de obra siguen siendo los mismos por los que lo puede observar en la tabla 3.3 y la tabla 3.4, respectivamente.

**Tabla 3.11**

*Costos indirectos de fabricación en base al costeo basado en actividades de enchape y porcelanato*

ENCHAPE Y PORCELANATO							COSTOS INDIRECTOS TOTALES CALCULADOS POR 6 MESES	
N	ACTIVIDAD	Depreciación	Movilidad	Mano de obra Indirecta	Material indirecto	TOTAL		
1	LIMPIEZA	0	0	410,67	0	410,7	S/.	2.464,00
2	ELIMINACIÓN DE BASURA	0	100	410,67	45,00	555,67	S/.	3.334,00
3	ENCHAPADO DE CERAMICAS CON JUNTAS Y FRAG	349,10	50	410,67	8,81	818,58	S/.	4.911,45
<b>TOTAL</b>		<b>349,1</b>	<b>150</b>	<b>1.232,00</b>	<b>53,81</b>	<b>1784,91</b>	<b>S/.</b>	<b>10.709,45</b>

**NOTA:** Se detalla los CIF dentro de cada actividad teniendo un total de S/ 10,708.46 enchape y porcelanato

**Tabla 3.12**

*Costos indirectos de fabricación en base al costeo basado en actividades de pintado*

<b>PINTADO</b>								<b>COSTOS INDIRECTOS TOTALES CALCULADOS POR 6 MESES</b>	
N	ACTIVIDAD	Depreciación	Movilidad	Mano de obra Indirecta	Material indirecto	TOTAL			
1	LIJADO	0	0	410,67	13,575	424,2	S/.	2.545,45	
2	EMPASTE	0	0	410,67	13,75	424,42	S/.	2.546,50	
3	PINTADO	0	50	410,67	81,50	542,17	S/.	3.253,00	
<b>TOTAL</b>		<b>0</b>	<b>50</b>	<b>1.232,00</b>	<b>108,83</b>	<b>1390,83</b>	<b>S/.</b>	<b>8.344,95</b>	

**NOTA:** Para el servicio de pintado se tiene un CIF total de S/8,344.95

**Tabla 3.13**

*Costos indirectos de fabricación en base al costeo basado en actividades de instalaciones de servicios sanitaria de desagüe*

<b>INSTALACIONES SANITARIAS DESAGUE</b>								<b>COSTOS INDIRECTOS TOTALES CALCULADOS POR 6 MESES</b>	
N	ACTIVIDAD	Depreciación	Movilidad	Mano de obra Indirecta	Material indirecto	TOTAL			
1	INSTALACION DE LA TUBERIA EN LA LOS	0	0	308,00	7,70	315,70	S/.	1.894,20	
2	PRUEBA HIDRÁULICA	0	0	308,00	0,00	308,00	S/.	1.848,00	
3	INSTALACION DEL APARATO SANITARIC	177,32	0	308,00	7,70	493,02	S/.	2.958,12	
4	RED PRIMARIA DE DESAGUE	0	50	308,00	3,33	361,33	S/.	2.167,95	
<b>TOTAL</b>		<b>177,32</b>	<b>50</b>	<b>1.232,00</b>	<b>18,73</b>	<b>1478,05</b>	<b>S/.</b>	<b>8.868,27</b>	

**NOTA:** En cuanto a los costos indirectos de fabricación se obtuvo para sanitarias desagüe S/ 8,868.27.

**Tabla 3.14**

*Costos indirectos de fabricación en base al costeo basado en actividades de instalaciones de servicios sanitaria de agua*

<b>INSTALACIONES SANITARIAS AGUA</b>								<b>COSTOS INDIRECTOS TOTALES CALCULADOS POR 6 MESES</b>	
N	ACTIVIDAD	Depreciación	Movilidad	Mano de obra Indirecta	Material indirecto	TOTAL			
1	INSTALACION DE MONTANTES	0	50	308,00	36,93	394,93	S/.	2.369,60	
2	INSTALACION DE RED DE DISTRIBUCIOI	0	0	308,00	36,93	344,93	S/.	2.069,60	
3	INSTALACION DE ACCESORIOS DE AGU	0,00	0	308,00	22,70	330,70	S/.	1.984,20	
4	PRUEBA HIDRÁULICA	0	0	308,00	0,00	308,00	S/.	1.848,00	
<b>TOTAL</b>		<b>0</b>	<b>50</b>	<b>1.232,00</b>	<b>96,57</b>	<b>1378,57</b>	<b>S/.</b>	<b>8.271,40</b>	

**NOTA:** Se obtuvo S/.8,271.40 como costo indirecto de fabricación

**Tabla 3.15**

*Costos indirectos de fabricación en base al costeo basado en actividades de instalaciones de eléctricas*

INSTALACIONES ELÉCTRICAS							COSTOS INDIRECTOS TOTALES CALCULADOS POR 6 MESES	
N	ACTIVIDAD	Depreciación	Movilidad	Mano de obra Indirecta	Material indirecto	TOTAL		
1	ENTUBADO	0	0	308,00	28,18	336,18	S/.	2.017,10
2	INSTALACIONES DE CAJAS Y TABIQUE	0	50	308,00	36,93	394,93	S/.	2.369,60
3	CABLEADO	254,17	0	308,00	7,70	569,87	S/.	3.419,20
4	INSTALACIÓN DEL ACCESORIO	0	50	308,00	8,81	366,81	S/.	2.200,85
<b>TOTAL</b>		<b>254,1666667</b>	<b>100</b>	<b>1.232,00</b>	<b>81,63</b>	<b>1667,79</b>	<b>S/.</b>	<b>10.006,75</b>

**NOTA:** Para el servicio de instalaciones eléctricas se obtuvo S/10,006.75

**Tabla 3.16**

*Costo total de producción aplicando el método basado en actividades*

ENCHAPE Y PORCELANATO		COSTO PROD	
LIMPIEZA	S/.	18.732,56	
ELIMINACIÓN DE BASURA	S/.	4.434,24	
ENCHAPADO DE CERAMICAS CON JUNTAS Y FRAGUADO	S/.	149.924,55	
<b>TOTAL</b>	<b>S/.</b>	<b>173.091,35</b>	
PINTADO			
LIJADO	S/.	5.051,81	
EMPASTE	S/.	30.987,46	
PINTADO	S/.	27.938,25	
<b>TOTAL</b>	<b>S/.</b>	<b>63.977,53</b>	
INSTALACIONES SANITARIAS DE DESAGUE			
INSTALACIÓN DE LA TUBERIA EN LA LOSA	S/.	13.892,73	
PRUEBA HIDRÁULICA	S/.	4.510,79	
INSTALACIÓN DEL APARATO SANITARIO	S/.	33.774,57	
RED PRIMARIA DE DESAGUE	S/.	7.122,89	
<b>TOTAL</b>	<b>S/.</b>	<b>59.300,98</b>	
INSTALACIONES SANITARIAS DE AGUA			
INSTALACIÓN DE MONTANTES	S/.	5.643,62	
INSTALACION DE RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA	S/.	20.286,69	
INSTALACION DE ACCESORIOS DE AGUA	S/.	9.081,83	

PRUEBA HIDRÁULICA	S/.	7.386,91
<b>TOTAL</b>	<b>S/.</b>	<b>42.399,05</b>
<hr/>		
<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>		
<hr/>		
ENTUBADO	S/.	10.880,54
INSTALACIONES DE CAJAS Y TABIQUE	S/.	19.475,47
CABLEADO	S/.	25.620,39
INSTALACIÓN DEL ACCESORIO	S/.	42.581,10
<b>TOTAL</b>	<b>S/.</b>	<b>98.557,50</b>
<hr/>		
COSTO TOTAL	<b>S/.</b>	<b>437.326,40</b>

**NOTA:** En el cuadro se detalla los costos totales de producción de cada servicio, aquí el costo mayor es el del servicio enchape y porcelanato con S/.173,091.35, instalaciones eléctricas tiene S/98,557.50 de costo total de producción, S/59,300.98 en instalaciones sanitarias de desagüe e instalaciones sanitarias de agua tiene un costo menor de S/42,399.05.

**Tabla 3.16**

*Comparativo de ambos sistemas de costeo por cada servicio.*

	MÉTODO TRADICIONAL					MÉTODO BASADO EN ACTIVIDADES				
	ENCHAPE Y PORCELANATO	PINTURA	INSTALACIONES SANITARIAS	INSTALACIONES ELECTRICAS		ENCHAPE Y PORCELANATO	PINTURA	INSTALACIONES SANITARIAS	INSTALACIONES ELECTRICAS	
VOLUMEN DE VENT	S/. 336.357,95	S/. 58.933,85	S/. 84.919,74	S/. 103.528,85		S/. 336.357,95	S/. 58.933,85	S/. 84.919,74	S/. 103.528,85	
COSTO MP	S/. 147.368,46	S/. 44.198,18	S/. 63.576,52	S/. 77.642,76		S/. 147.368,46	S/. 44.198,18	S/. 63.576,52	S/. 77.642,76	
COSTO MO	S/. 15.013,44	S/. 11.434,40	S/. 20.983,84	S/. 10.907,99		S/. 15.013,44	S/. 11.434,40	S/. 20.983,84	S/. 10.907,99	
CIF	S/. 11.889,56	S/. 9.055,22	S/. 16.617,69	S/. 8.638,34		S/. 10.709,45	S/. 8.344,95	S/. 17.139,67	S/. 10.006,75	
COSTO DE PRODU	<b>S/. 174.271,46</b>	<b>S/. 64.687,80</b>	<b>S/. 101.178,04</b>	<b>S/. 97.189,09</b>		<b>S/. 173.091,35</b>	<b>S/. 63.977,53</b>	<b>S/. 101.700,03</b>	<b>S/. 98.557,50</b>	
UTILIDAD BRUTA	<b>S/. 162.086,49</b>	<b>-S/. 5.753,96</b>	<b>-S/. 16.258,30</b>	<b>S/. 6.339,76</b>		<b>S/. 163.266,60</b>	<b>-S/. 5.043,68</b>	<b>-S/. 16.780,29</b>	<b>S/. 4.971,35</b>	

**NOTA:** Se muestran las utilidades de cada servicio tanto en el método tradicional como en el método basado en actividades. En enchape y porcelanato comparando en ambos costeos se obtiene que en el método ABC es mayor la utilidad S/.1,180.11, en pintura se aprecia que ambos tienen pérdida pero con el costeo ABC la pérdida es menor en S/710.28, por otro lado en instalaciones sanitarias hay pérdida en ambos métodos, pues con el método ABC se obtiene una pérdida mayor en S/521.99 y por último en instalaciones sanitarias ambos generan utilidad S/.6,339.76 y S/.4,971.35, método tradicional y método ABC, respectivamente, analizando que en el segundo método la utilidad es menor.

Al analizar el método de costeo basado por actividades nos permite darnos cuenta a detalle en que actividad está incurriendo más costo, y si fuera necesario y una alternativa de solución eliminar dicha actividad, este método nos permite conocer a detalle los costos y poder tomar decisión sobre ellos, conocer además cuál servicio es el más rentable y cuál si fuera el caso también saber cuál nos está generando pérdida.

**Tabla 3.17***Resumen del costeo tradicional y el costeo basado en actividades*

<b>MÉTODO TRADICIONAL</b>		<b>MÉTODO BASADO EN ACTIVIDADES</b>	
VENTAS	583.740,39	VENTAS	583.740,39
COSTO	437.326,40	COSTO	437.326,40
<b>UTILIDAD</b>		<b>UTILIDAD</b>	
<b>BRUTA</b>	<b>146.413,99</b>	<b>BRUTA</b>	<b>146.413,99</b>

**NOTA:** Se detalla en este resumen que los costos de producción son los mismos S/. 437,326.40 en ambos métodos, por ende la variedad en cuanto al costo y utilidad se da en cada servicio que realizan, gracias al método del costeo basado en actividades se pudo desagregar y ver qué servicios que realiza la empresa son más rentables, como se analizó la tabla anterior en dos servicios se generan más utilidad y en los otros 2 genera una pérdida, se pudo llegar a esto gracias a la asignación de los costos en las actividades de cada servicio que brinda la empresa para la obra el golf.

## **CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS**

La hipótesis planteada en la presente investigación es el sistema de costos basado en actividades influye de manera positiva en la rentabilidad de la Empresa Caszava Constructores S.A.C. Trujillo ,2017.

Luego de haber desarrollado cada objetivo específico como el objetivo general se recurrió a la información que tiene la empresa para obtener los costos y así poder obtener resultados específicos que ayudarán al análisis de la presente investigación se muestra la rentabilidad en cada servicio en la tabla 3.16, para la obtención de este cuadro general se necesitó los materiales directos tabla 3.3, la mano de obra directa ver tabla 3.4 y los costos indirectos de fabricación que se asignó en base a la mano de obra, se puede observar en la tabla 3.7. Para la visualización de la rentabilidad de la empresa Enero-Julio año 2017 se pudo determinar mientras las ratios de rentabilidad, obteniendo datos del estado de situación financiera Anexo 2 y el estado de resultados de la empresa Caszava Constructores SAC ver Anexo 3. Gracias a toda la información recaba se pudo obtener una visión más precisa sobre el uso de este sistema de costeo basado en actividades, siendo de suma importancia además para la toma de decisiones de la empresa en cuestión.

Al aplicar este sistema se determinó que los costos se mueven por servicio realizado quiere decir, por objeto, no a nivel global como se visualiza en el estado de resultados Anexo 3, al plantearse ambos sistemas la rentabilidad sigue siendo la misma a nivel general, y analizando por actividades la utilidad obtenida es distinta a diferencia del método tradicional, al aplicar este sistema la rentabilidad es mucho mejor ver tabla 3.16.

Se determinó que los costos de producción se rigen de acuerdo al servicio realizado más no a nivel general como se plantea en la tabla 3.17 y se visualiza también en el estado de resultados planteado en la propuesta, debido a ello se puede decir que la rentabilidad influye de manera positiva y se acepta la hipótesis planteada.

# IV. DISCUSIÓN



#### IV. DISCUSIÓN

Analizando los resultados obtenidos en la investigación se determina que la empresa Caszava Constructores SAC no cuenta con un buen sistema de costos por lo que los costos indirectos de fabricación son asignados de manera proporcional en base a la mano de obra, se observa además una rentabilidad no esperada, gracias a la implementación de este sistema de costeo basado en actividades propuesto en la presente investigación ayudará a la empresa a determinar qué servicio realizado en obra le resulta más rentable y cuál le está generando pérdida, este sistema además es una valiosa herramienta gerencial que aparte de determinar los costos de manera más eficiente y exactos va de la mano con la toma de decisiones, que sería de gran utilidad para la empresa.

En los resultados obtenidos se detalla que hay una mayor rentabilidad aplicando el costeo basado en actividades, generando en un servicio utilidad que es enchape y porcelanato y el otro es el servicio de pintura, en ambos métodos se obtiene pérdida pero aplicando el costeo ABC la pérdida genera es menor, en instalaciones sanitarias e instalaciones. La materia prima tiene un total de S/.333,242.91 ver Tabla 3.3, el personal contratado para obra se detalla de acuerdo a su categoría dispuesto según Decreto Legislativo N° 727 “Dictamen Ley Del Fomento a la Inversión Privada en la Construcción”, en el artículo 11°, 12° Y 14° indica lo siguiente: “Las empresas que desarrollen actividades cuyos costos individuales no excedan las 50 UIT, no están obligados a pagar a sus trabajadores de acuerdo al régimen de construcción civil” ver Tabla 7.7, además los costos indirectos de fabricación (CIF) se determinaron en función de la mano de obra obteniendo una base de asignación 0.79% distribuido por los costos indirectos de fabricación ver tabla 3.9, el costo de producción total se visualiza en la Tabla 3.16, el costo de producción incurrido de enchape y porcelanato es de S/174,221.46 , al determinar el costo del servicio de pintado se obtuvo 64,687.80, el de instalaciones sanitarias de agua y desagüe es de 101,178.04, y por último se obtuvo el costo de producción del servicio de instalaciones eléctricas de S/97,189.09.

Se analizó la rentabilidad de la empresa Caszava Constructores SAC, obteniendo los estados de resultados del período 01 de enero al 31 de julio del año 2017

anexo 3, este análisis se dio mediante las razones financieras con los costos obtenidos por la empresa al desarrollar el ratio de rentabilidad sobre ventas se obtuvo una ganancia de 6.79%, por cada venta realizada.

Se desarrolló el sistema de costeo basado en actividades, reconociendo cada inductor de costo según menciona Udolkin (2014), se obtiene un reconocimiento de los costos de materia prima como de mano de obra directa sin ningún problema ya que es fácil de visualizar, donde hay una gran diferencia es en la asignación de costos indirectos que no se multiplica por un porcentaje si no se adiciona en la actividad que se desarrolla dentro de cada proceso que es un objeto de costo.

Para visualizar la rentabilidad de cada servicio realizado por la empresa se realizó un estado de resultados tanto tradicional como también del sistema de costeo basado en actividades tabla 3.9, al observar el desarrollo en el método tradicional genera utilidad en instalaciones eléctricas de S/.6,339.76, mientras que en instalaciones sanitarias de agua y desagüe fue de - S/.16,258.30 aunque es pérdida lo que se obtiene, al compararlo con el método ABC, este tiene menor pérdida, en enchape y porcelanato como pintura obtiene pérdidas. A pesar de ello aplicando el sistema ABC la rentabilidad es mejor para la empresa.

De acuerdo con la investigación de Paz (2015) "Sistema de costo ABC y su incidencia en la rentabilidad de la empresa curtiembre Chimú Murgía Hnos. S.A.C. Trujillo-Perú", la cual se determinó por cada objeto de costo y teniendo un mejor visualización de los inductores de costo, facilitando la obtención de los costos ayudando a conocer la rentabilidad no solo de manera general, si no por cada servicio realizó de contratación de obra. También concuerdo con Medina (2013). Aplicación de los costos basados en actividades de la gestión gerencial en las empresas constructoras urbanas. Lima, Perú, no solo asignar por cada objeto de costo, si no que la actividad que se realice dentro de cada proceso sea necesaria para considerarlo en el costo de producción y que no sea eliminada la actividad por ser innecesaria y ocasionar un costo irrelevante, por ello es importante reconocer la actividad dentro de cada proceso y su importancia en la transformación del producto y/o servicio que realiza la empresa.

# V. CONCLUSIÓN

## V. CONCLUSIONES

1. Se determinó que el sistema de costeo actual de la empresa genera un costo mayor, y se puede apreciar en el cálculo de cada servicio que genera pérdida como es en enchape y porcelanato teniendo un costo de S/. 174,271.46 y en el servicio de pintura S/.64,687.80, a diferencia de instalaciones sanitarias que tiene un costos menor de S/.101,178.04 e instalaciones eléctricas S/. 97,189.09, cabe resaltar que el costo general sigue siendo el mismo S/.437,326.40, estos costos se obtuvieron mediante la asignación en base a la mano de obra visualizando que no realizan ninguna gestión para poder reducir sus costos, además no llevan un control adecuado de los materiales, obteniendo una información poco confiable.
2. Con el resultado obtenido se muestra la rentabilidad en lo que va del período Enero a Julio del año 2017 en base a los ratios se reafirma lo mostrado en los estados de resultados, ha generado una ganancia de 0.068 centavos, además por cada S/1 invertido se ha obtenido una ganancia de 32.43%, además la empresa ha venido teniendo una buena utilización de sus recursos teniendo una rentabilidad de su capital de 66.03%.
3. Se demostró que el costeo basado en actividades incide de manera positiva en la rentabilidad de la empresa, pues teniendo una buena distribución del objeto del costo en las actividades de los servicios enchape y porcelanato, pintura, instalaciones sanitarias e instalaciones eléctricas permite reconocer que actividad genera más costo y a la vez se observa que servicio es más rentable.
4. En la propuesta planteada se presenta una mayor utilidad por servicio, siendo el más rentable enchape y porcelanato siendo S/. 163,266.60 y el menos rentable instalaciones eléctricas con S/. 4,971.35, pues los recursos son consumidos de acuerdo al costo.

# VI. RECOMENDACIÓN

## VI. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda el uso del sistema de costeo basado en actividades como herramienta gerencial, ayudando de manera fundamental en el control de los costos de la empresa Caszava Constructores, brindando información oportuna y necesaria para la toma de decisiones, visualizando las actividades dentro de cada servicio e identificando sus inductores del costo.
2. Realizar un listado de las actividades que se genera dentro de cada servicio y para poder determinar si hay costos innecesarios, además ayudara a complementar o corregir la presente investigación.
3. Este costeo servirá de gran ayuda no solo para reconocer la rentabilidad general de la empresa, sino que también por servicio, generando así que la gerencia reconozca que servicio le ha sido más rentabilidad, reconocer además donde se consume más y actividades, y como se mencionó anteriormente poder desecharlos.
4. Dar a conocer al personal administrativo sobre este sistema de costeo basado en actividades con el fin que se pueda dar el uso adecuado, importante mencionar que también deben conocer el proceso productivo de la empresa, para determinar las actividades dentro de cada servicio, esto ayudará a mejorar la rentabilidad en la empresa como también la obtención de información real y necesaria para la toma de decisiones,

# VII. PROPUESTA

## VII. PROPUESTA

TÍTULO: Propuesta de un Sistema de Costo Basado en Actividades en la empresa Caszava Constructores Enero-Julio año 2017.

### OBJETIVO:

Determinar el sistema de costeo basado en actividades para la obtención de rentabilidad dentro de cada servicio

Con la propuesta planteada en la presente investigación se pretende brindar a la empresa una herramienta gerencial que incluso es de mucha importancia para la toma de decisiones en la organización, ayudará a determinar adecuadamente los costos de producción como la optimización de sus recursos, esto ayudará a notablemente en la mejorar la rentabilidad.

Además ayudará para el enriquecimiento en conocimientos como experiencia a profesionales contables, cabe mencionar que no solo a ellos, también incluyendo a profesionales relacionados con este rubro y que estén ligados más en el tema administrativo, teniendo una relevancia importante para el sector construcción.

### Identificación de los objetos de costos

Los objetos del costo son los servicios que realiza dentro de cada ejecución de obra en la empresa Caszava Constructores SAC, se tiene los siguientes:

- Enchape y porcelanato
- Pintado
- Instalaciones sanitarias de desagüe
- Instalaciones sanitarias de agua
- Instalaciones eléctricas



En la presente investigación se desea calcular los costos totales de la empresa Caszava Constructores SAC. Para poder demostrar los costos se ha tomado en cuenta todos los servicios que realiza la empresa

**Tabla 7.1**

*Determinación de los costos drivers o inductores de recurso*

<b>RECURSOS</b>	<b>COST DRIVER DE PROCESOS</b>	<b>POR ACTIVIDAD</b>
Materiales de construcción	Metrado	m3 bls
Mano de obra directa	Días trabajados	m2
Mano de obra indirecta	Días trabajados	hh
Maquinaria, equipo y herramientas	Cuadrilla	hh
Depreciación de maquinaria, equipo y herramientas	Años, tiempo utilizado	m2 hh
Alquiler	Horas máquina, días	horas máquina
Combustible	Veces de uso	glb

Identificación de los costos de producción

**Tabla 7.2**

*Materiales directos de enchape y porcelanato*

<b>ENCHAPE Y PORCELANATO</b>	
Contrapiso e=5 cm mortero 1:5	m2
Enchapado en cerámica formato 45x45cm pisos	m2
Enchapado en cerámica formato 45x45cm zócalos	m2
Enchapado en porcelanato formato 60x60	m2
Enchapado de contrazocalo h=.20m	MI
Revestimiento de tableros con porcelanato	m2
Revestimiento de tableros con granito	m2
Revestimiento con cuarzo rojo	m2
Revestimiento con espacato	m2
Rodometal aluminio	MI
Rodopaso	MI

**Tabla 7.3***Materiales directos de pintura*

<b>PINTURA</b>	<b>Unidad</b>
Pintura látex a dos manos inc. Empastado en interiores	m2
Pintura látex a dos manos en exteriores	m2
Pintura látex en techos a dos manos	m2

**Tabla 7.4***Materiales directos de instalación de agua y desagüe*

<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>	
<b>INSTALACIÓN DE APARATOS SANITARIOS</b>	
Instalación de inodoro atlantic flux color blanco inc. Fluxómetro	und
Instalación de inodoro rapijet blanco	und
Urinario trebol modelo cadet blanco	und
Lavatorio nacional ovalin ceralux	und
Lavatorio advance plus con pedestal	und
Grifería mezcladora para ducha	und
Grifo de riego	und
Lavadero de acero inoxidable doble record inc. Grifería cromada	und
<b>SALIDA DE AGUA FRÍA</b>	
Salidas de agua fría pvc 1/2"	pto
Salidas de agua fría pvc 1 1/4"	pto
Salidas de agua fría pvc 1 1/4" AIRE FLUX	pto
<b>REDES DE DISTRIBUCIÓN</b>	
Tubería de pvc 1/2"	ml
Tubería de pvc de 1 1/4"	ml
Tubería de pvc de 1"	ml
Tubería de pvc de 1 1/2"	ml
<b>Montantes de agua fría</b>	
Montantes de agua fría pvc c-10 1"	und
Montantes de agua fría de c-10 1 1/2"	und
<b>REDES DE DISTRIBUCIÓN</b>	
Válvula esférica de 1"	und
Válvula esférica de 1 1/2"	und
Válvula esférica de 2"	und
<b>SISTEMA DE DESAGUE</b>	

<b>SALIDA DE DESAGUE Y VENTILACIÓN</b>	
SALIDA DE DESAGUE DE PVC SAL 2"	PTO
SALIDA DE DESAGUE DE PVC SAL 4"	PTO
SALIDA DE DESAGUE DE PVC SAL 4" PARA SUMIDERO	PTO
SALIDA DE DESAGUE DE PVC SAL 4" PARA REGISTRO	PTO
<b>REDES DE DISTRIBUCION DE DESAGUE</b>	
EXCAVACION DE ZANJAS PARA RED DESAGUE	ML
TUBERÍA DE VENTILACION PVC SAL 2"	ML
TUBERÍA DE PVC SAL 2"	ML
TUBERÍA DE PVC SAL 3"	ML
TUBERÍA DE PVC SAL 4"	ML
TUBERÍA DE PVC SAL 6"	ML
<b>MONTANTES DE DESAGUE</b>	
MONTANTES DE VENTILACION PVC SAL 2"	ML
MONTANTES DE DESAGUE TUBERIA PVC SAL 3"	ML
MONTANTES DE DESAGUE TUBERIA PVC SAL 4"	ML
<b>ADITAMIENTOS VARIOS</b>	
REGISTRO BRONCE 4"	UND.
SUMIDERO BRONCE CON REJILLA 4"	UND.
CAJA DE REGISTRO 12"X24"	UND.
SOMBRERO DE VENTILACION 2"- AZOTEA	UND.

**Tabla 7.5**

*Materiales directos de instalaciones eléctricas*

<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>	
<b>SALIDA PARA TECHO (CENTRO)</b>	
SALIDA PARA CENTRO DE LUZ	PTO
<b>SALIDA PARA TOMACORRIENTES</b>	
SALIDA PARA TOMACORRIENTE MONOFASICO DOBLE P/TIERRA	PTO
SALIDA PARA TOMACORRIENTE MONOFASICO SIMPLE P/TIERRA	PTO
SALIDA PARA TOMACORRIENTE MONOFASICO DOBLE P/TIERRA A PRUEBA DE AGUA	PTO
SALIDA PARA TOMACORRIENTE ESTABILIZADO MONOFASICO SIMPLE CON P.T EN PARED	PTO
SALIDA PARA TOMACORRIENTE ESTABILIZADO MONOFASICO SIMPLE CON P.T EN TECHO	PTO
<b>SALIDA PARA VARIOS PUNTOS</b>	
INTERRUPTOR SIMPLE	PTO
INTERRUPTOR DOBLE	PTO
INTERRUPTOR TRIPLE	PTO
INTERRUPTOR DE CONMUTACION SIMPLE	PTO

INTERRUPTOR DE CONMUTACION DOBLE	PTO
CAJA F°G° 150 x 150 x 75 mm	UND
CAJA F°G° 200 X 200 X 100 mm	UND
CAJA F°G° 250 X 250 X 100 mm	UND
CAJA F°G° 300 X 300 X 150 mm	UND
CAJA F°G° 350 X 350 X 150 mm	UND
CAJA DERIVACION PVC	UND

---

#### **SALIDA PARA COMUNICACIONES Y SEÑALES**

SALIDA PARA CENTRAL DE TELEFONO	PTO
SALIDA PARA CENTRAL DE CAMARA DE VIDEO	PTO
SALIDA PARA CENTRAL DE TELEVISION	PTO
SALIDA PARA CENTRAL DE DETECTOR DE HUMO	PTO
SALIDA PARA CENTRAL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS	UND
SALIDA PARA CENTRAL FM	PTO
SALIDA PARA CENTRAL DE DATA DE VOZ	PTO
SALIDA PARA DETECTOR DE HUMO	PTO
SALIDA PARA LUZ DE EMERGENCIA	PTO
SALIDA PARA ACCESS POINT	PTO
SALIDA PARA DATA EN PARED	UND
SALIDA PARA DATA EN TECHO	UND
SALIDA PARA TELEFONO	PTO
SALIDA PARA MUSICA	PTO
SALIDA PARA CAMARA DE VIDEO	PTO
SALIDA PARA TELEVISION	PTO
SALIDA PARA PULSADOR MANUAL CONTRA INCENDIO	PTO
SALIDA PARA SIRENA ESTROBOSCOPICA	PTO
SALIDA PARA EXTRACTOR	PTO
SALIDA PARA ESTABILIZADOR FERRORESONANTE TRIFASICO	UND

---

#### **CONDUCTORES Y CABLES**

CABLE NH-80 2x2.5 mm <sup>2</sup>	ml
CABLE NH-80 2X25mm <sup>2</sup> +1x2.5mm <sup>2</sup>	ml
CABLE NH-80 2x4 mm <sup>2</sup> + 1x2,5 (LT)	ml
CABLE N2XH 3-1x16 mm <sup>2</sup> + 1X10 mm <sup>2</sup> (N) + 1X10 mm <sup>2</sup> (L.T)(NH-90)	ml
CABLE N2XH 3x1x6 mm <sup>2</sup> + 1x6mm <sup>2</sup> (N)+1X6mm <sup>2</sup>	ml
CABLE NH-80 1x10mm <sup>2</sup>	ml
CABLE N2XH 3x1x6 mm <sup>2</sup> + 1x6mm <sup>2</sup> (LT)	ml
CABLE N2XH 3x1x10 mm <sup>2</sup> + 1x6mm <sup>2</sup> (LT)	ml
CABLE CONTRA INCENDIOS	ml

---

#### **CANALIZACION Y TUBERIAS**

EXCAVACION DE ZANJA DE 0.60 X 0.60	ml
TUBERIA PVC-SAP ELECTRICA DE 25 mm	ml
TUBERIA PVC-SAP ELECTRICA DE 35 mm	ml
TUBERIA PVC-SAP ELECTRICA DE 40 mm	ml
TUBERIA PVC-SAP ELECTRICA DE 80 mm	ml

TUBERIA PVC-SEL ELECTRICA DE 20 mm	ml
TUBERIA PVC-SEL ELECTRICA DE 25 mm	ml
TUBERIA PVC-SEL ELECTRICA DE 35 mm	MI
CAJA DE REGISTRO 12X24	Und

**TABLEROS ELECTRICOS Y CUCHILLAS (LLAVES)**

TABLERO DE DISTRIBUCION TG-1	UND
SUB TABLERO DE DISTRIBUCION ST-1	UND
SUB TABLERO DE DISTRIBUCION ST-AA	UND
SUB TABLERO DE LINEA ESTABILIZADA STE	UND
POZO PUESTA A TIERRA	UND

**ARTEFACTOS**

CENTRAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO	UND
EQUIPO PARA LUZ DE EMERGENCIA U21 70 LUM	PZA
SIRENA CON FLASH ESTROBOSCOPICO	UND
PULSADOR MANUAL CONTRA INCENDIO	UND
DETECTOR DE HUMO	UND
EQUIPO DE EXTRACCION DE AIRE	UND
EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO 24 000 BTU	UND

**VARIOS**

CERTIFICACION DE POZOS A TIERRA INCLUYE PRUEBAS	GBL
---	-----

La empresa al no tener un adecuado control de sus materiales e incluso de las herramientas que utilizan los trabajadores, las condiciones de registro es en un cuaderno con enmendaduras y rayones, es por ello que se propone un modelo de registración de materiales de construcción como también de las herramientas.

**Tabla 7.6** *Formato de control de almacén*

CONTROL EN ALMACEN					
HERRAMIENTA O MATERIAL:					
ENTRADA		SALIDA		SALDO	
FECHA	CANTIDAD	FECHA	CANTIDAD	FECHA	CANTIDAD

Trabajador/Firma \_\_\_\_\_

Con respecto a la mano de obra para planilla se considera la tabla de salarios y beneficios sociales pliego nacional 2016-2017 (Del 01.06.2016 al 31.05.2017)

<b>OPERARIO</b>	DIAS	TOTAL	indemniz.	
JORNAL	61.4	6	368.4	Diario 9.21
JORNAL DOMINICAL	10.2	6	61.38	Semanal 55.26
BUC 32%	19.7	6	117.9	
BON. POR MOVILIDAD	7.2	6	43.2	
<b>TOTAL SALARIO</b>			<b>590.88</b>	<b>Fiestas Patrias</b>
DSCTO ONP 13%			71.2	Diario 11.7
DSCTO CONASEF			8.6	Mensual 350.86
<b>PAGO NETO</b>			<b>511.08</b>	<b>TOTAL 2456</b>

Ley N° 2935, exonera a las gratif. El descuento del SNP o SPP. El 9% correspondiente a EsSalud, se paga al trabajador

<b>OFICIAL</b>	DIAS	TOTAL	Indemnización	
JORNAL	50.3	6	301.8	Diario 7.55
JORNAL DOMINICAL	8.38	6	50.28	Semanal 45.27
BUC 32%	15.1	6	90.54	
BON. POR MOVILIDAD	7.2	6	43.2	
<b>TOTL SALARIO</b>			<b>485.82</b>	<b>Fiestas Patrias</b>
DSCTO ONP 13%			57.54	Diario 9.58
DSCTO CONASEF			7.04	Mensual 287.43
<b>PAGO NETO</b>			<b>421.24</b>	<b>TOTAL 2012</b>

Ley N° 2935, exonera a las gratif. El descuento del SNP o SPP. El 9% correspondiente a EsSalud, se paga al trabajador

<b>PEÓN</b>	DIAS	TOTAL	Indemnización	
JORNAL	44.9	6	269.4	diario 6.74
JORNAL DOMINICAL	7.48	6	44.88	semanal 40.41
BUC 32%	13.5	6	80.82	
BON. POR MOVILIDAD	7.2	6	43.2	
<b>TOTL SALARIO</b>			<b>438.3</b>	<b>Fiestas Patrias</b>
DSCTO ONP 13%			51.37	diario 8.55
DSCTO CONASEF			6.29	mensual 256.57
<b>PAGO NETO</b>			<b>380.64</b>	<b>TOTAL 1796</b>

Ley N° 2935, exonera a las gratif. El descuento del SNP o SPP. El 9% correspondiente a EsSalud, se paga al trabajador

Según Decreto Legislativo N° 727 “Dictamen Ley Del Fomento a la Inversión Privada en la Construcción”, en el artículo 11°, 12° Y 14° indica lo siguiente:

“Las empresas que desarrollen actividades cuyos costos individuales no excedan las 50 UIT, no están obligados a pagar a sus trabajadores de acuerdo al régimen de construcción civil”

**Tabla 7.7**

*Mano de obra directa e indirecta*

DATOS DE TRABAJADOR		CATEGORÍA	DÍAS TRABAJADOS	REMUNERACIÓN DIARIA	REMUNERACIÓN MENSUAL	DOMINICAL	GRATIFICACIÓN	TOTAL REMUNERACIÓN AFECTA	CONAFOVICER 2%	DCTO DEL TRABAJADOR	NETO A PAGAR	APORTAC. EMPLEADOR
N	APELLIDOS Y NOMBRES									APORTE ONP 13%		ESSALUD 9%
1	Aguilar Torres Carlos Jonatan	Peón	15	44,90	673,50	112,25	256,57	987,80	15,72	128,41	1.100,24	70,72
2	Altamirano Mostacero Victor	Oficial	85	50,30	4.275,50	712,58	287,43	6.270,73	99,76	815,20	5.643,20	448,93
3	Alvarez Valderrama Carlos	Peón	40	44,90	1.796,00	299,33	256,57	2.634,13	41,91	342,44	2.506,36	188,58
4	Cabrera De La Cruz Neptali	Operario	95	61,40	5.833,00	972,17	350,86	8.555,07	136,10	1.112,16	7.657,66	612,47
5	Chavez Caruajulca Dubel	Peón	30	44,90	1.347,00	224,50	256,57	1.975,60	31,43	256,83	1.943,91	141,44
6	Chavez Cotrina Yoni	Operario	85	61,40	5.219,00	869,83	350,86	7.654,53	121,78	995,09	6.888,52	548,00
7	Chavez Manosalva Segundo	Operario	50	61,40	3.070,00	511,67	350,86	4.502,67	71,63	585,35	4.196,54	322,35
8	Cotrina Chavez Benito	Peón	20	44,90	898,00	149,67	256,57	1.317,07	20,95	171,22	1.381,47	94,29
9	Flores Flores Fran Bran	Operario	26	61,40	1.596,40	266,07	350,86	2.341,39	37,25	304,38	2.350,61	167,62
10	Flores Huamani Alexander	Oficial	25	50,30	1.257,50	209,58	287,43	1.844,33	29,34	239,76	1.862,66	132,04
11	Gutierrez Gamboa Segundo	Operario	35	61,40	2.149,00	358,17	350,86	3.151,87	50,14	409,74	3.042,84	225,65
12	Guzmán Zavaleta Johan	Peón	24	44,90	1.077,60	179,60	256,57	1.580,48	25,14	205,46	1.606,45	113,15
13	Laiza Tena Bilmer	Operario	23	61,40	1.412,20	235,37	350,86	2.071,23	32,95	269,26	2.119,87	148,28
14	Medina Lezama Moises	Peón	26	44,90	1.167,40	194,57	256,57	1.712,19	27,24	222,58	1.718,93	122,58
15	Melenez Machuca Agapito	Peón	10	44,90	449,00	74,83	256,57	658,53	10,48	85,61	819,02	47,15
16	Navarro Cabrera Carlos	Operario	65	61,40	3.991,00	665,17	350,86	5.853,47	93,12	760,95	5.350,25	419,06
17	Pesantes Suarez Darwin	Oficial	26	50,30	1.307,80	217,97	287,43	1.918,11	30,52	249,35	1.925,67	137,32
18	Salvatierra Alvarado Miller	Peón	26	44,90	1.167,40	194,57	256,57	1.712,19	27,24	222,58	1.718,93	122,58
19	Usquiano Moreno Aurellano	Peón	45	44,90	2.020,50	336,75	256,57	2.963,40	47,15	385,24	2.787,58	212,15
20	Zavaleta Mora Alexis	Peón	26	44,90	1.167,40	194,57	256,57	1.712,19	27,24	222,58	1.718,93	122,58
<b>TOTAL</b>					<b>41.875,20</b>			<b>61.416,96</b>			<b>58.339,67</b>	

Mano de obra Indirecta

DATOS DE TRABAJADOR		CATEGORÍA	REMUNERACIÓN DIARIA
N	APELLIDOS Y NOMBRES		
1	Castillo Lopez Jose Luis	Residente de obra	2700
2	Barrientos Rabanal Joao	Ingeniero De obra	1850
3	Lopez Artiaga Edixson	Maestro	2.250,00
4	Jurado Marquina Dionicio	Capataz	1.560,00
5	Lujan Paredes Artur	Jefe de prod.	950,00
6	Flores Ramirez Gian	Asistente de proc	750,00
7	Valverde Pajares, Jesus	Asistente de obrz	650,00

## COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

Se propone tener un detalle de la depreciación, pues en el presupuesto brindado por la empresa no está detallado

**Tabla 7.7**

### *Depreciación de maquinaria*

HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS	MARCA	MODELO	RECURSO	TASA DEPRECIACIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO DE ADQUISICIÓN	VIDA ÚTIL	TIEMPO UTILIZADO (MESES)	DEPRECIACIÓN
ROTOMARTILLO	DeWalt	D25013-B2	Maquinaria y equipo	20%	1	1.329,90	1.329,90	5 años	8	177,32
AMOLADORA	Bosch	GWS 24-180		20%	1	1.745,50	1.745,50	5 años	12	349,10
TALADRO PERCUTOR	Makita	MR2470		20%	1	1.525,00	1.525,00	5 años	10	254,17
COMPUTADORA	AOC		Equipo de procesamien	25%	2	1.750,00	3.500,00	4 años	9	656,25

**Tabla 7.8**

### *Costos indirectos de fabricación distribuidos por servicio*

CUADRO RESUMEN								
N	PROCESOS	Unidad	Depreciación	Movilidad	Mano de obra indirecta	Material indirecto	TOTAL	Total costo por 6 meses
1	ENCHAPE Y PORCELANATO	hm	349,10	150,00	1.232,00	53,81	<b>1.784,91</b>	10709,45
2	PINTURA	hh	0,00	50,00	1.232,00	108,83	<b>1.390,83</b>	8344,95
3	INSTALACIONES SANITARIAS	hm	177,32	100,00	2464,00	115,29	<b>2.856,61</b>	17139,67
4	INSTALACIONES ELECTRICAS	hh	254,17	100,00	1.232,00	81,63	<b>1.667,79</b>	10006,75
<b>TOTAL</b>			<b>780,59</b>	<b>400,00</b>		<b>359,55</b>	<b>7.700,14</b>	<b>46.200,82</b>

### **Comentario:**

El sistema de costos basados en actividades es una importante herramienta gerencial, que permitirá a la empresa Caszava Constructores SAC generar mayor rentabilidad reconociendo el objeto de costo más exacto y real que permita la toma de decisiones, permite además identificar aquellas actividades que generan costos innecesarios, y al realizar un costo detallado se visualiza el servicio que es más rentable para la empresa.



# **VIII. REFERENCIAS**

## VIII. REFERENCIAS

- Benites, C. & Chávez, T. (2014). El sistema de costos ABC y su incidencia en la rentabilidad de la empresa de Calzados RIP LAND S.A.C. (Tesis para obtener el título de Contador Público). Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo.
- Cherres, S. (2008). Metodología para el diseño e implementación de un sistema ABC: El caso Freno S.A. (Tesis para obtener el título de Contador Público). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
- Cruchaga, M. & Guasch, J. (marzo, 2017). Modernizar las ciudades y transformar el territorio. Revista Cámara Peruana de Construcción, p.8.
- Del Alcázar, J. (2015). Análisis Formula Dupont ROA / ROE Financiero [Entrada de blog] Recuperado de <https://es.linkedin.com/pulse/an%C3%A1lisis-formula-dupont-roa-roe-financiero-del-alcazar-ponce>
- Gitman, L. (2012). Principios de administración financiera. 12 a. ed. México: Pearson.
- Gonzales, J. (2012). Control de costes en la pequeña empresa constructora. Recuperado de <http://www.jigconsultor.com/wordpress/wp-content/uploads/2014/04/CONTROL-DE-COSTES-EN-LA-PEQUE%C3%91A-EMPRESA-CONSTRUCTORA.pdf>
- Horngren, Ch., Datar, S. & Rajan, M. (2012). Contabilidad de costos, un enfoque gerencial. 14 ed. México: Pearson.
- León, M. (12 junio 2014). Costeo Basado en Actividades (ABC). [Entrada de blog] Recuperado de

<http://www.grandespymes.com.ar/2013/02/14/costeo-basado-en-actividades-abc-aporte-a-las-nuevas-empresas-competitivas/>

Medina, C. (2013). Aplicación de los costos basados en actividades de la gestión gerencial en las empresas Constructoras Urbanas. (Tesis para optar el grado académico de doctor en contabilidad y finanzas). Universidad San Martín de Porres, Lima.

Paz, M. (2015). Sistema de costo ABC y su incidencia en la rentabilidad de la empresa curtiembre Chimú Murgía Hnos. S.A.C Trujillo. (Tesis para obtener el título de Contador Público). Universidad César Vallejo, Trujillo.

Rodríguez, E. (2008). "Activity based costing ABC" Costos basados en actividades, su aplicación a la gestión de una institución financiera "Banca Universal". (Tesis para optar al título de especialista en instituciones financieras mención análisis y gestión de las instituciones financieras). Universidad Católica Andrés Bello, Caracas.

Saucedo, B. (2015). Análisis de los costos y propuesta de un sistema de costeo ABC para la empresa Constructora Concretos AVC SRL, Chimbote. (Tesis para obtener el título de Contador Público). Universidad César Vallejo, Chimbote.

Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial (SENATI, 2007). Costos y presupuestos para empresas. Recuperado de [http://virtual.senati.edu.pe/pub/GCP/Unidad04/CONTENIDO\\_U4\\_PLAT\\_AFORMA\\_COSTOS.pdf](http://virtual.senati.edu.pe/pub/GCP/Unidad04/CONTENIDO_U4_PLAT_AFORMA_COSTOS.pdf)

Stephen, R., Randolph, W. & Bradford, J. (2010). Fundamentos de finanzas corporativas. 9a ed. México: Interamericana.

Toro, F. (2014). Costos ABC y presupuestos herramientas para la productividad. Recuperado de <http://contabilidadtotal.net/wp-content/uploads/2016/11/Costos-ABC-y-presupuestos.-Herramientas-para-la-productividad.pdf>

Toro, F. (2016). Costos ABC y presupuestos herramientas para la productividad. 2a ed. Bogota: Ecoe.

Udolkín, S. (2014). Contabilidad de costos y de gestión. Lima, Perú: Universidad del pacífico.

Zuñiga, J. (2015). El sector construcción y la economía. La República. Recuperado de <http://larepublica.pe/impresaeconomia/3238-el-sector-construccion-y-la-economia>

# **ANEXOS**

## ANEXO 1

### Presupuesto de obra



CASZAVA CONSTRUCTORES S.A.C.

RUC N° 20477428461

Cal. Carabobo Nro. 251a A.H. La Verónica

La Esperanza – Trujillo – La Libertad

## MIRADOR DE CANCHAS DE TENIS 1 Y 2 - GOLF Y COUNTRY CLUB TRUJILLO

**ATENCIÓN** : Arq. Sara Oliver Rengifo

**DE** : Ing. Jose Luis Castillo Zavaleta - Gerente de Obra

**ASUNTO** : MIRADOR DE CANCHAS DE TENIS 1 Y 2 - GCCT

**LUGAR** : MOCHE - TRUJILLO - LA LIBERTAD - PERÚ

**DIRECCIÓN** : Av. Guiller Ganoza Vargas N° 850 - Urb. El Golf - Victor Larco - Trujillo - La Libertad

**FECHA** jun-16

### PRESUPUESTO

Partida	Descripción	Unid.	Cantidad	P.U.	Parcial
<b>02.01.00</b>	<b>PISOS, REVESTIMIENTOS Y PAVIMENTOS</b>				<b>252,255.85</b>
<b>02.01.01</b>	Contrapiso e=5 cm mortero 1:5	m2	620.41	35.00	21,714.35
<b>02.01.01</b>	Enchapado en cerámica formato 45x45cm pisos	m2	400.05	85.00	34,004.25
<b>02.01.01</b>	Enchapado en cerámica formato 45x45cm zócalos	m2	285.22	85.00	24,243.70
<b>02.01.02</b>	Enchapado en porcelanato formato 60x60	m2	235.54	105.00	24,731.70
<b>02.01.02</b>	Enchapado de contrazocalo h=.20m	ml	491.52	105.00	51,609.60
<b>02.01.03</b>	Revestimiento de tableros con porcelanato	m2	23.68	105.00	2,486.40
<b>02.01.02</b>	Revestimiento de tableros con granito	m2	13.05	105.00	1,370.25
<b>02.01.03</b>	Revestimiento con cuarzo rojo	m2	15.75	500.00	7,875.00
<b>02.01.03</b>	Revestimiento con espacato	m2	232.49	350.00	81,371.50
<b>02.01.02</b>	Rodometal aluminio	ml	242.01	10.00	2,420.10
<b>02.01.02</b>	Rodopaso	ml	85.80	5.00	429.00
<b>02.01.00</b>	<b>PINTURA</b>				<b>44,198.18</b>

02.01.01	Pintura látex a dos manos inc. Empastado en interiores	m2	1,766.47	15.00	26,497.05
02.01.01	Pintura látex a dos manos en exteriores	m2	939.64	15.00	14,094.60
02.01.01	Pintura látex en techos a dos manos	m2	267.15	13.50	3,606.53
<b>02.00.00</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>				<b>63,686.62</b>
<b>02.01.00</b>	<b>INSTALACIÓN DE APARATOS SANITARIOS</b>				<b>29,210.00</b>
02.01.01	Instalación de inodoro atlantic flux color blanco inc. Fluxómetro	und	9.00	1,150.00	10,350.00
02.01.01	Instalación de inodoro rapijet blanco	und	9.00	720.00	6,480.00
02.01.02	Urinario trebol modelo cadet blanco	und	8.00	350.00	2,800.00
02.01.03	Lavatorio nacional ovalin ceralux	und	15.00	250.00	3,750.00
02.01.02	Lavatorio advance plus con pedestal	und	5.00	380.00	1,900.00
02.01.02	Grifería mezcladora para ducha	und	12.00	220.00	2,640.00
02.01.03	Grifo de riego	und	1.00	50.00	50.00
02.01.02	Lavadero de acero inoxidable doble record inc. Grifería cromada	und	2.00	620.00	1,240.00
<b>02.01.00</b>	<b>SALIDAD DE AGUA FRIA</b>				<b>980.00</b>
02.01.01	Salidas de agua fría pvc 1/2"	pto	9.00	22.00	198.00
02.01.01	Salidas de agua fría pvc 1 1/4"	pto	9.00	38.00	342.00
02.01.02	Salidas de agua fría pvc 1 1/4" AIRE FLUX	pto	8.00	55.00	440.00
<b>02.01.00</b>	<b>REDES DE DISTRIBUCIÓN</b>				<b>4,340.87</b>
02.01.01	Tubería de pvc 1/2"	ml	90.00	5.80	522.00
02.01.01	Tubería de pvc de 1 1/4"	ml	83.50	9.80	818.30
02.01.02	Tubería de pvc de 1"	ml	45.40	12.30	558.42
02.01.03	Tubería de pvc de 1 1/2"	ml	180.90	13.50	2,442.15
<b>02.01.00</b>	<b>Montantes de agua fría</b>				<b>312.18</b>
02.01.01	Montantes de agua fría pvc c-10 1"	und	12.10	12.30	148.83
02.01.01	Montantes de agua fría de c-10 1 1/2"	und	12.10	13.50	163.35
<b>02.01.00</b>	<b>REDES DE DISTRIBUCIÓN</b>				<b>1,042.20</b>
02.01.01	Válvula esférica de 1"	und	11.00	48.90	537.90
02.01.01	Válvula esférica de 1 1/2"	und	6.00	65.70	394.20
02.01.02	Válvula esférica de 2"	und	1.00	110.10	110.10
<b>02.01.00</b>	<b>SISTEMA DE DESAGUE</b>				<b>27,801.37</b>
<b>02.01.00</b>	<b>SALIDA DE DESAGUE Y VENTILACIÓN</b>				<b>2,455.00</b>
02.01.01	SALIDA DE DESAGUE DE PVC SAL 2"	PTO	44.00	15.00	660.00
02.01.01	SALIDA DE DESAGUE DE PVC SAL 4"	PTO	15.00	25.00	375.00
02.01.02	SALIDA DE DESAGUE DE PVC SAL 4" PARA SUMIDERO	PTO	26.00	35.00	910.00
02.01.03	SALIDA DE DESAGUE DE PVC SAL 4" PARA REGISTRO	PTO	17.00	30.00	510.00
<b>02.01.00</b>	<b>REDES DE DISTRIBUCION DE DESAGUE</b>				<b>16,291.42</b>
02.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA RED DESAGUE	ML	282.14	28.00	7,899.92

<b>02.01.01</b>	TUBERÍA DE VENTILACION PVC SAL 2"	ML	133.23	15.00	1,998.45
<b>02.01.02</b>	TUBERÍA DE PVC SAL 2"	ML	108.03	15.00	1,620.45
<b>02.01.03</b>	TUBERÍA DE PVC SAL 3"	ML	2.98	20.00	59.60
<b>02.01.02</b>	TUBERÍA DE PVC SAL 4"	ML	82.05	25.00	2,051.25
<b>02.01.01</b>	TUBERÍA DE PVC SAL 6"	ML	76.05	35.00	2,661.75
<b>02.01.01</b>	<b>MONTANTES DE DESAGUE</b>				<b>3,676.25</b>
<b>02.01.02</b>	MONTANTES DE VENTILACION PVC SAL 2"	ML	169.15	15.00	2,537.25
<b>02.01.03</b>	MONTANTES DE DESAGUE TUBERIA PVC SAL 3"	ML	18.20	20.00	364.00
<b>02.01.02</b>	MONTANTES DE DESAGUE TUBERIA PVC SAL 4"	ML	31.00	25.00	775.00
<b>02.01.03</b>	<b>ADITAMIENTOS VARIOS</b>				<b>5,378.70</b>
	REGISTRO BRONCE 4"	UND.	17.00	65.90	1,120.30
<b>02.01.02</b>	SUMIDERO BRONCE CON REJILLA 4"	UND.	26.00	85.90	2,233.40
<b>02.01.02</b>	CAJA DE REGISTRO 12"X24"	UND.	6.00	250.00	1,500.00
<b>02.01.03</b>	SOMBRERO DE VENTILACION 2"-AZOTEA	UND.	15.00	35.00	525.00
<b>02.00.00</b>	<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>				<b>77,642.76</b>
<b>4.01</b>	<b>SALIDA PARA TECHO (CENTRO)</b>				<b>2,926.00</b>
04.01.01	SALIDA PARA CENTRO DE LUZ	PTO	77.00	38.00	2,926.00
<b>4.02</b>	<b>SALIDA PARA TOMACORRIENTES</b>				<b>4,028.00</b>
04.02.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE MONOFASICO DOBLE P/TIERRA	PTO	51.00	38.00	1,938.00
04.02.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE MONOFASICO SIMPLE P/TIERRA	PTO	34.00	38.00	1,292.00
04.02.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE MONOFASICO DOBLE P/TIERRA A PRUEBA DE AGUA	PTO	9.00	38.00	342.00
04.02.04	SALIDA PARA TOMACORRIENTE ESTABILIZADO MONOFASICO SIMPLE CON P.T EN PARED	PTO	6.00	38.00	228.00
04.02.05	SALIDA PARA TOMACORRIENTE ESTABILIZADO MONOFASICO SIMPLE CON P.T EN TECHO	PTO	6.00	38.00	228.00
<b>4.03</b>	<b>SALIDA PARA VARIOS PUNTOS</b>				<b>4,077.00</b>
04.03.01	INTERRUPTOR SIMPLE	PTO	17.00	38.00	646.00
04.03.02	INTERRUPTOR DOBLE	PTO	3.00	38.00	114.00
04.03.03	INTERRUPTOR TRIPLE	PTO	1.00	45.00	45.00
04.03.04	INTERRUPTOR DE CONMUTACION SIMPLE	PTO	15.00	48.00	720.00
04.03.05	INTERRUPTOR DE CONMUTACION DOBLE	PTO	8.00	48.00	384.00
04.03.06	CAJA F°G° 150 x 150 x 75 mm	UND	2.00	45.00	90.00
04.03.07	CAJA F°G° 200 X 200 X 100 mm	UND	22.00	52.00	1,144.00
04.03.08	CAJA F°G° 250 X 250 X 100 mm	UND	9.00	68.00	612.00
04.03.09	CAJA F°G° 300 X 300 X 150 mm	UND	1.00	79.00	79.00
04.03.10	CAJA F°G° 350 X 350 X 150 mm	UND	2.00	82.00	164.00



04.03.11	CAJA DERIVACION PVC	UND	1.00	79.00	79.00
	<b>SALIDA PARA COMUNICACIONES Y</b>				
<b>4.04</b>	<b>SEÑALES</b>				<b>3,955.00</b>
04.04.01	SALIDA PARA CENTRAL DE TELEFONO	PTO	1.00	35.00	35.00
04.04.02	SALIDA PARA CENTRAL DE CAMARA DE VIDEO	PTO	1.00	35.00	35.00
04.04.03	SALIDA PARA CENTRAL DE TELEVISION	PTO	1.00	35.00	35.00
04.04.04	SALIDA PARA CENTRAL DE DETECTOR DE HUMO	PTO	1.00	35.00	35.00
04.04.05	SALIDA PARA CENTRAL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS	UND	1.00	35.00	35.00
04.04.06	SALIDA PARA CENTRAL FM	PTO	1.00	35.00	35.00
04.04.07	SALIDA PARA CENTRAL DE DATA DE VOZ	PTO	1.00	35.00	35.00
04.04.08	SALIDA PARA DETECTOR DE HUMO	PTO	14.00	35.00	490.00
04.04.09	SALIDA PARA LUZ DE EMERGENCIA	PTO	34.00	35.00	1,190.00
04.04.10	SALIDA PARA ACCESS POINT	PTO	2.00	35.00	70.00
04.04.11	SALIDA PARA DATA EN PARED	UND	6.00	35.00	210.00
04.04.12	SALIDA PARA DATA EN TECHO	UND	6.00	35.00	210.00
04.04.13	SALIDA PARA TELEFONO	PTO	3.00	35.00	105.00
04.04.14	SALIDA PARA MUSICA	PTO	11.00	35.00	385.00
04.04.15	SALIDA PARA CAMARA DE VIDEO	PTO	14.00	35.00	490.00
04.04.16	SALIDA PARA TELEVISION	PTO	8.00	35.00	280.00
04.04.17	SALIDA PARA PULSADOR MANUAL CONTRA INCENDIO	PTO	2.00	35.00	70.00
04.04.18	SALIDA PARA SIRENA ESTROBOSCOPICA	PTO	2.00	35.00	70.00
04.04.19	SALIDA PARA EXTRACTOR	PTO	3.00	35.00	105.00
04.04.20	SALIDA PARA ESTABILIZADOR FERRORESONANTE TRIFASICO	UND	1.00	35.00	35.00
<b>4.05</b>	<b>CONDUCTORES Y CABLES</b>				<b>20,482.25</b>
04.05.01	CABLE NH-80 2x2.5 mm2	ml	1267.08	4.40	5,575.15
04.05.02	CABLE NH-80 2X25mm2+1x2.5mm2	ml	286.50	6.60	1,890.90
04.05.03	CABLE NH-80 2x4 mm2 + 1x2,5 (LT)	ml	541.44	7.80	4,223.23
04.05.04	CABLE N2XH 3-1x16 mm2+ 1X10 mm2(N) + 1X10 mm2 (L.T)(NH-90)	ml	48.81	55.00	2,684.55
04.05.05	CABLE N2XH 3x1x6 mm2 + 1x6mm2(N)+1X6mm2	ml	13.60	71.00	965.60
04.05.06	CABLE NH-80 1x10mm2	ml	8.33	3.50	29.16
04.05.07	CABLE N2XH 3x1x6 mm2+ 1x6mm2(LT)	ml	34.62	3.50	121.17
04.05.08	CABLE N2XH 3x1x10 mm2+ 1x6mm2(LT)	ml	18.54	12.00	222.48
04.05.09	CABLE CONTRA INCENDIOS	ml	917.31	5.20	4,770.01
<b>4.06</b>	<b>CANALIZACION Y TUBERIAS</b>				<b>7,144.50</b>
04.06.01	EXCAVACION DE ZANJA DE 0.60 X 0.60	ml	85.00	28.00	2,380.00

04.06.02	TUBERIA PVC-SAP ELECTRICA DE 25 mm	ml	50.47	3.20	161.50
04.06.03	TUBERIA PVC-SAP ELECTRICA DE 35 mm	ml	260.75	4.80	1,251.60
04.06.04	TUBERIA PVC-SAP ELECTRICA DE 40 mm	ml	34.27	6.30	215.90
04.06.05	TUBERIA PVC-SAP ELECTRICA DE 80 mm	ml	54.95	12.60	692.37
04.06.06	TUBERIA PVC-SEL ELECTRICA DE 20 mm	ml	1122.87	1.50	1,684.31
04.06.07	TUBERIA PVC-SEL ELECTRICA DE 25 mm	ml	5.28	3.20	16.90
04.06.08	TUBERIA PVC-SEL ELECTRICA DE 35 mm	ml	55.61	4.80	266.93
04.06.09	CAJA DE REGISTRO 12X24	und	5.00	95.00	475.00
	<b>TABLEROS ELECTRICOS Y</b>				
	<b>4.07 CUCHILLAS (LLAVES)</b>				<b>10,450.00</b>
04.07.01	TABLERO DE DISTRIBUCION TG-1	UND	1.00	1,850.00	1,850.00
04.07.02	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION ST-1	UND	1.00	850.00	850.00
04.07.03	SUB TABLERO DE DISTRIBUCION ST-AA	UND	1.00	2,500.00	2,500.00
04.07.04	SUB TABLERO DE LINEA ESTABILIZADA STE	UND	1.00	2,850.00	2,850.00
04.07.05	POZO PUESTA A TIERRA	UND	2.00	1,200.00	2,400.00
	<b>4.09 VARIOS</b>				<b>500.00</b>
04.09.01	CERTIFICACION DE POZOS A TIERRA INCLUYE PRUEBAS	GBL	1.00	500.00	500.00

<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>S/. 437,783.40</b>
<b>GASTOS GENERALES</b>	<b>S/. 35,022.67</b>
<b>UTILIDAD</b>	<b>S/. 21,889.17</b>
<b>SUB TOTAL</b>	<b>S/. 494,695.24</b>
<b>IGV</b>	<b>S/. 89,045.14</b>
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 583,740.39</b>

CASZAVA CONSTRUCTORES S.A.C.

*Lázaro Porfirio Castillo Gutiérrez*  
GERENTE GENERAL

Jr. Carabobo 251 La Esperanza – Trujillo cel RPM:#972608128 / RPC:961778026  
www.caszavaconstructores.com / administracion@caszavaconstructores.com

## ANEXO 2

*Estado de situación financiera*

CASZAVA CONSTRUCTORES SAC  
ESTADO DE SITUACION FINANCIERA  
Del 01 de Junio al 31 de Diciembre del  
2016  
(En nuevos soles)

<b>ACTIVO</b>		<b>PASIVO</b>	
ACTIVO CORRIENTE		PASIVO CORRIENTE	
Efectivo y equi. De efectivo	70,515.87	Tributos por pagar	10,708.31
Cuentas por cobrar comerciales	6,499.00	Cuentas por pagar diversas	7,190.00
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>77,014.87</b>	<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>17,898.31</b>
ACTIVO NO CORRIENTE		PASIVO NO CORRIENTE	
Inmuebles, maquinaria y equipo	77,721.37	Cuentas por pagar accionistas	44,250.00
Depreciacion acumulada	32,592.45		
<b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>45,128.92</b>	<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>44,250.00</b>
		<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>62,148.31</b>
		<b>PATRIMONIO</b>	
		Capital social	50,000.00
		Resultados acumulados	25,472.27
		Resultados del ejercicio	35,467.75
		<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>59,995.48</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>122,143.79</b>	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>122,143.79</b>

  
 CASZAVA CONSTRUCTORES SAC  
 Carole Alejandra Valverde Pajares  
 CONTADOR GENERAL

ANEXO 3

Estado de resultados

CASZAVA CONSTRUCTORES SAC  
ESTADO DE RESULTADOS INTEGRAL  
Del 01 de Junio al 31 de Diciembre del 2016  
(En nuevos soles)

<b>INGRESOS</b>	
Ventas	583,740.39
costo de venta	520,962.73
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>62,777.65</b>
Gastos administrativos	81,604.06
Gastos de ventas	9,683.03
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	<b>-28,509.43</b>
<b>OTROS INGRESOS Y EGRESOS</b>	
Gastos financieros	108.11
Ingresos diversos	1.45
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>-28,616.09</b>
Impuesto a la renta (28%)	-8,012.51
<b>RESULTADO NETO DEL EJERCICIO</b>	<b>-20,603.59</b>

CASZAVA CONSTRUCTORES SAC  
  
Carole Alessandra Valverde Pajares  
CONTADOR GENERAL

