



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

**Proyecto Integrador, previo a la obtención del Título de Licenciada en
Contabilidad y Auditoría**

Tema:

**“Sistema de costos de producción para la determinación de la rentabilidad en el
servicio de alquiler en la empresa Constructores Unidos”**

Autora: Tipanguano Chicaiza, Karen Yoleyda

Tutora: Lcda. Navas Alcívar, Silvia Janeth, Mg.

Ambato – Ecuador

2026

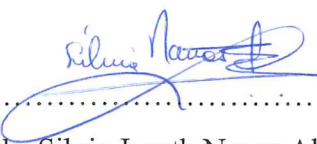
APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Lcda. Silvia Janeth Navas Alcívar, Mg. con cédula de identidad No. 1802364685, en mi calidad de Tutora del Proyecto Integrador sobre el tema: **“SISTEMA DE COSTOS DE PRODUCCIÓN PARA LA DETERMINACIÓN DE LA RENTABILIDAD EN EL SERVICIO DE ALQUILER EN LA EMPRESA CONSTRUCTORES UNIDOS”**, desarrollado por Karen Yoleyda Tipanguano Chicaiza, de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Instructivo del Reglamento para la Titulación de Grado en la Universidad Técnica de Ambato.

Por lo tanto, autorizo la presentación de este ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Junio 2026

TUTORA


.....
Lcda. Silvia Janeth Navas Alcívar, Mg
C.I. 1802364685

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Karen Yoleyda Tipanguano Chicaiza con cédula de identidad No. 2150203848, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el Proyecto Integrador, bajo el tema: **“SISTEMA DE COSTOS DE PRODUCCIÓN PARA LA DETERMINACIÓN DE LA RENTABILIDAD EN EL SERVICIO DE ALQUILER EN LA EMPRESA CONSTRUCTORES UNIDOS”**, también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto Integrador.

Ambato, Junio 2026

AUTORA



.....
Karen Yoleyda Tipanguano Chicaiza

C.I. 2150203848

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Proyecto Integrador, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi Proyecto Integrador, con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de este Proyecto Integrador, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial; y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Junio 2026

AUTORA



.....
Karen Yoleyda Tipanguano Chicaiza

C.I. 2150203848

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el Proyecto Integrador, sobre el tema: **“SISTEMA DE COSTOS DE PRODUCCIÓN PARA LA DETERMINACIÓN DE LA RENTABILIDAD EN EL SERVICIO DE ALQUILER EN LA EMPRESA CONSTRUCTORES UNIDOS”**, elaborado por Karen Yoleyda Tipanguano Chicaiza, de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Junio 2026



Dr. Carlos Alberto Barreno Córdova, Mg.

PRESIDENTE



Dr. César Augusto Salazar Mejía, Mg.

MIEMBRO CALIFICADOR



Ing. Mariela Cristina Chango Galarza, PhD.

MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

A Dios, por el regalo de la vida, por acompañarme en cada paso de mi camino y por darme la fortaleza, la fe y la sabiduría necesarias para superar cada desafío y por sostenerme en los momentos de incertidumbre.

A mis amados padres, Francisco y Nelly, quienes han sido el pilar fundamental de mi vida, por su amor incondicional, por cada sacrificio y por confiar siempre en mí. Mi admiración, gratitud y amor hacia ustedes serán eternos.

A mi hermano Rusbel, por sus enseñanzas, consejos y la confianza que siempre ha depositado en mí. Tu ejemplo de esfuerzo y perseverancia ha sido una inspiración constante en mi vida.

A mi hermana Jhoana, mi confidente y compañera de vida, por escucharme, aconsejarme y acompañarme en cada etapa de este camino. Tus palabras han sido un refugio para mí en todo momento.

A mi hermanita Priscila, por recibirme siempre con cariño cada vez que regresaba a casa, por preocuparse por mí y por hacerme sentir su cariño en los pequeños detalles.

Karen Yoleyda Tipanguano Chicaiza

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios, por su presencia constante en mi vida, por bendecirme con salud, sabiduría y perseverancia para superar cada desafío y alcanzar cada una de las metas que me he propuesto.

A mis amados padres, Nelly y Francisco, les expreso mi más profundo agradecimiento por su amor, esfuerzo y apoyo incondicional. Gracias por ser mi mayor ejemplo de trabajo, sacrificio y perseverancia.

A mis hermanos, Rusbel, Jhoana y Priscila, por acompañarme en este proceso con sus palabras de aliento, su cariño y su apoyo constante. Cada uno, a su manera, ha sido parte importante de este camino, brindándome motivación y fortaleza.

De manera especial, agradezco a mi tutora de tesis, Lic. Silvia Navas y a la Dra. Maribel Paredes, por su orientación, paciencia y valioso acompañamiento durante el desarrollo de este proyecto.

A mis amigos de Lago Agrio, gracias por su apoyo y cariño desde la distancia. A mis amigos de Ambato, mi segunda familia, por acompañarme y hacer de esta etapa una experiencia inolvidable. A la memoria de mi amigo y compañero, cuyo recuerdo seguirá vivo en mi corazón y en los momentos compartidos.

Karen Yoleyda Tipanguano Chicaiza

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

CONTENIDO	PÁGINA
A. PÁGINAS PRELIMINARES	
PORTADA	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiii
RESUMEN EJECUTIVO	xiv
ABSTRACT.....	xv
B. CONTENIDOS	
CÁPITULO I	
MARCO TEÓRICO	
1.1 Introducción	1
1.1.1 Antecedentes	1
1.1.1.1 Historia de la empresa.....	1
1.1.1.2 Detalles estratégicos.....	2
1.1.1.2.1 Misión de la organización	2
1.1.1.2.2 Visión de la organización	2
1.1.1.2.3 Valores de la organización.....	2
1.1.1.3 Estructura organizacional.....	2
1.1.1.3.1 Organigrama estructural.....	2
1.1.1.3.2 Organigrama funcional.....	3
1.1.1.4. Detalles de operación	4
1.1.1.5 Detalles legales.....	5
1.1.1.6 Marcas y logos	5
1.1.1.7 Ubicación	5

1.1.2 Descripción del entorno	6
1.1.2.1 Sector de la construcción en Latinoamérica.....	6
1.1.2.2 Sector de la construcción en el Ecuador	7
1.1.2.3 Sector de la construcción en Constructores Unidos	8
1.1.3 Justificación.....	9
1.1.4 Objetivos	11
1.1.4.1 Objetivo general.....	11
1.1.4.2 Objetivos específicos	11
1.2 Revisión de la literatura	11
1.2.1 Teoría que sustenta la tesis	11
1.2.2.1 Definición de costos.....	13
1.2.2.1.1 Elementos del costo.....	14
1.2.2.1.2 Clasificación de los costos	15
1.2.2.2 Definición de gastos.....	16
1.2.2.2.1 Clasificación de los gastos	16
1.2.2.3 Concepto de servicio de alquiler	17
1.2.2.3.1 Características del servicio de alquiler.....	17
1.2.2.3.2 Ingresos por servicios de alquiler.....	18
1.2.2.3.3 Contratos de servicios	18
1.2.2.3.4 Costos logísticos.....	19
1.2.2.4 Diferencia entre costo y gasto	19
1.2.2.5 Definición contabilidad de costos	20
1.2.2.5.1 Características de la contabilidad de costos	20
1.2.2.5.2 Hoja de costos	21
1.2.2.6 Sistemas de costos.....	21
1.2.2.6.1 Características de los sistemas de costos	21
1.2.2.6.2 Clasificación de los sistemas de costos	22
1.2.2.7 Indicadores financieros	22
1.2.2.7.1 Rentabilidad	23
1.2.2.7.2 Importancia de la rentabilidad.....	23
1.2.2.7.3 Clasificación de la rentabilidad.....	24
1.2.2.7.4 Margen neto	24
1.2.2.7.5 Margen bruto.....	25

1.2.2.7.6 Margen operativo	25
1.2.2.7.7 Nivel de gasto operacional	26
1.2.2.7.8 Período de recuperación descontado	26
1.2.2.8 Valor presente	27
1.2.2.8.1 Valor futuro	27
1.2.2.9 Punto de equilibrio	28

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1. Descripción de la metodología	29
2.1.1. Unidad de análisis	29
2.1.2. Fuentes y técnicas de recolección de información	29
2.1.2.1. Fuentes de información primaria	29
2.1.2.1.1 Técnica - entrevista	30
2.1.2.1.2 Técnica - observación	32
2.1.2.2. Fuentes de información secundaria	34
2.1.3. Fases del desarrollo	34

CAPÍTULO III

DESARROLLO

3.1 Introducción a los resultados	37
3.2 Fase I - Diagnosticar el proceso de producción	37
3.2.1 Interpretación de la entrevista	37
3.2.2 Análisis de la ficha de observación	40
3.2.3 Etapas del proceso productivo	43
3.2.4 Flujograma de procesos	46
3.2.4.1 Flujograma del proceso de fabricación de la columna metálica de 25x25	46
3.2.4.2 Flujograma del servicio de alquiler de la columna metálica de 25x25	47
3.3 Fase II - Determinar los costos de producción y del servicio de alquiler	50
3.3.1 Sueldos y salarios del personal	50
3.3.2 Hoja de costos	53
3.3.2.1 Hoja de costos de producción de la columna metálica	53
3.3.2.2 Interpretación de resultados de costos y rentabilidad	55
3.3.2.3 Hoja de costos de servicios	58
3.3.3 Libro diario	63

3.3.4 Estado de producción de columna metálica	68
3.3.5 Estado de resultados	69
3.4 Fase III – Establecer la rentabilidad en el servicio de alquiler en la empresa	
Constructores Unidos	71
3.4.1 Rentabilidad sobre las ventas	71
3.4.2 Alquileres necesarios para recuperar la inversión	72
3.4.3 Período de recuperación de la inversión - payback	73
3.4.4 Valor presente y valor futuro	74
CAPÍTULO IV	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
4.1. Conclusiones	75
4.2. Recomendaciones	76
C. MATERIALES DE REFERENCIA	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	78

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
Tabla 1 Listado de servicios	4
Tabla 2 Clasificación de los costos.....	16
Tabla 3 Clasificación de los gastos.....	17
Tabla 4 Clasificación de los sistemas de costos	22
Tabla 5 Personal entrevistado.....	30
Tabla 6 Formato guión de entrevista	31
Tabla 7 Formato ficha de observación proceso productivo.....	33
Tabla 8 Formato ficha de observación servicio de alquiler.....	33
Tabla 9 Formato indicadores financieros	34
Tabla 10 Fases del desarrollo	35
Tabla 11 Resultados de la entrevista.....	38
Tabla 12 Ficha de observación	40
Tabla 13 Ficha de observación del servicio de alquiler.....	42
Tabla 14 Etapas del proceso productivo de las columnas metálicas de 25cmx25cm	44
Tabla 15 Rol de pagos	52
Tabla 16 Hoja de costos de producción de la columna metálica de 25cmx25cm	54
Tabla 17 Costo unitario del servicio de alquiler de columnas metálicas.....	55
Tabla 18 Costo unitario del servicio de alquiler de andamios metálicos	56
Tabla 19 Costo unitario del servicio de alquiler de concretera	56
Tabla 20 Costo unitario del servicio de alquiler de elevador	57
Tabla 21 Análisis comparativo	57
Tabla 22 Hoja de costos mensual del servicio de alquiler de columnas metálicas ..	59
Tabla 23 Hoja de costos mensual del servicio de alquiler de andamios metálicos ..	60
Tabla 24 Hoja de costos mensual del servicio de alquiler de concretera	61
Tabla 25 Hoja de costos mensual del servicio de alquiler del elevador	62
Tabla 26 Libro diario.....	63
Tabla 27 Estado de producción	69
Tabla 28 Estado de resultados	70
Tabla 29 Rentabilidad sobre las ventas	72
Tabla 30 Frecuencia de alquileres	72
Tabla 31 Valor futuro y valor presente	74

ÍNDICE DE FIGURAS

CONTENIDO	PÁGINA
Figura 1 Organigrama estructural	3
Figura 2 Organigrama funcional	3
Figura 3 Logo de Constructores Unidos	5
Figura 4 Ubicación de Constructores Unidos	6
Figura 5 Clasificación de la materia prima	14
Figura 6 Clasificación de la mano de obra.....	15
Figura 7 Características del servicio de alquiler	18
Figura 8 Clasificación de los servicios	19
Figura 9 Clasificación de la mano de obra.....	19
Figura 10 Diferencia entre costo y gasto	20
Figura 11 Clasificación de la rentabilidad.....	24
Figura 12 El punto de equilibrio financiero	28
Figura 13 Flujograma del proceso de producción de la columna metálica.....	47
Figura 14 Flujograma del proceso de servicio de alquiler de la columna metálica .	48
Figura 15 Período de recuperación descontado	73

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TEMA: “SISTEMA DE COSTOS DE PRODUCCIÓN PARA LA DETERMINACIÓN DE LA RENTABILIDAD EN EL SERVICIO DE ALQUILER EN LA EMPRESA CONSTRUCTORES UNIDOS”

AUTORA: Karen Yoleyda Tipanguano Chicaiza

TUTORA: Lcda. Silvia Janeth Navas Alcívar, Mg.

FECHA: Junio, 2026

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto de investigación se enfocó en el diseño de un sistema de costos de producción orientado a determinar la rentabilidad en el servicio de alquiler en la empresa Constructores Unidos. La investigación surgió ante la necesidad de mejorar el control de costos y fortalecer la gestión financiera, debido a la ausencia de registros formales y procedimientos estructurados para identificar adecuadamente los gastos de producción y operación. La metodología aplicada fue de carácter descriptivo y se desarrolló en varias fases alineadas con los objetivos planteados. Se realizó un diagnóstico de los procesos de producción y alquiler mediante la observación y recopilación de información, identificándose deficiencias en el control de costos, manejo de inventarios y procedimientos operativos. Posteriormente, se elaboraron hojas de costos y registros contables para determinar los materiales directos, la mano de obra y los costos indirectos asociados a las actividades de producción y alquiler. Por último, se analizó el estado de resultados y los indicadores de rentabilidad sobre las ventas con el propósito de evaluar el desempeño económico de la empresa e identificar inconsistencias en la asignación de costos y fijación de precios. La implementación del sistema de costos permitió obtener una determinación más precisa de los costos unitarios, mejorar el control financiero y apoyar la toma de decisiones estratégicas relacionadas con precios, optimización de recursos y análisis de rentabilidad. Como resultado, la empresa obtuvo información financiera confiable que contribuye a mejorar la eficiencia operativa, fortalecer el control interno y promover el crecimiento sostenible.

PALABRAS DESCRIPTORAS: COSTOS, PRODUCCIÓN, RENTABILIDAD, SERVICIO, CONTROL

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDITING
ACCOUNTING AND AUDITING CAREER

TOPIC: “PRODUCTION COST SYSTEM FOR DETERMINING PROFITABILITY IN THE RENTAL SERVICE OF THE COMPANY CONSTRUCTORES UNIDOS”

AUTHOR: Karen Yoleyda Tipanguano Chicaiza

TUTOR: Lcda. Silvia Janeth Navas Alcívar, Mg.

DATE: June, 2026

ABSTRACT

The present research project focused on the design of a cost accounting system aimed at determining profitability in the rental service of the company Constructores Unidos. The study arose from the need to improve cost control and strengthen financial management due to the absence of formal records and structured procedures for properly identifying production and operating expenses. The applied methodology was descriptive in nature and was developed in several phases aligned with the established objectives. A diagnosis of the production and rental processes was carried out through observation and data collection, identifying deficiencies in cost control, inventory management, and operational procedures. Subsequently, cost sheets and accounting records were prepared to determine direct materials, labor, and indirect costs associated with production and rental activities. Finally, the income statement and return on sales indicators were analyzed in order to evaluate the company's economic performance and identify inconsistencies in cost allocation and pricing. The implementation of the cost system allowed for a more accurate determination of unit costs, improved financial control, and supported strategic decision-making related to pricing, resource optimization, and profitability analysis. As a result, the company obtained reliable financial information that contributes to improving operational efficiency, strengthening internal control, and promoting sustainable growth.

KEYWORDS: COSTS, PRODUCTION, PROFITABILITY, SERVICE, CONTROL

CÁPITULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 Introducción

1.1.1 Antecedentes

1.1.1.1 Historia de la empresa

Constructores Unidos, registrada con RUC 2100060611001, se encuentra ubicada en la provincia de Sucumbíos, cantón Lago Agrio, en las calles Av. Jorge Gonzáles Granda y Av. Progreso. La empresa inicia sus actividades económicas y operativas el 27 de febrero del 2007, con el propósito de incursionar en el sector de la construcción y brindar servicios vinculados a obras civiles. En sus inicios, la organización ofrecía sus servicios en construcciones, obras civiles, soldadura, plomería, albañilería entre otras. Con el transcurso del tiempo se vio en la necesidad de incorporar nuevos servicios que ayuden a cubrir requerimientos del mercado.

Posteriormente, la organización ha expandido su operación, diversificando sus servicios para incluir la actividad de fabricación de columnas metálicas tanto redondas, cuadradas y rectangulares, convirtiéndose en una actividad complementaria; dentro de los encofrados metálicos que ofrece Constructores Unidos se destacan los siguientes: para losas, para muros y para columnas. Además, brinda servicios de alquiler entre estos se encuentran las columnas metálicas y maquinaria para la construcción como concreteras, elevadores y andamios metálicos, lo cual ha permitido de esa manera expandirse en el cantón Lago Agrio.

El compromiso y responsabilidad de Constructores Unidos ha sido uno de los pilares fundamentales para gestionar de manera eficiente las actividades que se presentan en el sector de la construcción. Asimismo, los valores que rigen a la empresa y el empeño por parte de sus propietarios han favorecido al crecimiento y desarrollo sostenido de la empresa en el transcurso de los años, fortaleciendo su posicionamiento en el mercado competitivo dentro del cantón y provincia.

1.1.1.2 Detalles estratégicos

1.1.1.2.1 Misión de la organización

Brindar diversos servicios en el sector de la construcción y cumplir con las expectativas de los clientes, dinamizando la economía y ofreciendo servicios de calidad que garanticen fidelidad en la empresa.

1.1.1.2.2 Visión de la organización

Consolidarse como la empresa líder en el sector de la construcción dentro y fuera de la provincia de Sucumbíos, reconocida por la innovación en sus servicios y su compromiso con el desarrollo de proyectos en obras civiles.

1.1.1.2.3 Valores de la organización

- Responsabilidad
- Compromiso
- Ética
- Honestidad
- Calidad
- Innovación
- Trabajo en equipo
- Eficiencia
- Eficacia

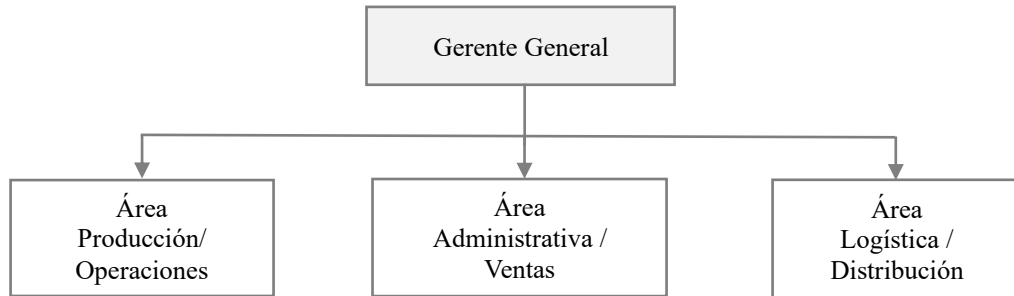
1.1.1.3 Estructura organizacional

1.1.1.3.1 Organigrama estructural

En la Figura 1, se puede visualizar el organigrama estructural de Constructores Unidos, el cual refleja la distribución jerárquica de los cargos y las relaciones de autoridad existentes dentro de la organización para el cumplimiento de sus funciones.

Figura 1

Organigrama estructural



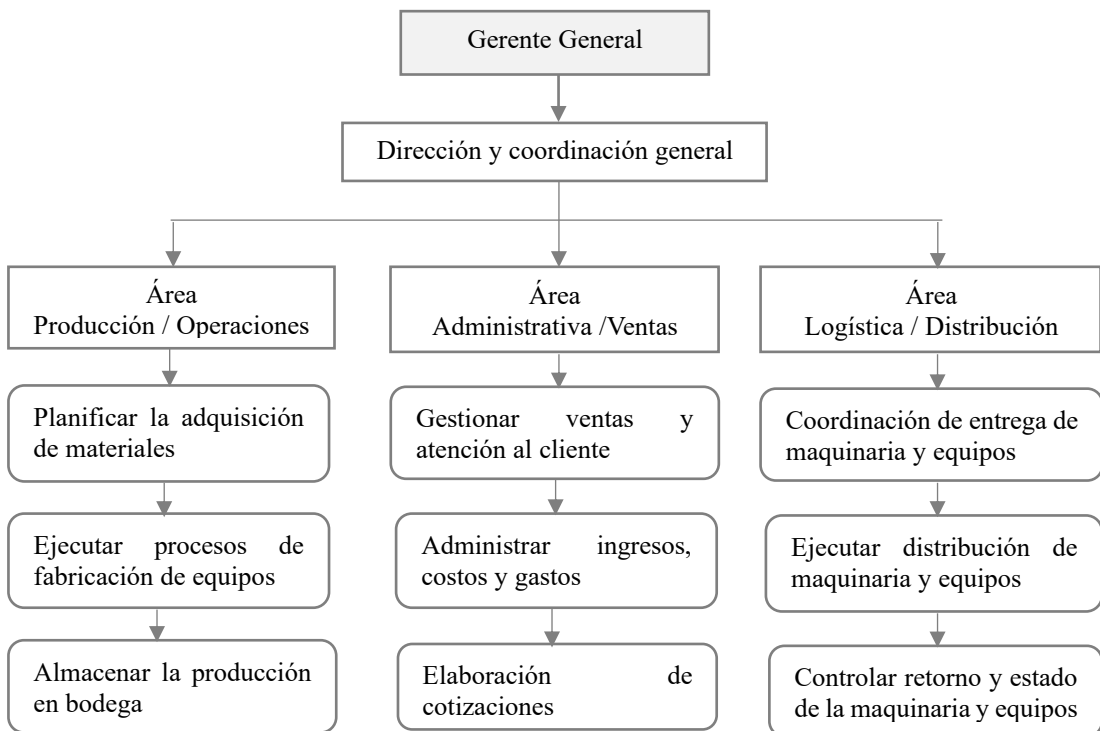
Fuente: a partir de Constructores Unidos (2026)

1.1.1.3.2 Organigrama funcional

Seguidamente, se presenta la Figura 2 correspondiente al organigrama funcional, en el cual se identifican las actividades que desarrollan las áreas que conforman la empresa, las mismas que se ejecutan con responsabilidad y compromiso para garantizar eficiencia en las operaciones que se gestionan.

Figura 2

Organigrama funcional



Fuente: a partir de Constructores Unidos (2026)

1.1.1.4. Detalles de operación

Constructores Unidos en función de sus actividades operativas, brinda diversos servicios en el sector de la construcción con la finalidad de cubrir los requerimientos de sus clientes mediante la planificación, coordinación y ejecución. A continuación, se presenta en la Tabla 1 el listado de los servicios que brinda la empresa:

Tabla 1

Listado de servicios

Servicios de Constructores Unidos	
	Alquiler de andamios
	Fabricación y alquiler de: Columnas metálicas redondas Columnas metálicas cuadradas Columnas metálicas rectangulares
	Alquiler de maquinaria Concretera Elevador

Fuente: a partir de Constructores Unidos (2026)

1.1.1.5 Detalles legales

Constructores Unidos se rige en base a las siguientes normativas establecidas para su funcionamiento, las cuales regulan sus actividades administrativas, operativas y legales dentro del sector de la construcción.

- Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno
- Ley de Régimen Tributario Interno
- Resoluciones del SRI
- Código de trabajo

1.1.1.6 Marcas y logos

La Figura 3 presenta el logo comercial de la empresa, el cual es utilizado como un elemento de identificación y reconocimiento tanto dentro como fuera del cantón Lago Agrio, fortaleciendo su imagen y su presencia.

Figura 3

Logo de Constructores Unidos



Fuente: a partir de Constructores Unidos (2026)

1.1.1.7 Ubicación

A continuación, se presenta en la Figura 4 la ubicación de la empresa, la cual se encuentra localizada en la provincia de Sucumbíos, cantón Lago Agrio, en las calles Av. Jorge González Granda y Av. Progreso. Esta ubicación permite a la empresa desarrollar sus actividades dentro de un entorno accesible y estratégico para la atención sus clientes y la ejecución de sus operaciones.

Figura 4

Ubicación de Constructores Unidos



Fuente: Google Maps (2026)

1.1.2 Descripción del entorno

1.1.2.1 Sector de la construcción en Latinoamérica

Según Lomelí et al. (2025) las pequeñas y medianas empresas (PYMES) constituyen un pilar fundamental en el desarrollo económico de América Latina, especialmente en países como México, donde aportan significativamente al producto interno bruto y a la generación de empleo. Sin embargo, en sectores como la construcción, particularmente en aquellas empresas que complementan sus actividades mediante el servicio de alquiler de equipos o estructuras, se evidencian limitaciones en la gestión de costos debido a la falta de sistemas accesibles y adecuados a sus características operativas. A diferencia de las grandes corporaciones, estas empresas suelen carecer de recursos para implementar sistemas formales de costos, lo que las lleva a utilizar métodos empíricos y estimaciones poco precisas.

Sin embargo, estudios recientes por parte de Gomez et al. (2024) evidencian que muchos sectores económicos registraron un crecimiento impulsado por la demanda interna, cabe recalcar que no garantiza una gestión empresarial sostenible. Esto también se aplica al sector comercial en países como Colombia, donde son evidentes los problemas relacionados con la liquidez, los elevados costos operativos y las dificultades logísticas. Estos costos asociados al almacenamiento, el transporte y la

manipulación de mercancías repercuten directamente en la fijación de precios y la competitividad de las empresas.

Candelario et al. (2024), mencionan que el área de la construcción en Latinoamérica durante los últimos años mostró un crecimiento sostenible, el cual ha sido impulsado debido al aumento de la demanda en infraestructura y la expansión económica en países como México, Brasil y Colombia. Por lo cual, las pequeñas y medianas empresas adquieren mayor relevancia, debido a que son fuentes generadoras de empleo en estos países.

Sin embargo, muchas de estas empresas enfrentan serias limitaciones que afectan su desempeño y su capacidad competitiva, entre los principales problemas se encuentran la escasa utilización de herramientas de análisis financiero, el uso ineficiente de los recursos y las dificultades para acceder a financiamiento. Esto provoca que su crecimiento, capacidad de inversión y sostenibilidad a largo plazo se vean comprometidas, especialmente en un sector como el de la construcción que requiere de una buena planificación y un adecuado control de costos. (Mayett et al. 2022).

1.1.2.2 Sector de la construcción en el Ecuador

Candelario et al. (2024) mencionan que el sector de la construcción en Ecuador desempeña un papel importante y aporta una contribución sustancial a la economía, ya que genera inversión, empleo y contribuye al producto interno bruto. Sin embargo, a pesar de su importancia, las pequeñas y medianas empresas del sector se enfrentan a retos relacionados con la gestión financiera, especialmente en lo que se refiere al control de costos y la evaluación de su rentabilidad. Este problema es especialmente evidente entre las empresas que complementan sus actividades con el servicio de alquiler de maquinaria y equipos, en las que los costos de mantenimiento y logística no siempre se registran con precisión.

En el contexto ecuatoriano según la Superintendencia de Compañías (2025), el sector de la construcción representa solo una pequeña parte de la economía total y concentrar

apenas el 2,6 % del volumen de negocios, en contraste con sectores como el comercio y los servicios, que representan el 36,2 % y el 26,6 %, respectivamente. Esta problemática evidencia las deficiencias del sector, relacionadas principalmente con la gestión de recursos, el control de costos y la rentabilidad empresarial. En este contexto, las empresas que operan en el sector de la construcción y el alquiler tienen dificultades para optimizar sus resultados financieros, lo que limita su crecimiento y su competitividad en el mercado. De todas las empresas registradas en el país, el sector de la construcción genera alrededor del 49 % de la facturación total del sector económico correspondiente, lo que se explica en gran medida por el crecimiento sostenido de la demanda de vivienda (Jara et al, 2024).

1.1.2.3 Sector de la construcción en Constructores Unidos

A la empresa Constructores Unidos le resulta difícil determinar los costos de producción de columnas metálicas destinadas a la prestación de servicios de alquiler, ya que carece de un sistema de contabilidad de costos que le permita gestionar adecuadamente sus actividades financieras y mantenerse en un mercado altamente competitivo en el que las empresas deben mantenerse a flote (Jara et al, 2024). Candelario et al. (2024) afirman que muchas empresas no llevan un registro de los costos asociados a la producción y la prestación de servicios; por ello, resulta necesario analizar las deficiencias operativas derivadas de la falta de un sistema de costos que permita determinar con precisión los elementos incurridos en las actividades operativas, situación que se presenta con frecuencia en pymes ecuatorianas.

En el caso de Constructores Unidos, las condiciones cambiantes del entorno económico han incidido en el desarrollo de las actividades relacionadas con la construcción y el servicio de alquiler de maquinaria y equipos, lo que sucede aquí es que estas variaciones han evidenciado debilidades en la gestión financiera, principalmente en el control de los costos y en el análisis de los ingresos obtenidos por las operaciones. La ausencia de herramientas adecuadas dificulta la determinación precisa de los costos reales y la medición de la rentabilidad de los servicios prestados. Esto implica limitaciones para la toma de decisiones oportunas y puede afectar el

crecimiento, la eficiencia operativa y la sostenibilidad de la empresa (Pacheco et al, 2025).

No obstante, Bernal et al. (2023) señalan que la ausencia de un sistema de costos para el control y valoración de los materiales, la mano de obra y los procesos implicados en la fabricación de los productos que posteriormente se alquilan, impide determinar con precisión la utilidad generada por las actividades operacionales y, por ende, dificulta conocer los resultados económicos reales y la toma de decisiones. La empresa opera en un entorno altamente competitivo en la ciudad de Lago Agrio, en donde el alquiler de maquinaria de construcción da soporte a diversos proyectos; sin embargo, al carecer de herramientas analíticas, se enfrenta a una reducción de sus márgenes de rentabilidad. Según estudios regionales, deficiencias administrativas similares afectan a una proporción significativa de empresas constructoras locales. La introducción de sistemas formales podría aumentar la rentabilidad entre un 15 % y un 25 %, lo que concuerda con los casos de éxito documentados (Pacheco et al, 2025)

1.1.3 Justificación

Este proyecto integrador se considera viable desde el punto de vista operativo, técnico y económico, ya que la empresa dispone de la información necesaria para desarrollar un sistema de costos de producción y servicio de alquiler. Desde el punto de vista económico, su implementación no requiere una inversión significativa ni supone un compromiso financiero importante para la organización. Por consiguiente, el trabajo se centra principalmente en la recopilación, organización y análisis de la información existente, con el objetivo de estructurar adecuadamente un sistema que mejore el control y el registro de los costos (Cordova et al, 2018).

El presente estudio se sustenta en los principios de la contabilidad de costos y la gestión financiera, disciplinas que resaltan la importancia de identificar, controlar y analizar los costos en las empresas dedicadas a la producción de bienes y a la prestación de servicios (Bernal et al, 2023). Una adecuada gestión de costos permite conocer con mayor precisión los recursos consumidos durante un período determinado y evaluar la

rentabilidad generada por las operaciones desarrolladas. Diversas investigaciones realizadas en pequeñas y medianas empresas, como las desarrolladas por Duque et al. (2020), evidencian que la implementación de sistemas de costos contribuye a mejorar la exactitud en la determinación de los costos de producción. Esto implica que las organizaciones pueden ejercer un mayor control sobre sus operaciones, reducir costos innecesarios y optimizar el uso de los recursos disponibles. Como resultado, se fortalece la capacidad de análisis financiero y se dispone de información más confiable para la toma de decisiones empresariales.

En sectores similares, Candelario et al. (2024) mencionan que la implantación de sistemas de costos ha demostrado ser una herramienta útil para reforzar la planificación y el control financieros dentro de las organizaciones. Estos sistemas permiten una mejor organización de los procesos operativos, una respuesta más eficaz a la demanda del mercado y facilitan la toma de decisiones de gestión destinadas a mejorar la eficiencia y la sostenibilidad de las empresas.

Por este motivo, el presente proyecto se sustenta en fundamentos teóricos relacionados con los sistemas de costos y el análisis de rentabilidad, los cuales permiten comprender la relación existente entre los costos reales de los servicios de alquiler y los resultados financieros obtenidos por la empresa (Pacheco et al. 2025). Una adecuada determinación de los costos proporciona información más precisa para evaluar el desempeño económico de las operaciones. En empresas vinculadas al sector de la construcción, Álvarez et al. (2025) señalan que la gestión eficiente de los costos indirectos y del capital de trabajo incide directamente en la rentabilidad y sostenibilidad de las organizaciones.

Desde la perspectiva metodológica, el estudio cuenta con condiciones favorables para su desarrollo debido al acceso a la información financiera y operativa de Constructores Unidos. Esto implica la posibilidad de analizar de manera objetiva el estado actual de los procesos de control y acumulación de costos implementados por la empresa. Para dicho estudio, la información se obtuvo de fuentes primarias como los documentos internos de la empresa, registros contables y datos brindados por empleados de la

empresa. Lo cual permitió obtener información más confiable para el diseño e integración del sistema, al sustentarse en datos reales de la organización.

Finalmente, con base en las necesidades identificadas en la empresa Constructores Unidos, se diseñó e integró un sistema de costos ajustado a las actividades de alquiler de maquinaria y equipos. Esto permite calcular con precisión los costos reales de cada una de las actividades antes mencionadas, dando como resultado una mejora en el control de los recursos de la empresa.

1.1.4 Objetivos

1.1.4.1 Objetivo general

Diseñar un sistema de costos de producción orientado a la determinación de la rentabilidad en el servicio de alquiler en la empresa Constructores Unidos.

1.1.4.2 Objetivos específicos

- Diagnosticar de manera integral el funcionamiento operativo de la empresa Constructores Unidos, mediante el análisis de los procesos de producción y del servicio de alquiler.
- Determinar costos de producción y servicio de alquiler asociados a las operaciones de la empresa Constructores Unidos, para su adecuada identificación y control.
- Establecer la rentabilidad en el servicio de alquiler en la empresa Constructores Unidos, mediante la relación entre costos e ingresos generados.

1.2 Revisión de la literatura

1.2.1 Teoría que sustenta la tesis

El Sistema de Costos por Actividades (ABC), constituye la base teórica más importante de este proyecto, ya que asigna con precisión los costos indirectos a actividades específicas de producción y alquiler dentro de las empresas de construcción (Kaplan & Cooper, 1999). En el contexto de servicios como el alquiler de equipos, el ABC determina el consumo real de recursos por transacción, mejora el análisis de rentabilidad al eliminar las distorsiones tradicionales y facilita la toma de decisiones estratégicas en materia de fijación de precios y la retirada de líneas de productos no rentables. Asimismo, el Costeo Basado en Actividades (ABC) ofrece una mayor precisión al identificar y asignar los costos a las actividades específicas que realmente se generan en la empresa. A pesar de las limitaciones que presenta, el costeo tradicional sigue siendo un punto de partida importante, ya que proporciona una visión general de los costos y permite identificar las principales deficiencias antes de implementar sistemas de costeo más avanzados.

Es de suma importancia mencionar que a la hora de tomar decisiones una de las herramientas más útiles es la información de los costos, la cual se obtiene mediante la aplicando la contabilidad de gestión estratégica. En este enfoque se integran herramientas como el costeo ABC y el costeo por absorción, las cuales permiten mirar con más detalle cómo se consumen los recursos, qué actividades generan mayor carga operativa y en qué puntos se pueden corregir desviaciones que afectan el desempeño económico de la empresa (Argotyy & Pizo, 2024). En las pequeñas y medianas empresas, este enfoque adquiere mayor relevancia, porque sus recursos suelen ser limitados y cualquier error en la asignación de costos puede afectar directamente el margen de ganancia. Por ello, varios estudios señalan que esta herramienta contribuye a fortalecer la capacidad de gestión de las PYMES, al ofrecer información más clara para fijar precios, controlar gastos y sostener mejores resultados financieros (González et al, 2021). El efecto directo recae en la calidad de la toma de decisiones, porque la gerencia puede evaluar si los resultados financieros realmente responden a una operación eficiente o si existen fallas internas que deben ser corregidas antes de que impacten con más fuerza en la utilidad del negocio (Jara et al, 2024).

El sistema de costos por órdenes de producción se fundamenta en el principio de que no todos los productos o servicios consumen los mismos recursos. Cada orden requiere una cantidad específica de recursos y costos asociados. Por eso este método resulta útil en empresas donde la producción no es continua, sino que se realiza por pedidos específicos, trabajos individuales o lotes diferenciados según las necesidades del cliente. Su función principal es acumular los costos de manera separada para cada orden. Esto implica que los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación se registran de forma organizada, con el propósito de conocer cuánto cuesta realmente elaborar un producto o prestar un servicio determinado (Enríquez & Cruz, 2024).

Por esta razón, el sistema de costos por órdenes de producción se convierte en una herramienta relevante para la gestión contable en las organizaciones que trabajan bajo pedidos, servicios personalizados o producción por lotes. Este sistema también permite revisar la eficiencia de los procesos, detectar desviaciones oportunamente y generar información valiosa y oportuna que apoya significativamente la toma de decisiones por parte de la administración.

1.2.2 Conceptos, definiciones, características, fases

1.2.2.1 Definición de costos

Rincón & Villareal (2014) mencionan que los costos son las inversiones que realizan las organizaciones con la expectativa de obtener beneficios presentes y/o futuros, ya que estos representan el valor de los recursos destinados al desarrollo de una actividad determinada. En este sentido, los costos no deben percibirse únicamente como egresos sin fundamento, puesto que de ellos dependen, en gran medida, los ingresos de la organización.

Por su parte, Arredondo (2015) define el costo como el sacrificio económico incurrido para adquirir bienes o servicios con el propósito de generar beneficios, comprendiendo los componentes que intervienen para producir un bien o prestar un servicio, en los cuales se incluye la materia prima, la mano de obra y los costos indirectos de

fabricación. Asimismo, cabe mencionar que el costo se recupera en el transcurso de las actividades de las organizaciones, mediante la comercialización de los productos o la prestación de los servicios ofrecidos por la organización (Gómez, 2018).

1.2.2.1.1 Elementos del costo

Según Sinisterra (2011) sostiene que los elementos dentro del costo de producción de los bienes implican la conversión de materias primas en productos terminados, gracias al esfuerzo de los trabajadores y al uso de la planta de producción. Estos elementos representan los recursos que intervienen en el proceso productivo y permiten determinar el costo real de los productos elaborados. Dentro de estos elementos, el autor identifica los siguientes:

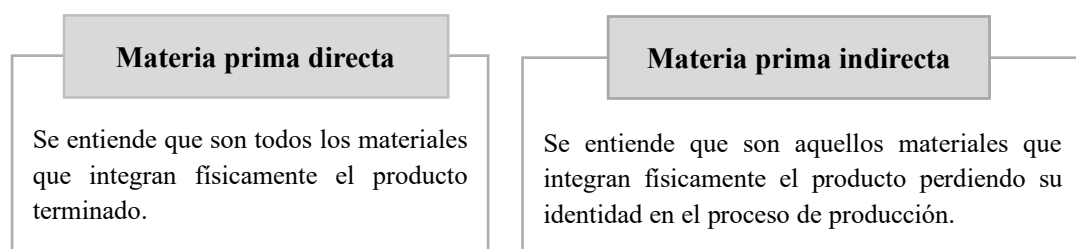
- Materia prima
- Mano de obra
- Costos indirectos

a. Materia prima

La materia prima corresponde a los materiales que intervienen en el proceso productivo y que, tras ser transformados, dan origen a los productos terminados. Este elemento comprende diversos tipos de materiales necesarios para la elaboración de bienes, por lo que constituye uno de los componentes fundamentales del costo de producción (Sinisterra, 2011). Su respectiva clasificación se presenta en la Figura 5.

Figura 5

Clasificación de la materia prima



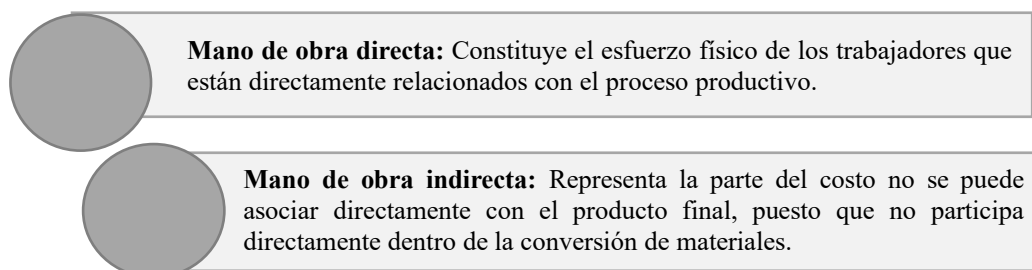
Fuente: a partir de Sinisterra (2011)

b. Mano de obra

La mano de obra representa el esfuerzo del trabajo humano que interviene dentro de la elaboración de un producto destinado a la venta o al alquiler, convirtiéndose en elemento fundamental dentro de los procesos productivos, a su vez la mano de obra se clasifica en mano de obra directa e indirecta (Sinisterra, 2011). La Figura 6 muestra la clasificación de la mano de obra.

Figura 6

Clasificación de la mano de obra



Fuente: a partir de Sinisterra (2011)

c. Costos indirectos

Los costos indirectos son aquellos que se relacionan en el proceso de fabricación de los productos, excluyendo dentro de estos la materia prima directa y la mano de obra directa. Dentro de estos costos, se incluyen los costos indirectos, la materia prima directa, la mano de obra indirecta y otros valores derivados del uso de la capacidad implementada, estos surgen como costos de fabricación (Sinisterra, 2011).

1.2.2.1.2 Clasificación de los costos

La clasificación de los costos nos permite organizar, medir y controlar los costos en los cuales incurren las empresas para obtener sus productos, misma clasificación que permite comprender su comportamiento en cada proceso e influir en la toma de decisiones (Arredondo, 2015). Los diferentes tipos de costos y sus características se sintetizan en la Tabla 2.

Tabla 2*Clasificación de los costos*

Tipo de clasificación	Descripción
Función	Producción: Se generan en el área productiva y se encuentran integrados por la mano de obra y costos indirectos de producción.
	Operación: Se generan en el área administrativa y de comercialización, se les conoce como gastos de administración, financieros y ventas.
Identificación	Directos: Se los conoce como la materia prima y la mano de obra directa.
	Indirectos: Son aquellos que se acumulan en el transcurso del proceso de elaboración para luego ser asignado a la unidad producida.
Comportamiento	Fijos: Se tienen que pagar se o no, se venda o no, permanecen constantes sin importar las variaciones en el nivel de producción.
	Variables: Todo aquellos que cambia o modifica la prestación de servicios y el nivel de producción.
	Mixtos: Son aquellos costos que poseen una parte fija y otra variable según el nivel de producción.
La toma de decisiones	Diferenciales: Diferencia que se genera de comparar una o varias alternativas de costos. Se utilizan para el análisis de producción en la decisión de aceptar producir o comprar ciertos materiales.
	Sumergidos: Costos históricos erogados, es decir; el costo que ya fue incurrido y no se puede recuperar.
	De oportunidad: Beneficios que se pierde al momento de escoger otra alternativa.

Fuente: a partir de Gómez (2018), Sinisterra (2011)

1.2.2.2 Definición de gastos

Cueva (2002) define a los gastos como desembolsos monetarios consumidas en el periodo contable sin producir activos directos, son necesarios para el funcionamiento de la empresa, sin embargo, no están directamente relacionados con la generación de ingresos derivados del proceso de producción. En la contabilidad de costes, los gastos se diferencian de los costes porque no forman parte del valor de las existencias ni del coste del servicio, sino que repercuten directamente en la cuenta de resultados; por lo tanto, su gestión adecuada es clave para mantener unos márgenes de beneficio adecuados en las operaciones de alquiler.

1.2.2.2.1 Clasificación de los gastos

La clasificación de los gastos permite organizar y distinguir los diferentes desembolsos que realiza la empresa durante el desarrollo de sus actividades, especialmente aquellos

relacionados con la administración y comercialización. Esta clasificación se presenta en la Tabla 3, ya que facilita el análisis y control de los recursos, contribuyendo a una mejor toma de decisiones.

Tabla 3

Clasificación de los gastos

Tipos de gastos	Descripción	Ejemplos
Gastos administrativos	Corresponden a todos los desembolsos que permiten sostener la dirección organización y gestión del negocio	Beneficios sociales, sueldos, vacaciones u otros incentivos
Gastos de ventas	Son aquellos que buscan generar ingresos, vinculándose con acciones de promoción de bienes y servicios	Publicidad, promociones, comisiones
Gastos de operación	Se relacionan con el funcionamiento diario de las instalaciones y actividades de la empresa.	Mantenimiento, servicios básicos, combustible
Gastos financieros	Se originan por el uso de recursos vinculadas a entidades financieras para el funcionamiento	Intereses, comisiones bancarias, cargos por transferencias

Fuente: a partir de Gómez (2018)

1.2.2.3 Concepto de servicio de alquiler

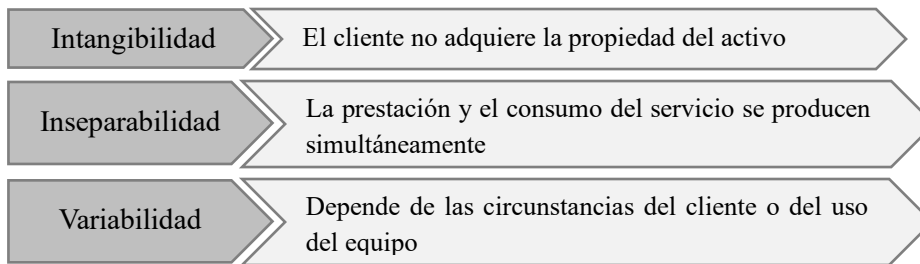
Serrano (2020) mencionan en su estudio que el servicio de alquiler consiste en la cesión temporal de activos fijos, como maquinaria de construcción, a terceros a cambio de pagos periódicos. En este tipo de transacción, no se transfiere la propiedad del activo, sino que solo se concede su uso durante un período determinado, lo que permite a la empresa generar ingresos recurrentes.

1.2.2.3.1 Características del servicio de alquiler

Con el propósito de comprender de manera integral la naturaleza del servicio de alquiler, es necesario analizar las principales características que lo definen dentro del sector servicios. Estas particularidades inciden directamente en su gestión operativa, control y toma de decisiones, diferenciándolo de los bienes tangibles (Serrano, 2020). A continuación, se presentan en la Figura 7, de forma esquemática las características fundamentales del servicio de alquiler.

Figura 7

Características del servicio de alquiler



Fuente: A partir de Serrano (2020)

1.2.2.3.2 Ingresos por servicios de alquiler

Los ingresos corresponden a los recursos económicos que una entidad obtiene por la venta de bienes o la prestación de servicios propios de su actividad. Su importancia radica en que permiten cubrir costos y gastos operativos, generando a su vez utilidades que favorecen la continuidad y sostenibilidad del negocio (Serrano, 2020).

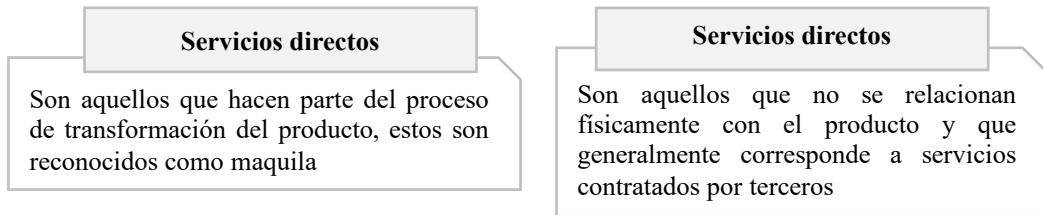
1.2.2.3.3 Contratos de servicios

Son los servicios prestados por personas que no realizan sus actividades dentro de la empresa de forma permanente, es decir no tienen un contrato laboral, estas personas pueden ser personas naturales o jurídicas, las cuales realizan sus actividades en una parte del proceso productivo, bajo la modalidad de contrato de obra.

Esta contratación puede originarse por diversos factores tanto, por disminución de costos debido a que la empresa no dispone de la tecnología necesaria para realizar estas operaciones y debe recurrir a personas externas que tengan la capacitación apropiada (Rincón & Villareal, 2014). A continuación, se puede apreciar su clasificación en la Figura 8.

Figura 8

Clasificación de los servicios



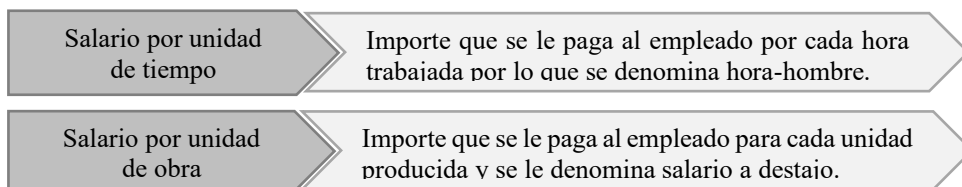
Fuente: Rincón & Villareal (2014)

1.2.2.3.4 Contrato de mano de obra

La nómina es un documento que en el cual se deben calcular y considerar los salarios que se deben pagar a los trabajadores por la prestación de sus servicios dentro del área de fabricación, estos se los puede pagar ya sea “unidad de tiempo o por unidad de obra” incluyendo a su vez otras atribuciones que les corresponden como; vacaciones, tiempo extra, entre otras (Gómez, 2018). Su clasificación se presenta en la Figura 9.

Figura 9

Clasificación de la mano de obra



Fuente: Gómez (2018)

1.2.2.3.5 Costos logísticos

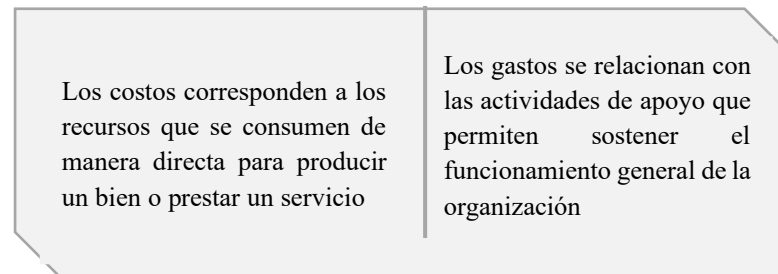
Los costes logísticos incluyen todos los gastos relacionados con el transporte, la carga, la descarga y el almacenamiento de los equipos destinados a los servicios de alquiler. En el sector de la construcción, estos costes suelen considerarse costes indirectos, ya que no pueden asignarse con precisión a una sola operación y tienden a variar en función del volumen de servicios de alquiler prestados (Ballou, 2004).

1.2.2.4 Diferencia entre costo y gasto

La diferencia entre coste y gasto se basa principalmente en la función que cada uno desempeña dentro de las operaciones de la empresa, esto implica la recuperación del costo mediante la venta o prestación de un servicio mientras que el gasto se consume durante el período en el que se incurre. Esta distinción se presenta en la Figura 10.

Figura 10

Diferencia entre costo y gasto



Fuente: a partir de Rincón & Villareal (2014), Cueva (2002)

1.2.2.5 Definición contabilidad de costos

Desde la perspectiva de Cárdenas y Nápoles (2016), la contabilidad de costos inició como un complemento no tan complejo para la contabilidad general, sin embargo, con el transcurso del tiempo se ha vuelto más compleja y diversa. Muchas empresas cuentan con un departamento dentro sus instalaciones en las cuales llevan a cabo sus procesos productivos, dando como resultados los productos terminados, la información que se obtiene y se acumula en estos procesos, permite la adecuada toma de decisiones eficientes y acertadas.

Bajo esta misma línea, Sinisterra (2011), menciona que la contabilidad de costos permite procesar información misma que es utilizada dentro y fuera de las organizaciones. Esta información contribuye a la determinación del costo de un producto, especialmente en el área de manufactura constituyendo un rol importante en el desarrollo de las empresas.

1.2.2.5.1 Características de la contabilidad de costos

Según Sinisterra (2011), la contabilidad de costos presenta características que la diferencian de la contabilidad financiera y contabilidad gerencial. En este sentido, esta rama contable incorpora diversos documentos que permiten recopilar y registrar la información necesaria para el control de los costos. Entre estos se encuentran formatos como órdenes de compra, solicitudes de compra, hoja de costos, planillas de pagos y registro de materia prima, entre otro. Asimismo, dentro de las empresas manufactureras se desarrolla un proceso productivo diferente al de otras empresas, debido a que intervienen mayor cantidad de personal y procesos administrativos.

1.2.2.5.2 Hoja de costos

La hoja de costos constituye un formato, el cual se debe considerar siempre que se establezca una nueva orden de trabajo o para cada procedimiento en el cual intervienen los elementos del costo y se acumulan. El valor de la materia prima, mano de obra y los costos indirectos que se asignan a cada orden, todo proceso y costo se debe detallar en las hojas de costos, para determinar el costo total y el costo unitario del producto elaborado, destinado a las actividades económicas de la empresa Sinisterra (2011).

1.2.2.6 Sistemas de costos

Los sistemas de costos hacen referencia al conjunto de procedimientos, técnicas y normas que intervienen para la acumulación de datos acerca de los costos, con el objetivo de determinar el costo unitario del producto fabricado, planear estratégicamente los costos que pueden intervenir en producciones futuras y gestionar eficientemente la toma de decisiones (Sinisterra, 2011).

1.2.2.6.1 Características de los sistemas de costos

Los sistemas de costos de producción se caracterizan por contribuir a las necesidades que tiene cada empresa, debido a que en las empresas intervienen diversos factores claves para establecer los costos dependiendo la actividad económica a la que se dediquen estas empresas, sin embargo, no todas las empresas usan un sistema en

específico, existen casos donde las empresas utilizan los dos sistemas de costos tradicionales (Sinisterra, 2011).

1.2.2.6.2 Clasificación de los sistemas de costos

La clasificación de los sistemas de costos de producción permite organizar las distintas formas en que las empresas registran y controlan los costos dentro de sus procesos productivos. Esta clasificación responde a las características de la actividad y al tipo de producción que se realiza, facilitando una mejor gestión de los recursos y una adecuada determinación de los costos. A continuación, se presenta en la Tabla 4, la clasificación de los sistemas de costos de producción desde la perspectiva de (Gómez, 2018).

Tabla 4

Clasificación de los sistemas de costos

COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN	COSTOS POR PROCESOS
Producción por pedidos.	Producción continua.
Producción por orden de producción.	Producción en secuencial
Procesos de fabricación variados o semiestandarizados.	Procesos de seleccionados de manera definitiva para la fabricación.
Producción realizada en base a solicitud de cliente.	Se produce sin tener pedidos solicitados por parte de los clientes.
Procesos productivos flexibles según las necesidades de cada pedido	Producción con baja flexibilidad
Producción cantidades reducidas, costos elevados	Producción en grandes cantidades, bajos costos asignados
Los costos se asignan a los productos.	Los costos se asignan a los procesos y de estos a los productos.
Promedio de costos debido a la producción. Facilidad al momento de realizar la hoja de costos	Promedio de los costos que ya son generales. Hoja de costos con dificultades evidenciadas
Costos individualizados	Costos homogéneos
Sistemas aplicados a empresas industriales y de servicios	Sistemas aplicados a empresas industriales.

Fuente: Gómez (2018)

1.2.2.7 Indicadores financieros

Los indicadores constituyen herramientas de gestión que permiten obtener información relevante sobre los aspectos más importantes para la administración de una organización. En este sentido, De La Hoz et al. (2008), menciona que estos representan un instrumento fundamental para las prácticas directivas, ya que facilitan el control y la implementación de estrategias en las distintas áreas funcionales de la empresa, generalmente en la práctica, es frecuente el uso de indicadores financieros para este propósito, debido a que proporcionan información clave para el análisis y se consideran elementos esenciales en el proceso de toma de decisiones empresariales.

1.2.2.7.1 Rentabilidad

La rentabilidad se entiende como un indicador que relaciona las ganancias obtenidas con el capital invertido, siendo fundamental para la permanencia de la empresa en el mercado, ya que sin generar rendimientos sostenibles no podría mantenerse en el tiempo. Además, está estrechamente ligada al riesgo, debido a que al buscar mayores beneficios también se asume un mayor nivel de incertidumbre, mientras que, al reducir el riesgo, generalmente disminuye la rentabilidad, por lo que la gestión empresarial debe procurar un equilibrio entre ambos aspectos (Chu, 2020).

Según Lizcano (2004), la rentabilidad puede entenderse como la capacidad que tiene una empresa para generar beneficios a partir de las inversiones que ha realizado. En este sentido, refleja el resultado que se obtiene luego de llevar a cabo sus actividades económicas, ya sea en procesos de producción, transformación o intercambio. Además, la rentabilidad no se limita a mostrar si la empresa genera utilidades, también permite observar qué tan bien se están utilizando los recursos disponibles. De La Hoz et al. (2008) sostiene que una rentabilidad, acompañada de una política adecuada de dividendos, permite fortalecer el desarrollo del patrimonio empresarial, ya que, al contar con recursos internos, las empresas mejoran su capacidad de reinversión y reduce la dependencia de financiamiento externo.

1.2.2.7.2 Importancia de la rentabilidad

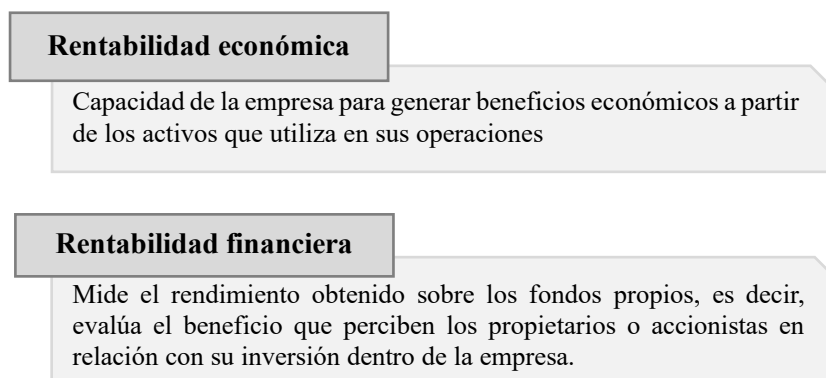
La importancia de la rentabilidad radica en que se convierte en un eje central para el análisis empresarial, ya que, aunque las organizaciones persigan diversos objetivos como el crecimiento, la estabilidad o el aporte a la sociedad, finalmente las decisiones giran en torno al equilibrio entre generar beneficios y mantener la solvencia. En este sentido, la rentabilidad no solo permite evaluar el desempeño económico, sino también determinar qué tan sostenible y segura es la empresa en el tiempo, al reflejar su capacidad para producir utilidades sin comprometer su estabilidad financiera (De La Hoz et al, 2008).

1.2.2.7.3 Clasificación de la rentabilidad

De acuerdo con Lizcano (2004), la rentabilidad puede analizarse desde distintas perspectivas, destacando principalmente la rentabilidad económica y la rentabilidad financiera, las cuales permiten comprender de manera más clara cómo la empresa genera beneficios y cómo estos se relacionan tanto con sus recursos como con la inversión realizada.

Figura 11

Clasificación de la rentabilidad



Fuente: a partir de Lizcano (2004)

1.2.2.7.4 Margen neto

El margen neto expresa el porcentaje de utilidad que una empresa obtiene una vez deducidos todos los costos y gastos asociados a su actividad, incluyendo impuestos, intereses y otros ingresos o egresos extraordinarios. Este indicador permite identificar

qué parte de los ingresos totales se transforma en ganancia neta, por lo que constituye una herramienta fundamental para evaluar la verdadera capacidad de la organización para generar beneficios después de cumplir con sus obligaciones financieras y tributarias (Torres & Lara, 2025).

$$\text{Margen Neto} = \frac{\text{Utilidad Netas}}{\text{Ventas Netas}} * 100\%$$

1.2.2.7.5 Margen bruto

El margen bruto, también conocido como margen de beneficio, es un indicador financiero que mide el beneficio generado por una empresa tras deducir los costes directos asociados a la producción o a la prestación de servicios, lo que permite determinar qué porcentaje de la facturación se convierte en beneficio. Este indicador refleja la eficiencia de la empresa en el control de costes y la gestión de precios.

Es importante destacar que esta herramienta resulta importante para evaluar la rentabilidad, comparar el rendimiento financiero con el de otras organizaciones y respaldar la toma de decisiones estratégicas que le permitan a las empresas mantenerse en un sector competitivo incrementando los beneficios de la empresa (Abanto & Aguirre, 2023).

$$\text{Margen bruto} = \frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ventas Netas}} * 100\%$$

1.2.2.7.6 Margen operativo

El margen operativo, es un indicador financiero que mide el porcentaje de beneficio que genera una empresa a partir de sus actividades principales, antes de deducir impuestos e intereses, y teniendo en cuenta los costes y gastos asociados al funcionamiento del negocio. Este ratio ayuda a evaluar el nivel de eficiencia operativa y administrativa de la organización, al poner de relieve la capacidad de la empresa para convertir sus ingresos en beneficio operativo.

Además, su aplicación permite revisar con mayor claridad cómo se están comportando los gastos operativos dentro de la empresa. Esto nos señala que el indicador ayuda a reconocer si los recursos se están utilizando de manera razonable o si existen consumos excesivos que reducen el resultado económico (Abanto & Aguirre, 2023).

$$\text{Margen Operativo} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Ventas Netas}} * 100\%$$

1.2.2.7.7 Nivel de gasto operacional

El nivel de gastos de explotación es un indicador financiero que se utiliza para medir la proporción de los ingresos que una empresa destina a cubrir sus gastos de explotación, tales como los gastos administrativos, los gastos de venta, los gastos de distribución y otros gastos necesarios para el funcionamiento normal de la organización. Este indicador refleja el grado de eficiencia en la gestión y el control de los recursos de la empresa, lo que permite evaluar si los gastos operacionales tienen un impacto significativo en la rentabilidad del negocio.

Del mismo modo, el análisis de este indicador permite observar si la empresa está administrando sus costos de manera eficiente. También importa cómo se utilizan los recursos para sostener la operación y generar resultados favorables y la competitividad de la empresa (Abanto & Aguirre, 2023).

$$\text{Nivel de gasto operacional} = \frac{\text{Gasto Operacional}}{\text{Ventas Netas}} * 100\%$$

1.2.2.7.8 Período de recuperación descontado

El periodo de recuperación descontado (discounted payback period) es el tiempo que tarda un proyecto o una inversión en recuperar su costo inicial cuando los flujos de caja futuros se descuentan a su valor actual utilizando una tasa de descuento, por lo tanto, es una variante del periodo de recuperación que tiene en cuenta el valor temporal

del dinero. Se utiliza para medir la liquidez y el riesgo temporal es decir el tiempo necesario para recuperar la inversión, teniendo en cuenta la tasa de descuento, pero no tiene en cuenta los flujos de caja más allá del punto de recuperación y no considera la rentabilidad (Del Rio, 2025).

1.2.2.8 Valor presente

Este es el método financiero que se utiliza para determinar el valor actual de una suma de dinero que se recibirá en el futuro, teniendo en cuenta una tasa de descuento que refleja el riesgo y el costo de oportunidad del capital. Este indicador se basa en el principio financiero de que el dinero tiene un valor diferente a lo largo del tiempo, es decir, una suma disponible hoy tiene más valor que la misma suma en el futuro.

El valor actual cumple un papel relevante en la valoración de empresas y n el análisis de proyectos de inversión. Esto implica que no se evalúa únicamente cuánto dinero podría generar una inversión en el futuro, sino cuánto representa ese dinero hoy, considerando el efecto del tiempo y el costo de oportunidad del capital (Varanda, 2018).

$$VP = \frac{VF}{(1 + i)^n}$$

1.2.2.8.1 Valor futuro

Se refiere al monto que alcanzará una inversión o un flujo de caja en una fecha futura tras aplicar un tipo de interés o una tasa de rentabilidad durante un período determinado. Esta herramienta financiera se utiliza para proyectar el crecimiento del capital y estimar la rentabilidad esperada en escenarios económicos futuros. Estudios recientes sobre el crecimiento financiero y las previsiones de rentabilidad sugieren que el valor futuro permite analizar el comportamiento esperado de las inversiones y establecer estrategias financieras sostenibles a largo plazo (Varanda, 2018).

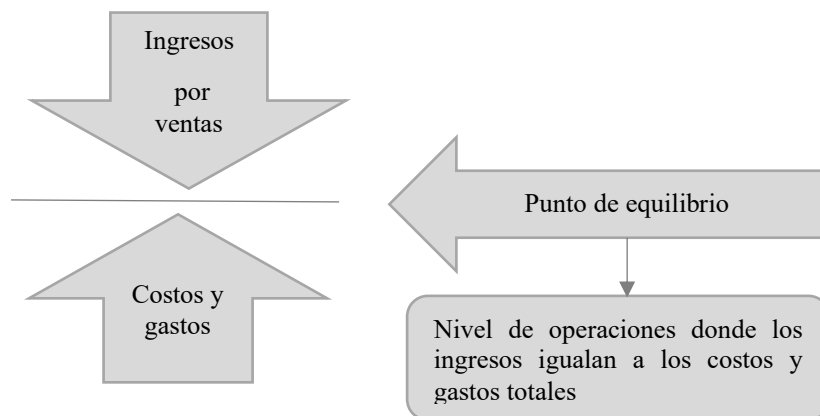
$$VF = VP * (1 + i)^n$$

1.2.2.9 Punto de equilibrio

Es una herramienta clave la cual les permite a las empresas determinar de manera estratégica ya sea en unidades o valores la cantidad de ventas o servicios que debe cumplir para cubrir los costos fijos incurridos en el proceso de producción o la prestación de servicios, comprendiendo que una empresa genera ganancias cuando el nivel de ventas es superior al punto de equilibrio, caso contrario la empresa asumirá pérdidas (Chu, 2020). Tal como se muestra en la Figura 12.

Figura 12

El punto de equilibrio financiero



Fuente: Chu (2020)

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1. Descripción de la metodología

2.1.1. Unidad de análisis

El presente proyecto integrador estableció como unidad de análisis a la empresa Constructores Unidos, ubicada en la provincia de Sucumbíos, cantón Lago Agrio, constituida como persona natural, no obligado a llevar contabilidad; dedicada a actividades de construcción, así como a la fabricación y alquiler de columnas metálicas, andamios y maquinaria. La principal actividad económica de la empresa es el servicio de alquiler; sin embargo, se consideraron procesos productivos que requieren materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación, actividad que representa una fuente importante de ingresos dentro de la empresa.

El estudio se aplicó en las áreas de producción, administración y logística del mes de abril de 2026; mismas áreas que coordinadas entre sí, cumplen diversas funciones que garantizan el cumplimiento de las actividades para el crecimiento y sostenibilidad de la empresa. A su vez, estas áreas concentran los principales procesos y elementos del costo creándose la necesidad de un sistema de costos de producción y la determinación de la rentabilidad, permitiendo mejorar el control de los recursos, optimizar la gestión y facilitar una adecuada toma de decisiones.

2.1.2. Fuentes y técnicas de recolección de información

2.1.2.1. Fuentes de información primaria

Las fuentes de información primaria estuvieron constituidas por el personal administrativo y operativo de la empresa Constructores Unidos, quienes proporcionaron datos directos sobre los procesos productivos, la determinación de costos y la asignación de los recursos involucrados en la fabricación de columnas metálicas y su servicio de alquiler a nivel empresarial. Esta información se obtuvo mediante la aplicación de técnicas como la entrevista y la observación, lo que permitió identificar de primera mano la realidad de la organización.

2.1.2.1.1 Técnica - entrevista

Para el desarrollo de este proyecto, se utilizó la técnica de la entrevista en la recolección de información, la cual fue aplicada al gerente general de Constructores Unidos de manera presencial dentro de las instalaciones, tal como se evidencia en la Tabla 5, el día jueves 10 de abril del 2026, con una duración aproximada de 15 minutos. La entrevista semiestructurada permitió comprender cómo funciona la empresa desde la visión del gerente. Mediante esta técnica se identificaron los criterios que se utilizan para calcular costos, establecer precios, organizar los procesos operativos y tomar decisiones dentro del negocio.

Tabla 5

Personal entrevistado

Nombre	Cargo
Francisco Tipanguano	Gerente general

a. Instrumento - guión de entrevista

El instrumento que se utilizó partiendo de la entrevista, fue el guión de entrevista el cual estuvo conformado por 20 preguntas abiertas distribuidas en cuatro secciones: determinación de costos, uso de recursos que intervienen en el proceso de fabricación, rentabilidad del alquiler y la necesidad de un sistema de costos. El guión de entrevista fue aplicado con el propósito de sustentar la propuesta de mejora en la gestión de costos de la empresa, obteniendo como resultado datos relevantes y coherentes que permitieron dar cumplimiento con los objetivos planteados, tal como se presenta en la Tabla 6.

Tabla 6

Formato guión de entrevista



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

1.- Analice la determinación de costos en el proceso de fabricación y servicio de alquiler:

- a. ¿Cómo se calcula actualmente el costo de fabricar una columna metálica?
- b. ¿Qué dificultades se presentan al momento de estimar estos costos?
- c. ¿Quién es el responsable de la toma de decisiones ante los costos que se producen durante el proceso de alquiler de servicios y producción?
- d. ¿Cuándo se considera que no se reflejan los costos con exactitud en referencia al consumo verdadero de los recursos?
- e. ¿Qué efectos ha generado en la empresa el desconocimiento de los costos de producción y servicio de alquiler?

2.- Describa el uso de recursos que intervienen en el proceso de fabricación

- a. ¿Qué problemas se presentan en el uso de materiales como hierro, soldadura u otros insumos?
- b. ¿Durante el proceso de producción, la empresa genera desperdicios?
- c. ¿Para el mantenimiento de las columnas se utilizan materiales específicos?
- d. ¿La empresa utiliza hojas de costos para registrar y controlar los recursos consumidos en cada proceso de proceso de producción?
- e. ¿De qué manera los imprevistos presentados durante la fabricación afectan los costos?

3.- Examine la rentabilidad del alquiler de columnas metálicas:

- a. ¿Cómo determinan el precio de alquiler de las columnas metálicas?
- b. ¿Qué criterios utiliza para evaluar si el alquiler de las columnas metálicas genera ganancia?
- c. ¿Al momento de fijar el valor del alquiler se consideran los costos de mantenimiento, reparación y desgaste de las columnas metálicas?
- d. ¿Se han presentado casos en los que el valor cobrado por el alquiler no haya cubierto los costos asociados al uso, logística y o mantenimiento?
- e. ¿Quién es la persona responsable de tomar decisiones sobre los precios establecidos para el alquiler de las columnas metálicas?

4.- Evalúe la necesidad de implementar un sistema de costos:

- a. ¿Qué cambios considera necesarios para mejorar el control y registro de los costos dentro de la empresa?
 - b. ¿Qué tipo de información contable o de costos le ayudaría a tomar decisiones más precisas sobre precios, producción, alquiler o uso de recursos?
 - c. ¿De qué manera considera que un sistema de costos podría mejorar la gestión operativa y financiera del negocio?
 - d. ¿Qué beneficios espera obtener con la implementación de un sistema de costos, especialmente en relación con el control de recursos, la rentabilidad y la fijación de precios?
 - e. ¿Estaría dispuesto a utilizar formatos, hojas de registro o herramientas de control para documentar los costos incurridos en cada proceso o servicio?
-

2.1.2.1.2 Técnica - observación

En este estudio, la técnica de la observación permitió analizar de manera directa el desarrollo de las actividades productivas, identificando la secuencia de los procesos de fabricación de las columnas metálicas a través de la aplicación del sistema de costos por órdenes de producción, así como los recursos empleados y deficiencias existentes en la empresa Constructores Unidos. Asimismo, se pudo constatar el proceso de prestación del servicio de alquiler que se brinda a los clientes, bajo el sistema de costos ABC.

a. Instrumento - ficha de observación

En este estudio, la ficha de observación es el instrumento que permitió registrar la información obtenida en el lugar de desarrollo de las actividades, donde se evidenció el proceso productivo y el servicio de alquiler en la empresa. Estos datos recopilados facilitaron la identificación de materiales, herramientas y maquinaria utilizada en el proceso de fabricación, así mismo el tiempo y el número de trabajadores. En cuanto al servicio de alquiler, se logró observar y verificar el proceso de alquiler de maquinaria y equipo, así como los datos y requisitos que se le solicita al cliente previo a la prestación del servicio, tal como se detalla en las tablas Tabla 7, Tabla 8 y Tabla 9.

Tabla 7

Formato ficha de observación proceso productivo



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

Ficha de observación			
Actividad:			
Área:			
Nombre del responsable:			
Fecha de inicio:			
Fecha de finalización:			
Aspectos observados			
Cantidad	Descripción	Clasificación	Uso

Tabla 8

Formato ficha de observación servicio de alquiler



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

Ficha de observación – Servicio de alquiler			
Actividad:			
Área:			
Nombre del responsable:			
Fecha de inicio:			
Fecha de finalización:			
Objetivo:			
Nombre del cliente	Garantía	Teléfono	Dirección
Tipo de recurso	Descripción	Valor	Firma del cliente

Tabla 9*Formato indicadores financieros*

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

Rentabilidad sobre las ventas		
Indicador financiero	Fórmula	Resultado
Margen Bruto	Utilidad Bruta en Ventas	
	(/) Ventas Netas	
	(=) Margen Bruto	
Margen Operacional	Utilidad Operacional	
	(/) Ventas Netas	
	(=) Margen Operacional	
Margen Neto	Utilidad Netas	
	(/) Ventas Netas	
	(=) Margen Neto	
Nivel de Gasto Operacional	Gasto Operacional	
	(/) Ventas Netas	
	(=) Nivel de Gasto operacional	

2.1.2.2. Fuentes de información secundaria

En la presente investigación, se utilizaron como fuentes secundarias libros de diversos autores especializados en contabilidad de costos, artículos científicos, tesis de grado, posgrado y documentos oficiales publicados por instituciones públicas, así como documentos disponibles en la biblioteca de la Universidad Técnica de Ambato y repositorios digitales académicos. Estas fuentes permitieron recopilar información teórica sobre los sistemas de costos, la clasificación de los costos, rentabilidad y su importancia en la toma de decisiones empresariales.

2.1.3. Fases del desarrollo

Para el desarrollo del presente proyecto, se establecieron tres fases metodológicas las cuales contribuyeron al cumplimiento de los objetivos. A continuación, se presentan de forma resumida en la Tabla 10.

Tabla 10*Fases del desarrollo*

Fases	Evidencia	Resultado
Fase I planificación: Diagnosticar de manera integral el funcionamiento operativo	Aplicación de entrevista semiestructurada al gerente. Observación del proceso de fabricación de columnas metálicas y servicio de alquiler en la empresa, mediante la ficha de observación.	Levantamiento de información general de la empresa. Diagnóstico situacional del proceso productivo y del servicio de alquiler Identificación de falencias en el registro y control de costos Flujogramas de procesos estructurados, del proceso productivo y del servicio de alquiler
Fase II ejecución: Determinar los costos de producción y del servicio de alquiler	Establecer los costos que intervienen en el proceso de producción Determinar los costos de servicio de alquiler Elaboración de hojas de costos	Determinación de los costos totales que intervienen en el proceso de producción y del servicio de alquiler. Asientos contables. Diseño de un sistema de costos adaptado a las actividades de la empresa
Fase III comunicación: Establecer la rentabilidad en el servicio de alquiler en la empresa	Aplicación de indicadores financieros (margen bruto, margen operacional, margen neto, nivel de gasto operacional), payback	Determinación del impacto de los costos y la rentabilidad en el servicio de alquiler Recomendaciones a los propietarios sobre los resultados obtenidos para la toma de decisiones.

Fase I - Diagnosticar de manera integral el funcionamiento operativo

En la Fase I se recopiló información mediante la aplicación de una entrevista semiestructurada al gerente general y la observación directa de los procesos de fabricación de columnas metálicas y prestación del servicio de alquiler. De igual manera, se obtuvo información general de la empresa y se diseñaron instrumentos de recolección de datos, entre ellos el guion de entrevista y la ficha de observación. A partir de la información obtenida se realizó el análisis de las actividades desarrolladas y la elaboración de los flujogramas correspondientes a los procesos de producción y alquiler. Lo que sucede aquí es que este levantamiento permitió identificar deficiencias relacionadas con los registros, el control de costos y la ejecución de los procesos operativos, proporcionando una base para plantear mejoras en la gestión de la empresa.

Fase II - Determinar los costos de producción y del servicio de alquiler

En la Fase II se identificaron y clasificaron los elementos que conforman el costo de producción, entre ellos los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación, así como la maquinaria y las herramientas empleadas en la elaboración de las columnas metálicas. De igual forma, se determinaron los costos asociados al servicio de alquiler, considerando aspectos relacionados con la logística, el mantenimiento y el desgaste de los equipos utilizados en la prestación del servicio.

Luego se procedió a cuantificar y valorar los recursos utilizados en las actividades de la empresa. Era necesario asignarles un valor y registrarlos de manera organizada mediante hojas de costos, ya que estas permitieron acumular la información de forma clara y verificable.

Fase III – Establecer la rentabilidad en el servicio de alquiler en la empresa Constructores Unidos

Finalmente, en la Fase III se procesó y analizó la información obtenida durante las etapas previas de la investigación. Para ello, se aplicaron indicadores financieros que permitieron establecer la rentabilidad generada por los servicios de alquiler durante el mes de abril. Este análisis de ingresos y costos facilitó la medición de la rentabilidad obtenida, así como la identificación del impacto de los costos en los resultados económicos de cada servicio de la empresa. Para determinar la rentabilidad, se realizó una comparación entre los costos unitarios calculados para cada servicio y los ingresos generados por concepto de alquiler. Este procedimiento permitió establecer el margen de utilidad de las columnas metálicas, andamios metálicos, concretera y elevador, identificando aquellos servicios que generan una mayor contribución económica para la empresa.

CAPÍTULO III

DESARROLLO

3.1 Introducción a los resultados

Los resultados obtenidos mediante la aplicación de la entrevista y la ficha de observación permitieron recopilar información relevante y significativa para el cumplimiento de los objetivos establecidos en el presente proyecto. A partir de las etapas planteadas, se logró identificar deficiencias tanto en el proceso productivo de las columnas metálicas como en el servicio de alquiler ofrecido por la empresa Constructores Unidos.

Se obtuvo mayores detalles de las actividades gracias al levantamiento de información de fuentes primarias. Con esto se demostró que no solo se realizó una revisión superficial, se realizó un análisis desde el punto de partida el cual es la compra del material hasta la entrega y alquiler del producto finalizado.

3.2 Fase I - Diagnosticar el proceso de producción

La primera fase permitió identificar los elementos clave del proceso productivo, así como las actividades involucradas en la fabricación de columnas metálicas y el servicio de alquiler, evidenciando oportunidades de mejora.

3.2.1 Interpretación de la entrevista

A partir de la entrevista realizada, se evidenció que el proceso productivo de las columnas metálicas se desarrolla de manera empírica, sin procedimientos técnicos definidos. Las actividades se ejecutan en función de la experiencia del gerente, lo que genera deficiencias en el control de tiempos y uso de recursos. Asimismo, se identificó la ausencia de un sistema formal de costos, lo que dificulta la determinación real del costo de producción y la toma de decisiones. En cuanto al servicio de alquiler, no existe un control adecuado, afectando la organización y rentabilidad de la empresa.

Tabla 11

Resultados de la entrevista



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

Objetivo: Analizar el proceso productivo y el servicio de alquiler para identificar deficiencias en el manejo de recursos y control de costos.

Empresa: Constructores Unidos

Entrevistado: Francisco Tipanguano

Fecha: 26/04/2026

Lugar: Lago Agrio

Tipo de entrevista: Semiestructurada

Nombre del responsable: Karen Tipanguano

Preguntas	Resultado
1.- Analice la determinación de costos en el proceso de fabricación:	
a. ¿Cómo se calcula actualmente el costo de fabricar una columna metálica?	Se calcula mediante proformas de materiales, consultando previamente con los proveedores.
b. ¿Qué dificultades se presentan al momento de estimar estos costos?	Las principales dificultades son los descuentos solicitados por los clientes y el uso de materiales de calidad que elevan el costo.
c. ¿Quién la persona responsable de tomar decisiones sobre los costos que se generan durante el proceso productivo o el servicio de alquiler?	Las decisiones son tomadas directamente por el propietario de la empresa.
d. ¿En qué casos considera que los costos determinados no reflejan con exactitud el consumo real de los recursos?	En el transporte, debido a la variación de precios entre proveedores.
e. ¿Qué efectos ha generado en la empresa el desconocimiento de los costos de producción y servicio de alquiler?	Ha generado pérdidas, al no contar con información real y basarnos en precios empíricos
2.- Describa el uso de recursos que intervienen en el proceso de fabricación	
a. ¿Qué problemas se presentan en el uso de materiales como hierro, soldadura u otros insumos?	Los electrodos se ven afectados por la humedad, lo que provoca que se pierdan esos materiales.
b. ¿Se generan desperdicios de materiales durante el proceso de fabricación?	Sí, existe aproximadamente un 5% de desperdicio por las medidas estándar de los materiales.
c. ¿La empresa utiliza materiales o insumos específicos para el mantenimiento de columnas metálicas?	Sí, se utilizan materiales como aceite quemado, diésel y soldadura para su mantenimiento.

d. ¿La empresa utiliza hojas de costos para registrar y controlar los recursos consumidos en cada proceso de producción?	No, actualmente la empresa carece de registros formales para llevar un control de los costos.
--	---

e. ¿De qué manera los imprevistos presentados durante la fabricación afectan los costos?	Generan retrasos y aumentan los costos de producción.
--	---

3.- Examine la rentabilidad del alquiler de columnas metálicas:

a. ¿Cómo determinan el precio de alquiler de las columnas metálicas?	Se establece considerando la facilidad de uso, rapidez en el trabajo y optimización de recursos. El precio referencial es de \$8.
--	---

b. ¿Qué criterios utiliza para evaluar si el alquiler de las columnas metálicas genera ganancia?	Mediante el análisis del ingreso frente a los costos incurridos en el alquiler.
--	---

c. ¿Al momento de fijar el valor del alquiler se consideran los costos de mantenimiento, reparación y desgaste de las columnas metálicas?	No se consideran de manera formal ciertos materiales que intervienen en las actividades mencionadas.
---	--

d. ¿Se han presentado casos en los que el valor cobrado por el alquiler no haya cubierto los costos asociados al uso, logística y o mantenimiento?	Sí, en algunos casos debido a una mala estimación de costos y falta de planificación
--	--

e. ¿Quién es la persona responsable de tomar decisiones sobre los precios establecidos para el alquiler de las columnas metálicas?	Como propietario del negocio y debido a mi experiencia, soy responsable de establecer los precios de los servicios
--	--

4.- Evalúe la necesidad de implementar un sistema de costos:

a. ¿Qué cambios considera necesarios para mejorar el control y registro de los costos dentro de la empresa?	La implementación de un sistema de costos y el uso de formatos adaptados a la fabricación y servicio de alquiler como materiales, mano de obra y otros costos.
---	--

b. ¿Qué tipo de información contable o de costos le ayudaría a tomar decisiones más precisas sobre precios, producción, alquiler o uso de recursos?	Información detallada sobre costos reales y rentabilidad.
---	---

c. ¿De qué manera considera que un sistema de costos podría mejorar la gestión operativa y financiera del negocio?	Permitirá un mejor control de recursos y decisiones más acertadas para el crecimiento empresarial
--	---

d. ¿Qué beneficios espera obtener con la implementación de un sistema de costos, especialmente en relación con el control de recursos, la rentabilidad y la fijación de precios?	Reducir pérdidas y generar más ingresos teniendo conocimiento de los costos en los que se incurre mensualmente y mejorar la rentabilidad de la empresa.
--	---

e. ¿Estaría dispuesto a utilizar formatos, hojas de registro o herramientas de control	Sí, para llevar un mejor control del proceso productivo y del servicio de alquiler.
--	---

para documentar los costos incurridos en cada proceso o servicio?

3.2.2 Análisis de la ficha de observación

El análisis de la ficha de observación permitió evidenciar que el proceso productivo de la empresa se desarrolla de manera secuencial, abarcando actividades como medición, corte, perforación, armado, soldadura y acabado de las columnas metálicas, en las cuales intervienen materiales directos como planchas, ángulos y varillas, así como materiales indirectos como electrodos, discos de corte y brocas. Además, se identificó el uso de herramientas manuales, entre ellas el metro, la escuadra y las prensas, y maquinaria o equipo como la soldadora, amoladora y taladro, que facilitan la transformación de los materiales.

Se puso en evidencia la carencia de registros que permitan controlar el uso de los recursos en cada una de las etapas de producción y servicio de alquiler. Uno de los puntos que afecta a la toma de decisiones en cuanto a la rentabilidad de la empresa es la falta de un sistema costos para determinar cómo estos incurren en las actividades operativas.

Tabla 12

Ficha de observación



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

Ficha de observación

Actividad: Fabricación de columna metálica 25cmx25cm

Área: Producción

Nombre del responsable: Francisco Tipanguano

Fecha de inicio: 01/04/2026

Fecha de finalización: 09/04/2026

Aspectos observados

Descripción del proceso: La primer actividad, que realizan dentro de las instalaciones de Constructores Unidos es la compra de materiales, la cual se realiza al proveedor "DIPAC. Luego el maestro-soldador (obrero) y su ayudante (supervisor) empiezan a preparar la zona

de trabajo, con la utilización de caballetes, regletas, prensas manuales y escuadra. Siempre verificando con el metro que la mesa de trabajo este nivelada para obtener exactitud en las medidas que proceden a trazar en las planchas de tol y en los ángulos.

Cantidad	Descripción	Clasificación	Uso
1	Metro	Herramienta	Medición
1	Escuadra	Herramienta	Verificación
2	Regleta	Herramienta	Soporte
6	Prensas manuales	Herramienta	Ajuste
2	Caballetes	Herramienta	Base de trabajo
3	Planchas de acero 4x8 3mm	Material	Estructura
6	Ángulos 30mmx3mm	Material	Refuerzo

Aspectos observados

Descripción del proceso: Se procede a cortar las planchas y los ángulos de hierro con la ayuda de las amoladoras y los discos, que previamente se midieron y se trazaron. En este proceso también intervienen el maestro-soldador y el ayudante.

Cantidad	Descripción	Clasificación	Uso
1	Disco de 4 ½	Material	Corte
2	Disco de 7 ½	Material	Corte
1	Amoladora 4 ½	Maquinaria	Esmerilar
1	Amoladora 7 ½	Maquinaria	Corte
1	Amoladora	Maquinaria	Pulir

Aspectos observados

Descripción del proceso: Se continúa con el armado y sujeción de las piezas previamente obtenidas, para lo cual se utiliza maquinaria como la soldadora y herramientas como playos de presión, escuadra y metro, que garantizan la precisión del proceso y como resultado de la unión de las piezas, obtenemos la estructura de la columna metálica (escalerilla).

Cantidad	Descripción	Clasificación	Uso
1	Soldadora	Maquinaria	Soldadura
2	Electrodos	Material	Soldadura
12	Playos de presión'	Herramienta	Sujeción
1	Escuadra	Herramienta	Verificación
1	Metro	Herramienta	Medición

Aspectos observados

Descripción del proceso: Una vez obtenida la estructura de la columna metálica (escalerilla) se procede a perforar la plancha de acero y los ángulos, para realizar este proceso se debe medir donde van las perforaciones con las herramientas, mismas que son para los chicotes (40) y las otras para los seguros (72), esto se lleva a cabo con ayuda de los taladros y sus respectivas brocas.

Cantidad	Descripción	Clasificación	Uso
1	Broca metal ½	Material	Perforación
2	Broca metal 5/16	Material	Perforación
1	Taladro de banco	Maquinaria	Perforación
1	Taladro manual	Maquinaria	Perforación

1	Metro	Herramienta	Medición
1	Escuadra	Herramienta	Medición

Aspectos observados

Descripción del proceso: Se procede a soldar la plancha con ayuda de los electrodos, a la estructura de la columna metálica (escalerilla), que fueron perforados previamente, con ayuda de la maquinaria y herramientas.

Cantidad	Descripción	Clasificación	Uso
2	Electrodos	Material	Soldadura
12	Playos de presión	Herramienta	Sujeción
1	Soldadora	Maquinaria	Soldadura
2	Regleta	Herramienta	Sujeción

Aspectos observados

Descripción del proceso: Finalmente, se realiza el pulido y acabado de las superficies, para luego almacenar la columna terminada la cual está destinada al servicio de alquiler.

Cantidad	Descripción	Clasificación	Uso
1	Amoladora 4 ½	Maquinaria	Esmerilar
1	Amoladora	Maquinaria	Pulir

Aspectos observados

Descripción del proceso: Se procede a fabricar los seguros y manijas que sirven de soporte y seguridad de la columna, en total son 36 seguros que se fabrican, siguiendo un debido proceso, medir las varillas y el tubo, cortar y soldar con ayuda de los materiales, herramientas y maquinaria

Cantidad	Descripción	Clasificación	Uso
1	Tubo galvanizado	Material	Soporte
1	Varilla redonda lisa	Material	Soporte
1	Varilla redonda corrugada	Material	Soporte
2	Electrodos	Material	Soldadura
4	Ángulos 30mmx3mm	Material	Soldadura
1	Metro	Herramienta	Medición
1	Amoladora 7 ½	Maquinaria	Corte
1	Segueta	Herramienta	Marcar

Tabla 13

Ficha de observación del servicio de alquiler



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

Ficha de observación – Servicio de alquiler

Actividad: Alquiler de columnas metálicas

Área: Logística

Nombre del responsable: Rusbel Tipanguano

Fecha de inicio: 13/04/2026

Fecha de finalización: 14/04/2026

Objetivo: Registrar y controlar la información relacionada con el alquiler de columnas metálicas, permitiendo identificar al cliente, el período de alquiler, las condiciones del servicio y los valores facturados, con el fin de garantizar un adecuado seguimiento operativo y contable de cada transacción.

Nombre del cliente	Garantía	Teléfono	Dirección
Manuel Orellana	Cédula de identidad	0939313718	Av. Circunvalación y Latacunga
Tipo de recurso	Descripción	Valor	Firma del cliente
Columnas metálicas cuadradas de 25x25	5 columnas metálicas y 32 llaves de seguridad	\$8 c/u x 5 \$40	

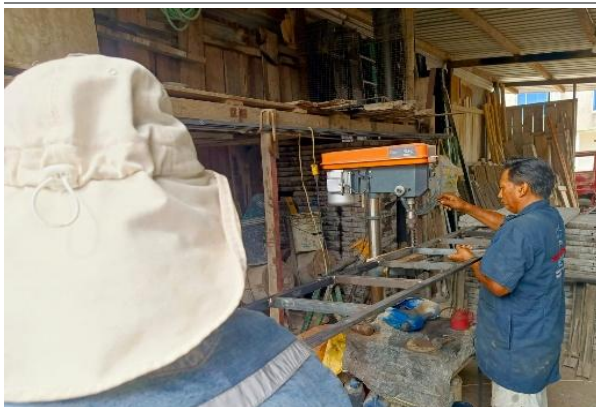
3.2.3 Etapas del proceso productivo

El proceso productivo para la fabricación de las columnas metálicas y las llaves de seguridad comprende una serie de actividades técnicas y secuenciales que permiten garantizar la calidad, resistencia y funcionalidad de ambos elementos destinados al servicio de alquiler. Para el desarrollo de cada etapa intervienen mano de obra calificada, maquinaria, herramientas y materiales específicos, los cuales son indispensables desde la preparación de la materia prima hasta el acabado final del producto. Cada fase del proceso permite evidenciar la transformación de los materiales y el avance de la fabricación, tal como se muestra en las gráficas y se detalla en la Tabla 14.

Tabla 14

Etapas del proceso productivo de las columnas metálicas de 25cmx25cm

Proceso	Descripción
	Preparación y corte de materiales
	Armado y soldadura de materiales previamente cortados
	Formación de la estructura metálica (escalerilla)



Trazado y perforación de la estructura metálica (escalerilla)



Armado de la estructura metálica (escalerilla)



Soldadura de la plancha a la estructura metálica



Columna metálica de 25x25

3.2.4 Flujograma de procesos

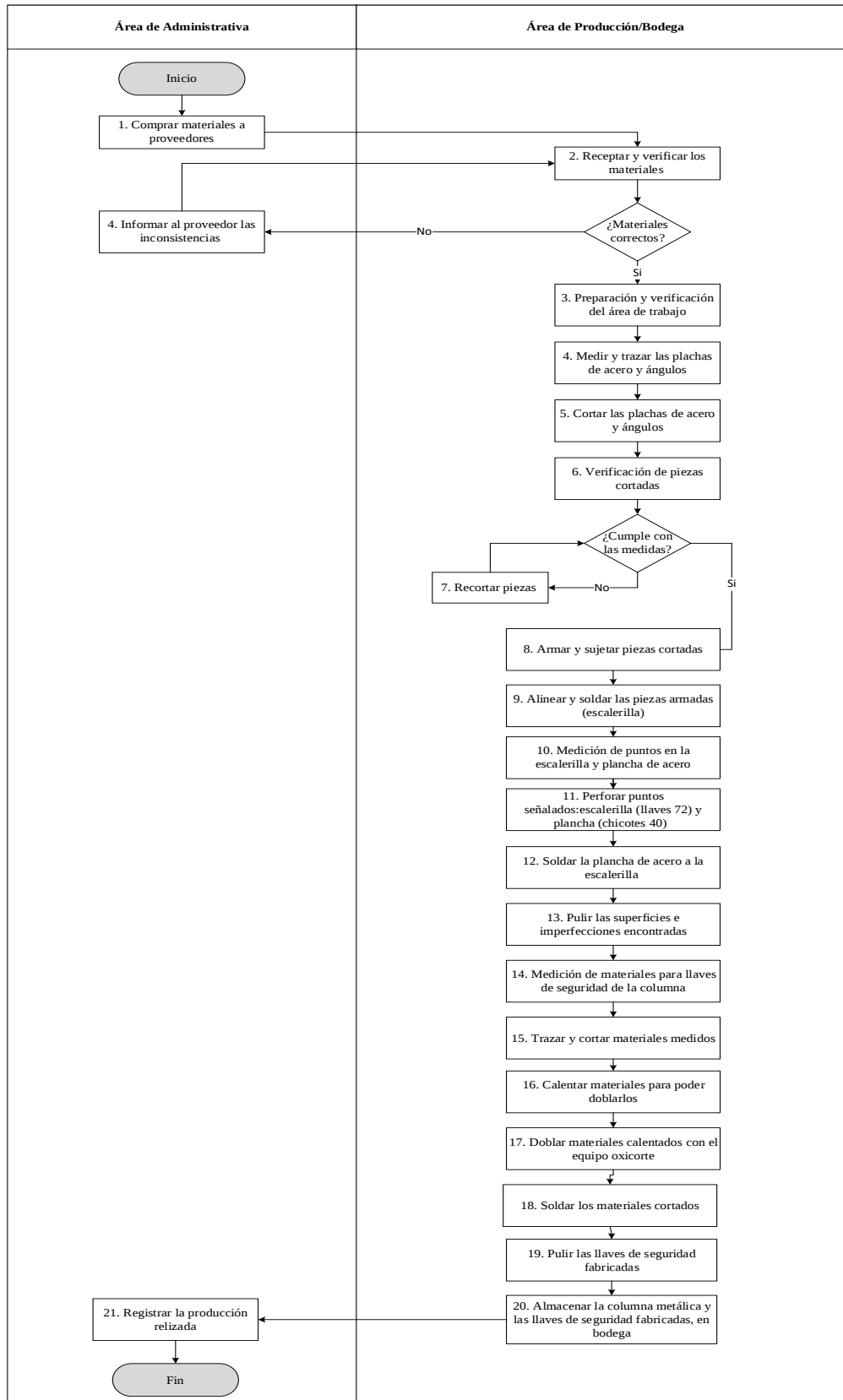
3.2.4.1 Flujograma del proceso de fabricación de la columna metálica de 25x25

El flujograma del proceso de fabricación permite visualizar de forma secuencial las actividades involucradas en la elaboración de las columnas metálicas y las llaves de seguridad, desde la adquisición de la materia prima hasta el almacenamiento del producto terminado. Su utilidad radica en mostrar la interacción entre las diferentes áreas de la empresa, facilitando la identificación de los controles, verificaciones y decisiones que intervienen durante el proceso productivo.

En la Figura 13 se presenta el flujograma correspondiente a la fabricación de columnas metálicas, actividad que se desarrolla entre las áreas de administración y producción. El proceso empieza con la compra de materiales en el área administrativa con los cuales se ejecuta el trabajo. Después pasa al área productiva en el cual se desarrolla las actividades de elaboración de columnas. Esto implica transformar los insumos mediante procesos como preparación, medición, corte, armado y soldadura, hasta obtener el producto terminado. Cada etapa consume materiales, tiempo y mano de obra, por lo que su control resulta necesario para conocer el costo real de fabricación

Figura 13

Flujograma del proceso de producción de la columna metálica



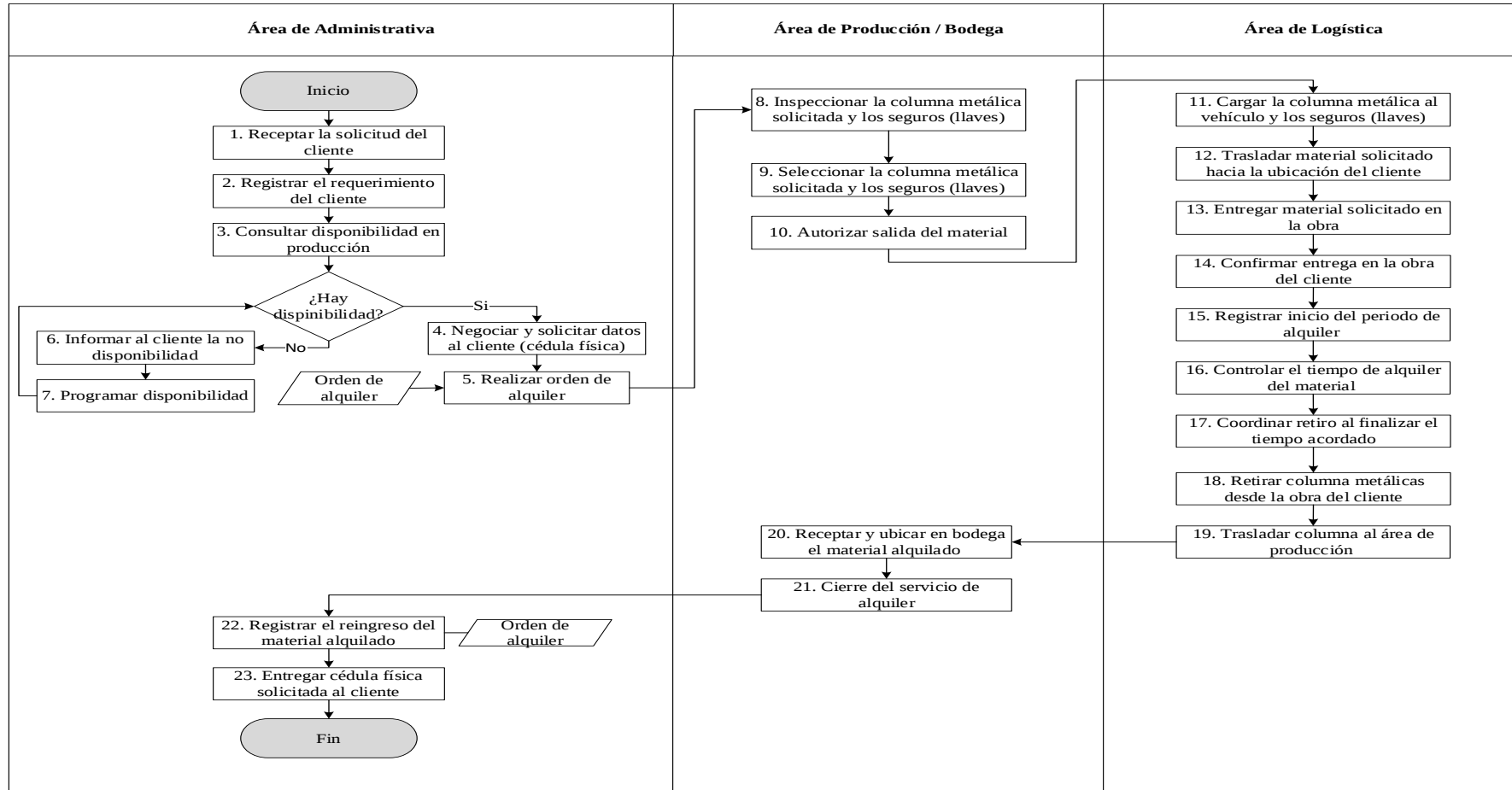
3.2.4.2 Flujograma del servicio de alquiler de la columna metálica de 25x25

En la Figura 14 se presenta el flujograma correspondiente al servicio de alquiler de columnas metálicas. Este proceso involucra tres áreas específicas: administrativa, producción y logística. Todo inicia con la recepción y el registro del cliente. Luego, el área de producción verifica las condiciones del material, realiza su selección y autoriza su salida. Lo que sucede aquí es que estas actividades permiten asegurar que los recursos entregados cumplan con los requerimientos del servicio y se encuentren en condiciones adecuadas para su utilización. Posteriormente, el área de logística ejecuta la carga y el transporte de las columnas metálicas hacia el lugar requerido.

Finalmente, el proceso culmina con la entrega al cliente y la formalización de la operación en el área administrativa, garantizando el control y seguimiento del servicio prestado. Es importante señalar que, estos procesos antes mencionados se efectúan a todos los servicios que se alquilan dentro de la empresa.

Figura 14

Flujograma del proceso de servicio de alquiler de la columna metálica



3.3 Fase II - Determinar los costos de producción y del servicio de alquiler

En esta fase se desarrolla el procedimiento para la determinación y control de los costos relacionados con la fabricación de columnas metálicas, la prestación del servicio de alquiler y el uso de la maquinaria empleada en las operaciones. Para ello, se utilizan los resultados obtenidos en la fase anterior, los cuales constituyen la base para la elaboración del estado de costos de producción, el estado de resultados y los registros contables reflejados en el libro diario correspondientes al período de abril.

3.3.1 Sueldos y salarios del personal

Los sueldos y salarios del personal fueron establecidos en función de los cargos existentes dentro de la empresa, conformados por:

- ✓ Gerente
- ✓ Supervisor
- ✓ Obrero

Para calcular la mano de obra se tomó como base el Acuerdo Ministerial Nro. MDT-2025-195, publicado en el Registro Oficial Suplemento Nro. 187 del 18 de diciembre de 2025, en el cual se fijó el Salario Básico Unificado en USD 482,00 para los trabajadores en general. Este valor sirvió como referencia para establecer las remuneraciones del personal vinculado a la empresa.

Fue necesario relacionar ese valor con las funciones reales que cumple cada trabajador dentro del negocio. Esto implica que la determinación de la mano de obra consideró las responsabilidades asignadas, el tiempo dedicado y las actividades desarrolladas en las áreas administrativa, productiva y en el servicio de alquiler de columnas metálicas. La realidad es que la mano de obra representa un componente clave del costo, porque permite medir el esfuerzo humano incorporado en cada proceso. Por ello, su valoración debía responder tanto a la normativa laboral vigente como a la participación efectiva del personal en las actividades de fabricación, control y prestación del servicio. El

efecto directo recae en la precisión del costo, ya que una remuneración correctamente asignada permite calcular con mayor razonabilidad el valor real de producción y alquiler.

- Se consideró el aporte personal al IESS correspondiente al 9,45% del total de ingresos.
- El aporte patronal fue equivalente al 12,15% del total de ingresos.
- El décimo tercer sueldo se calcula sobre el total de ingresos dividido para 12 meses.

$$XII = \frac{\text{Total ingresos}}{12 \text{ meses}}$$

- Décimo cuarto sueldo calculado en función del Salario Básico Unificado vigente dividido para 12 meses.

$$XIV = \frac{\text{Salario Básico Unificado}}{12 \text{ meses}}$$

- Provisión de fondos de reserva calculada sobre el total de ingresos por el 8,33%
- Provisión de vacaciones equivalente al total de ingresos dividido para 24 quincenas.

$$\text{Vacaciones} = \frac{\text{Total ingresos}}{24 \text{ quincenas}}$$

La determinación del costo por hora se realizó considerando una jornada mensual de 160 horas por trabajador operativo. Como resultado, se estableció un costo de \$4,41 por hora para el supervisor y de \$4,26 para el obrero. Esto implica que dichos valores permiten asignar de manera razonable el costo de la mano de obra a las actividades de producción y alquiler mismos que se observan en la Tabla 15, facilitando una medición más precisa de los costos y de la rentabilidad obtenida.

Tabla 15*Rol de pagos*

N°	NOMBRE DE LOS TRABAJADORES	CARGO	DIAS TRABAJADOS	SUELDO	HORAS NOCTURNAS	HORAS EXTRAS		TOTAL INGRESOS	DEDUCCIONES	VALOR A RECIBIR
						50%	100%		APORTE PERSONAL 9,45%	
1	Francisco Tipanguano	Gerente	30	\$ 700,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 700,00	\$ 66,15	\$ 633,85
2	Rusbel Tipanguano	Supervisor	30	\$ 500,00	\$ -			\$ 500,00	\$ 47,25	\$ 452,75
3	Kenny Cuenca	Soldador	30	\$ 482,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 482,00	\$ 45,55	\$ 436,45
TOTAL				\$ 1.182,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.682,00	\$ 158,95	\$ 1.070,30

N°	NOMBRE DE LOS TRABAJADORES	APORTE PATRONAL 12,15%	BENEFICIOS SOCIALES				TOTAL BENEFICIOS	TOTAL	TOTAL HORAS	COSTO HORA
			XIII	XIV	F. RESERVA	VACACIONES				
1	Francisco Tipanguano	\$ 85,05	\$ 58,33	\$ 40,17	\$ 58,31	\$ 29,17	\$ 271,03	\$ 971,03		
2	Rusbel Tipanguano	\$ 60,75	\$ 41,67	\$ 40,17	\$ 41,65	\$ 20,83	\$ 205,07	\$ 705,07	160	\$ 4,41
3	Kenny Cuenca	\$ 58,56	\$ 40,17	\$ 40,17	\$ 40,15	\$ 20,08	\$ 199,13	\$ 681,13	160	\$ 4,26
TOTAL		\$ 204,36	\$ 140,17	\$ 120,50	\$ 140,11	\$ 70,08	\$ 675,22	\$ 2.357,22		

3.3.2 Hoja de costos

3.3.2.1 Hoja de costos de producción de la columna metálica

La hoja de costos permitió identificar, registrar y controlar los recursos utilizados en la fabricación de la columna metálica y sus respectivas llaves de seguridad, elementos que garantizan el soporte y la estabilidad durante su instalación. Para su elaboración se tomaron en cuenta los principales elementos que intervienen en el proceso productivo, se consideró la materia prima utilizada, la mano de obra directa e indirecta correspondiente al obrero y al supervisor, los costos indirectos de fabricación y el tiempo requerido en cada actividad, valorado mediante el costo por hora-hombre.

La información recopilada permitió ordenar los costos según su naturaleza y relación con la producción, sin estos elementos no se clasifica de manera adecuada, el costo final puede presentar distorsiones y afectar la evaluación del proceso productivo. Por ello, el registro de materiales, personal, tiempos y costos indirectos permitió cuantificar con mayor precisión los recursos consumidos durante el periodo analizado.

Se determinó el costo total de producción unitario correspondiente al mes de abril y se pudo evidenciar que el efecto directo recae en la gestión contable, debido que, la empresa puede conocer cuánto le cuesta fabricar, qué recursos tienen mayor incidencia en el costo y qué aspectos deben controlarse para mejorar la eficiencia del proceso.

Tabla 16

Hoja de costos de producción de la columna metálica de 25cmx25cm

EMPRESA CONSTRUCTORES UNIDOS			
HOJA DE COSTOS			
Fecha de inicio:	2026-04-01	Orden de producción:	001
Fecha de finalización:	2026-04-09	Cantidad:	1
Producto:	Columna metálica 25cmx25cm		
COSTOS COLUMNA METÁLICA 25x25cm			
Materia Prima Directa			
Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Plancha 4x8 3mm	3	\$ 61,69	\$ 185,07
Ángulo 30x30x3 mm	10	\$ 6,92	\$ 69,20
Varilla lisa 6 mm	1	\$ 1,25	\$ 1,25
Varilla corrugada 12 mm	1	\$ 10,66	\$ 10,66
Cañería galvanizada	1	\$ 11,09	\$ 11,09
Total MPD			\$ 277,27
Mano de Obra Directa (MOD)			
Trabajador	Cargo	Días laborados	Costo
Kenny Cuenca	Obrero	9	\$ 268,20
Total MOD			\$ 268,20
Costos Indirectos de Fabricación (CIF)			
Materia Prima Indirecta			
Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Electrodo aga e60-11 c-13-1/8	6	\$ 2,60	\$ 15,60
Disco corte metal norton 7	2	\$ 1,69	\$ 3,38
Disco corte metal norton 4-1/2	1	\$ 1,39	\$ 1,39
Broca metal-madera 1/2	1	\$ 3,04	\$ 3,04
Broca metal-madera 5/16	2	\$ 1,30	\$ 2,60
Total MPI			\$ 26,01
Mano de Obra Indirecta (MOI)			
Trabajador	Cargo	Días laborados	Costo
Rusbel Tipanguano	Supervisor	9	\$ 277,62
Total MOI			\$ 277,62
Depreciaciones			
Soldadora			\$ 10,83
Amoladora 7 1/2 (cortar)			\$ 3,00
Amoladora 4 1/2 (esmerilar)			\$ 0,92
Amoladora (gratear o pulir)			\$ 0,92
Taladro manual			\$ 2,50
Taladro de banco			\$ 8,33
Equipo oxicorte uniwelt			\$ 12,50
Total			\$ 39,00
Servicio básicos e impuesto			
Luz eléctrica			\$ 12,00
Agua			\$ 4,80
Impuesto predial proporcional			\$ 0,51
Total			\$ 17,31
	TOTAL MPD		\$ 277,27
	TOTAL MOD		\$ 268,20
	TOTAL CIF		\$ 359,94
	COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN		\$ 905,40

3.3.2.2 Interpretación de resultados de costos y rentabilidad

El análisis de costos unitarios de los servicios de alquiler de maquinaria y equipos permite evidenciar diferencias significativas en la estructura de costos, así como en la generación de utilidad por cada tipo de activo alquilado, lo que refleja las diferencias en el uso, desgaste y demanda de cada uno de los servicios.

✓ Columnas metálicas

Las columnas metálicas presentan el mayor número de alquileres (347), lo que permite una mejor distribución de los costos fijos y, en consecuencia, un costo unitario relativamente bajo (\$3,32). El precio de venta establecido es de \$8,00, generando una utilidad unitaria de \$4,68, esto indica que este servicio tiene una alta eficiencia operativa, ya que, al tener una alta rotación, los costos como depreciación, mano de obra indirecta y servicios básicos se distribuyen entre un mayor número de usos, como se evidencia en la Tabla 17.

Tabla 17

Costo unitario del servicio de alquiler de columnas metálicas

Columnas metálicas	347 alquileres		
Elemento del costo	Valor total (\$)	Costo unitario (\$)	
Materia prima indirecta	\$ 101,56	\$	0,29
MOI - Kenny Cuenca	\$ 352,49	\$	1,02
MOI - Rusbel Tipanguano	\$ 364,88	\$	1,05
Logística	\$ 56,00	\$	0,16
Depreciación	\$ 265,61	\$	0,77
Servicios básicos e impuestos	\$ 10,64	\$	0,03
Costo unitario total	\$ 1.151,18	\$	3,32

✓ Andamios metálicos

Los andamios presentan 108 alquileres, lo que genera un costo unitario de \$1,65 y un precio de venta de \$2,00, con una utilidad de apenas \$0,35 por unidad. Este margen reducido evidencia en la Tabla 18 que, aunque el servicio es rentable, su contribución

individual es baja. Sin embargo, su importancia radica en el volumen de operaciones, este tipo de servicio puede ser considerado de alta rotación, pero baja rentabilidad unitaria, lo que exige control estricto de costos para evitar variaciones.

Tabla 18

Costo unitario del servicio de alquiler de andamios metálicos

Andamios metálicos	108 alquileres		
Elemento del costo	Valor total (\$)	Costo unitario (\$)	
Materia prima indirecta	\$ 75,20	\$	0,70
MOI - Kenny Cuenca	\$ 27,43	\$	0,25
MOI - Rusbel Tipanguano	\$ 28,39	\$	0,26
Logística	\$ 32,00	\$	0,30
Depreciación	\$ 10,00	\$	0,09
Servicios básicos e impuestos	\$ 4,98	\$	0,05
Costo unitario total	\$ 178,00	\$	1,65

✓ Concretera

La concretera registra únicamente 8 alquileres, lo que incrementa significativamente su costo unitario a \$13,42. A pesar de esto, el precio de venta de \$20,00 permite una utilidad de \$6,58 por unidad. Aquí se observa en la Tabla 19, el efecto de la baja utilización de la capacidad instalada, costos fijos, depreciación y mano de obra indirecta se distribuyen entre muy pocas unidades, elevando el costo unitario.

Tabla 19

Costo unitario del servicio de alquiler de concretera

Concretera	8 alquileres		
Elemento del costo	Valor total (\$)	Costo unitario (\$)	
Materia prima indirecta	\$ 9,58	\$	1,20
MOI - Kenny Cuenca	\$ 20,32	\$	2,54
MOI - Rusbel Tipanguano	\$ 21,03	\$	2,63
Logística	\$ 4,00	\$	0,50
Depreciación	\$ 50,00	\$	6,25
Servicios básicos e impuestos	\$ 2,43	\$	0,30
Costo unitario total	\$ 107,36	\$	13,42

✓ **Elevador**

El elevador es el activo con menor número de alquileres (4) como se evidencia en la Tabla 20, lo que provoca el mayor costo unitario del conjunto (\$17,50). Sin embargo, al tener un precio de \$25,00, genera la utilidad unitaria más alta (\$7,50). Este comportamiento muestra que el elevador es un servicio de alta rentabilidad por unidad, pero con baja rotación.

Tabla 20

Costo unitario del servicio de alquiler de elevador

Elevador	4 alquileres		
Elemento del costo	Valor total (\$)		Costo unitario (\$)
Materia prima indirecta	\$	8,54	\$ 2,14
MOI - Kenny Cuenca	\$	12,70	\$ 3,18
MOI - Rusbel Tipanguano	\$	13,14	\$ 3,29
Logística	\$	4,00	\$ 1,00
Depreciación	\$	29,17	\$ 7,29
Servicios básicos e impuestos	\$	2,43	\$ 0,61
Costo unitario total	\$	69,98	\$ 17,50

En general, se evidencia Tabla 21 que, a mayor número de alquileres, menor es el costo unitario, y viceversa, debido a la distribución de los costos fijos. Todos los servicios presentan utilidad unitaria positiva, lo que confirma su rentabilidad. Sin embargo, la rentabilidad total depende del nivel de uso de cada equipo, siendo la concretera y el elevador los más sensibles por su baja rotación y mayor costo unitario.

Tabla 21

Análisis comparativo

Servicio	Costo Unitario (\$)		PVP (\$)		Utilidad Unitaria (\$)
Columnas metálicas	\$	3,32	\$	8,00	\$ 4,68
Andamios metálicos	\$	1,65	\$	2,00	\$ 0,35
Concretera	\$	13,42	\$	20,00	\$ 6,58
Elevador	\$	17,50	\$	25,00	\$ 7,50

3.3.2.3 Hoja de costos de servicios

Se elaboraron hojas de costos para los servicios de alquiler de columnas metálicas, andamios, concretera y elevador ofrecidos por la empresa, con el propósito de identificar y cuantificar los recursos consumidos en la prestación de cada servicio. Para su elaboración se consideró como materia prima indirecta a los materiales empleados en las actividades de mantenimiento efectuadas una vez finalizado el período de alquiler. La realidad es que estos materiales no forman parte directa del servicio prestado, pero son necesarios para conservar los equipos en condiciones adecuadas para futuros alquileres.

También se consideró la mano de obra indirecta del obrero y del supervisor, debido a su participación en actividades que no forman parte directa de la fabricación, pero sí sostienen la operación del servicio. Debido que, se integran en actividades como en la carga, entrega, revisión y supervisión de los equipos utilizados en el alquiler. Esto implica que su intervención debe reconocerse dentro del costo, porque contribuye a que el servicio se ejecute correctamente y que los recursos estén disponibles cuando el cliente los requiera. La realidad es que, aunque estas actividades no siempre se observan como un costo directo, sí consumen tiempo, esfuerzo y capacidad operativa de la empresa.

De igual manera, se incorporaron los costos indirectos relacionados con la logística necesaria para prestar el servicio de alquiler. Aquí se incluyen aquellos egresos que permiten movilizar, preparar, controlar y mantener disponibles los equipos. El efecto directo recae en la precisión del cálculo, ya que las hojas de costos permiten determinar con mayor claridad el costo total de cada alquiler que se visualizan en la Tabla 22, Tabla 23, Tabla 24, Tabla 25.

Tabla 22

Hoja de costos mensual del servicio de alquiler de columnas metálicas

EMPRESA CONSTRUCTORES UNIDOS			
HOJA DE COSTOS			
Fecha de inicio:	2026-04-01	Fecha de finalización:	2026-04-30
Servicio:	Columnas metálicas		
COSTOS COLUMNA METÁLICA 20X20			
Costos Indirectos del Servicio			
Materia Prima Indirecta			
Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Lustre #8	\$ 48,00	\$ 0,52	\$ 24,96
Par de guantes	\$ 24,00	\$ 1,25	\$ 30,00
Aceite quemado	\$ 4,00	\$ 1,00	\$ 4,00
Galón Diesel	\$ 10,00	\$ 2,96	\$ 29,60
Lija	\$ 4,00	\$ 3,25	\$ 13,00
Total MPI			\$ 101,56
Mano de Obra Indirecta			
Trabajador		Cargo	Costo
Kenny Cuenca		Obrero	\$ 141,00
Gestión de alquiler y entrega			\$ 141,00
Carga, descarga, conteo y revisión			\$ 52,87
Control e inventario de equipos			\$ 17,62
Total MOI			\$ 352,49
Trabajador		Cargo	Costo
Rusbel Tipanguano		Supervisor	\$ 145,95
Gestión de alquiler y entrega			\$ 145,95
Carga, descarga, conteo y revisión			\$ 54,73
Control e inventario de equipos			\$ 18,24
Total MOI			\$ 364,88
Logística			
Combustible - Diésel			\$ 14,00
Cambio de aceite			\$ 28,00
Lavada del vehículo			\$ 14,00
Total			\$ 56,00
Depreciaciones			
Depreciación columnnas			\$ 260,33
Depreciación columna 25*25 proporcional 21 días			\$ 5,28
Total			\$ 265,61
Servicio básicos e impuesto			
Luz eléctrica			\$ 6,00
Agua			\$ 4,00
Impuesto predial proporcional			\$ 0,64
Total			\$ 10,64
COSTO TOTAL DEL SERVICIO			\$ 1.151,18

Tabla 23

Hoja de costos mensual del servicio de alquiler de andamios metálicos

EMPRESA CONSTRUCTORES UNIDOS			
HOJA DE COSTOS			
Fecha de inicio:	2026-04-01	Fecha de finalización:	2026-04-30
Servicio:	Andamios metálicos		
ALQUILER DE ANDAMIOS METÁLICOS			
Costos Indirectos del Servicio			
Materia Prima Indirecta			
Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Lustre #8	30	\$ 0,52	\$ 15,60
Par de guantes	24	\$ 1,25	\$ 30,00
Galón Diesel	10	\$ 2,96	\$ 29,60
Total MPI			\$ 75,20
Mano de Obra Indirecta			
Trabajador		Cargo	Costo
Kenny Cuenca		Obrero	\$ 6,86
Coordinación de alquiler de andamios			\$ 9,60
Carga, descarga, conteo y revisión			\$ 8,23
Registro y control de equipos			\$ 2,74
Total MOI			\$ 27,43
Trabajador		Cargo	Costo
Rusbel Tipanguano		Supervisor	\$ 7,10
Coordinación de alquiler de andamios			\$ 9,94
Carga, descarga, conteo y revisión			\$ 8,52
Registro y control de equipos			\$ 2,84
Total MOI			\$ 28,39
Logística			
Combustible - Diésel			\$ 4,00
Cambio de aceite			\$ 8,00
Lavada del vehículo			\$ 4,00
Cambio de aceite			\$ 16,00
Depreciaciones			
Depreciación andamios metálicos			\$10,00
Total			\$10,00
Servicio básicos e impuesto			
Luz eléctrica			\$ 3,00
Agua			\$ 1,60
Impuesto predial proporcional			\$ 0,38
Total			\$ 4,98
COSTO TOTAL DEL SERVICIO			\$ 162,00

Tabla 24

Hoja de costos mensual del servicio de alquiler de concretera

EMPRESA CONSTRUCTORES UNIDOS			
HOJA DE COSTOS			
Fecha de inicio:	2026-04-01	Fecha de finalización:	2026-04-30
Producto:	Concretera		
ALQUILER DE CONCRETERA			
Costos Indirectos del Servicio			
Materia Prima Indirecta			
Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Lustre #8	6	\$ 0,52	\$ 3,12
Par de guantes	2	\$ 1,25	\$ 2,50
Galón Diesel	1	\$ 2,96	\$ 2,96
Aceite quemado	1	\$ 1,00	\$ 1,00
Total MPI			\$ 9,58
Mano de Obra Indirecta			
Trabajador	Cargo	Costo	
Kenny Cuenca	Obrero	\$	5,08
Servicio de alquiler y despacho		\$	8,13
Verificación y acondicionamiento		\$	4,06
Control operativo de maquinaria		\$	3,05
Total MOI		\$	20,32
Trabajador	Cargo	Costo	
Rusbel Tipanguano	Supervisor	\$	5,26
Servicio de alquiler y despacho		\$	8,41
Verificación y acondicionamiento		\$	4,21
Control operativo de maquinaria		\$	3,15
Total MOI		\$	21,03
Logística			
Combustible - Diésel		\$	1,00
Cambio de aceite		\$	2,00
Lavada del vehículo		\$	1,00
Total		\$	4,00
Depreciaciones			
Depreciación de concretera			\$50,00
Total		\$	50,00
Servicio básicos e impuesto			
Luz eléctrica		\$	1,50
Agua		\$	0,80
Impuesto predial proporcional		\$	0,13
Total		\$	2,43
COSTO TOTAL DEL SERVICIO			\$ 107,35

Tabla 25

Hoja de costos mensual del servicio de alquiler del elevador

EMPRESA CONSTRUCTORES UNIDOS			
HOJA DE COSTOS			
Fecha de inicio:	2026-04-01	Fecha de finalización:	2026-04-30
Producto:	Elevador		
ALQUILER DE ELEVADOR			
Costos Indirectos del Servicio			
Materia Prima Indirecta			
Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Lustre #8	4	\$ 0,52	\$ 2,08
Par de guantes	2	\$ 1,25	\$ 2,50
Galón Diesel	1	\$ 2,96	\$ 2,96
Aceite quemado	1	\$ 1,00	\$ 1,00
Total MPI			\$ 8,54
Mano de Obra Indirecta			
Trabajador		Cargo	Costo
Kenny Cuenca		Obrero	\$ 4,44
Gestión de entrega y alquiler			\$ 5,08
Inspección y revisión técnica			\$ 1,90
Control y seguimiento del equipo			\$ 1,27
Total MOI			\$ 12,70
Trabajador		Cargo	Costo
Rusbel Tipanguano		Supervisor	\$ 4,60
Gestión de entrega y alquiler			\$ 5,26
Inspección y revisión técnica			\$ 1,97
Control y seguimiento del equipo			\$ 1,31
Total MOI			\$ 13,14
Logística			
Combustible - Diésel			\$ 1,00
Cambio de aceite			\$ 2,00
Lavada del vehículo			\$ 1,00
Total			\$ 4,00
Depreciaciones			
Depreciación elevador			\$29,17
Total			\$ 29,17
Servicio básicos e impuesto			
Luz eléctrica			\$ 1,50
Agua			\$ 0,80
Impuesto predial proporcional			\$ 0,13
Total			\$ 2,43
COSTO TOTAL DEL SERVICIO			\$ 69,98

3.3.3 Libro diario

En el libro diario Tabla 26, se registran las transacciones económicas correspondientes al período analizado, relacionadas con las actividades de producción, alquiler de columnas metálicas y actividades administrativas, del mismo modo, este registro comprende la adquisición y consumo de materiales, la mano de obra, los costos indirectos y demás operaciones vinculadas al proceso productivo y a la prestación del servicio, permitiendo una adecuada identificación y control de los costos incurridos.

Tabla 26

Libro diario

EMPRESA CONSTRUCTORES UNIDOS
LIBRO DIARIO
DEL 1 AL 30 DE ABRIL DEL 2026



FECHA	CÓDIGO	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
2026-04-01		1			
	1010101	Caja		\$ 300,00	
	1010103	Bancos		\$ 2.300,00	
	101010301	Banco Pichincha			
	10201	Propiedad, planta y equipo		\$ 12.498,12	
	1020101	Columnas metálicas	\$ 32.145,40		
	102011201	(-) Depreciación acumulada de columnas metálicas	\$ -24.997,28		
	1020102	Andamios	\$ 1.200,00		
	102011202	(-) Depreciación acumulada de andamios	\$ -600,00		
	1020103	Concretera	\$ 6.000,00		
	102011203	(-) Depreciación acumulada de concretera	\$ -3.000,00		
	1020104	Elevador	\$ 3.500,00		
	102011204	(-) Depreciación acumulada de elevador	\$ -1.750,00		
	201030102	Proveedores			\$ 500,00
	301	Capital			\$ 14.598,12
		<i>P/R asiento inicial</i>			
2026-04-01		2			
	1010303	Inventario de materia prima		\$ 277,27	
	1010501	IVA en compras 15%		\$ 41,59	
	101010301	Banco Pichincha			\$ 318,86
		<i>P/R compra de materia prima directa producción</i>			
2026-03-02		3			
	1010302	Producción en proceso		\$ 277,27	
	1010303	Inventario de materia prima			\$ 277,27
		<i>P/R consumo de la materia prima directa</i>			
2026-03-02		4			
	50102	Mano de obra directa		\$ 268,20	
	50103	Mano de obra indirecta		\$ 277,62	
	101010301	Banco Pichincha			\$ 545,82
		<i>P/R mano de obra del obrero y supervisor en el proceso de producción (39%)</i>			
2026-03-02		5			
	1010303	Inventario de materia prima		\$ 26,01	
	1010501	IVA en compras 15%		\$ 3,90	
	101010301	Banco Pichincha			\$ 29,91
		<i>P/R compra de materia prima indirecta producción</i>			

2026-03-02	50104 1010303	6 Costos indirectos de fabricación Inventario de materia prima		\$ 26,01	\$ 26,01
		<i>P/R consumo de materia prima indirecta</i>			
2026-03-02	502012001 1020112	7 Depreciación maquinaria y equipo Depreciación acumulada maquinaria		\$ 39,00	\$ 39,00
		<i>P/R gasto depreciación maquinaria (taladro, soldadora, amoladora, equipo oxicorte Uniwelt)</i>			
2026-03-02	5020118 5020118 5020118 101010301	8 Servicios básicos Agua potable Luz eléctrica Banco Pichincha	\$ 16,00 \$ 30,00	\$ 46,00	\$ 46,00
		<i>P/R pago de servicios básicos mes de abril</i>			
2026-04-08	5020220 101010301	9 Impuesto predial Banco Pichincha		\$ 2,54	\$ 2,54
		<i>P/R pago de impuestos mes de abril</i>			
2026-04-08	1010302 50103	10 Producción en proceso Mano de obra directa (MOD)		\$ 268,20	\$ 268,20
		<i>P/R mano de obra directa del obrero en el proceso de fabricación</i>			
2026-04-08	50104 50103 5020118 5020118 5020118 502012001 5020220	11 Costos indirectos de fabricación (CIF) Mano de obra indirecta Servicios básicos Agua potable Luz eléctrica Depreciación maquinaria y equipo Impuesto predial predio	\$ 4,80 \$ 12,00	\$ 333,93	\$ 277,62 \$ 16,80 \$ 39,00 \$ 0,51
		<i>P/R costos indirectos en el proceso de producción de columna metálica de 20x20</i>			
2026-04-08	1010302 50104	12 Producción en proceso Costos indirectos de fabricación (CIF)		\$ 359,94	\$ 359,94
		<i>P/R mano de obra directa del obrero en el proceso de fabricación</i>			
2026-04-09	5010112 1010302	13 Estructura metálica para la construcción Producción en proceso		\$ 905,40	\$ 905,40
		<i>P/R la fabricación en curso de la columna metálica</i>			
2026-04-10	1020112 102011201 102011202 102011203 102011204 1020112 102011201 102011202 102011203 102011204	14 Gasto depreciación maquinaria y equipo Columnas metálicas Andamios Concretera Elevador Depreciación acumulada maquinaria Columnas metálicas Andamios Concretera Elevador	\$ 265,61 \$ 10,00 \$ 50,00 \$ 29,17 \$ 265,61 \$ 10,00 \$ 50,00 \$ 29,17	\$ 354,78	\$ 354,78
		<i>P/R depreciación maquinaria del servicio de alquiler</i>			

2026-04-12	5020215 101010301	15 Logística y transporte Banco Pichincha		\$ 80,00	\$ 80,00
		<i>P/R pago de logística del mes de abril en el servicio de alquiler</i>			
2026-04-15	50103 101010301	16 Mano de obra indirecta Banco Pichincha		\$ 717,37	\$ 717,37
		<i>P/R mano de obra indirecta del obrero y supervisor en el servicio de alquiler de columnas metálicas</i>			
2026-04-15	1010303 1010501 101010301	17 Inventario de materia prima IVA en compras 15% Banco Pichincha		\$ 101,56 \$ 15,23	\$ 116,79
		<i>P/R compra de materia prima indirecta para el servicio de alquiler de columnas metálicas</i>			
2026-04-16	50104 1010303	18 Costos indirectos del servicio Inventario de materia prima		\$ 101,56	\$ 101,56
		<i>P/R consumo de materia prima indirecta para el servicio de alquiler de columnas metálicas</i>			
2026-04-17	50104 50103 5020118 5020118 5020118 502012001 5020115 5020220	19 Costos indirectos del servicio Mano de obra indirecta Servicios básicos Agua potable Luz eléctrica Depreciación maquinaria y equipo Logística y transporte Impuesto predial	\$ 4,00 \$ 6,00	\$ 1.049,62	\$ 717,37 \$ 10,00 \$ 265,61 \$ 56,00 \$ 0,64
		<i>P/R consumo de los costos indirectos del servicio de alquiler de columnas metálicas</i>			
2026-04-18	50103 101010301	20 Mano de obra indirecta Banco Pichincha		\$ 55,82	\$ 55,82
		<i>P/R la mano de obra del obrero y supervisor en el servicio de alquiler de andamios metálicos</i>			
2026-04-19	50103 1010501 101010301	21 Materia prima indirecta IVA en compras 15% Banco Pichincha		\$ 75,20 \$ 11,28	\$ 86,48
		<i>P/R compra de materia prima indirecta para el servicio de alquiler de andamios metálicos</i>			
2026-04-20	50104 50103	22 Costos indirectos del servicio Materia prima indirecta del servicio		\$ 75,20	\$ 75,20
		<i>P/R consumo de materia prima indirecta en el servicio en el servicio de alquiler de andamios metálicos</i>			
2026-04-21	50104 50103 5020118 5020118 5020118 502012001 5020115 5020220	23 Costos indirectos del servicio Mano de obra indirecta Servicios básicos Agua potable Luz eléctrica Depreciación maquinaria y equipo Logística y transporte Impuesto predial	\$ 1,60 \$ 3,00	\$ 86,80	\$ 55,82 \$ 4,60 \$10,00 \$ 16,00 \$ 0,38

		<i>P/R costos indirectos del servicio de alquiler de andamios metálicos</i>			
2026-04-22	50103 101010301	24 Mano de obra indirecta Banco Pichincha		\$ 41,35	\$ 41,35
		<i>P/R la mano de obra del obrero y supervisor en el servicio de alquiler de andamios metálicos</i>			
2026-04-23	50103 1010501 101010301	25 Materia prima indirecta del servicio IVA en compras 15% Banco Pichincha		\$ 9,58 \$ 1,44	\$ 11,02
		<i>P/R compra de materia prima indirecta para el servicio de alquiler de andamios metálicos</i>			
2026-04-23	50104 50103	26 Costos indirectos del servicio Materia prima indirecta del servicio		\$ 9,58	\$ 9,58
		<i>P/R consumo de materia prima indirecta en el servicio de alquiler de andamios metálicos</i>			
2026-04-23	50104 50103 5020118 5020118 5020118 502012001 5020115 5020220	27 Costos indirectos del servicio Mano de obra indirecta Servicios básicos Agua potable Luz eléctrica Depreciación maquinaria y equipo Logística y transporte Impuesto predial	\$ 0,80 \$ 1,50	\$ 97,77	\$ 41,35 \$ 2,30 \$ 50,00 \$ 4,00 \$ 0,13
		<i>P/R costos indirectos del servicio de alquiler de andamios metálicos</i>			
2026-04-23	50103 101010301	28 Mano de obra indirecta Banco Pichincha		\$ 25,84	\$ 25,84
		<i>P/R la mano de obra del obrero y supervisor en el servicio de alquiler de andamios metálicos</i>			
2026-04-23	50103 1010501 101010301	29 Materia prima indirecta del servicio IVA en compras 15% Banco Pichincha		\$ 8,54 \$ 1,28	\$ 9,82
		<i>P/R compra de materia prima indirecta para el servicio de alquiler de andamios metálicos</i>			
2026-04-23	50104 50103	30 Costos indirectos del servicio Materia prima indirecta del servicio		\$ 8,54	\$ 8,54
		<i>P/R consumo de materia prima indirecta en el servicio de alquiler de andamios metálicos</i>			
2026-04-23	50104 50103 5020118 5020118 5020118 502012001 5020115 5020220	31 Costos indirectos del servicio Mano de obra indirecta Servicios básicos Agua potable Luz eléctrica Depreciación maquinaria y equipo Logística y transporte Impuesto predial	\$ 0,80 \$ 1,50	\$ 61,44	\$ 25,84 \$ 2,30 \$ 29,17 \$ 4,00 \$ 0,13
		<i>P/R costos indirectos del servicio de alquiler de andamios metálicos</i>			

2026-04-24		32			
	101010301	Bancos Pichincha		\$ 1.388,00	
	1010502	Anticipo de clientes			\$ 1.388,00
		<i>P/R el anticipo del cliente por el alquiler de columnas metálicas</i>			
2026-04-24		33			
	1020901	Clientes comerciales		\$ 1.804,40	
	1010502	Anticipo de clientes		\$ 1.388,00	
	40102	Ventas			\$ 2.776,00
	1010502	IVA en ventas			\$ 416,40
		<i>P/R el cobro por el servicio de alquiler de columnas metálicas</i>			
2026-04-24		34			
	101010301	Bancos Pichincha		\$ 1.804,40	
	1020901	Clientes comerciales			\$ 1.804,40
		<i>P/R el cobro total del servicio de alquiler de columnas metálicas</i>			
2026-04-25		35			
	101010301	Bancos Pichincha		\$ 108,00	
	1010502	Anticipo de clientes			\$ 108,00
		<i>P/R el anticipo del cliente por el alquiler de andamios metálicos</i>			
2026-04-25		36			
	1020901	Clientes comerciales		\$ 140,40	
	1010502	Anticipo de clientes		\$ 108,00	
	40102	Ventas			\$ 216,00
	1010502	IVA en ventas			\$ 32,40
		<i>P/R el cobro por el servicio de alquiler de andamios metálicos</i>			
2026-04-26		37			
	101010301	Bancos Pichincha		\$ 140,40	
	1020901	Clientes comerciales			\$ 140,40
		<i>P/R el cobro total del servicio de alquiler de andamios metálicos</i>			
2026-04-27		38			
	101010301	Bancos Pichincha		\$ 80,00	
	1010502	Anticipo de clientes			\$ 80,00
		<i>P/R el anticipo del cliente por el alquiler de concretera</i>			
2026-04-27		39			
	1020901	Clientes comerciales		\$ 104,00	
	1010502	Anticipo de clientes		\$ 80,00	
	40102	Ventas			\$ 160,00
	1010502	IVA en ventas			\$ 24,00
		<i>P/R el cobro por el servicio de alquiler de concretera</i>			
2026-04-27		40			
	101010301	Bancos Pichincha		\$ 104,00	
	50103	Clientes comerciales			\$ 104,00
		<i>P/R el cobro total del servicio de alquiler de concretera</i>			
2026-04-28		41			
	101010301	Bancos Pichincha		\$ 130,00	
	1010502	Anticipo de clientes			\$ 130,00
		<i>P/R el anticipo del cliente por el alquiler de elevador</i>			

2026-04-28		42			
	1020901	Cientes comerciales		\$ 169,00	
	1010502	Anticipo de clientes		\$ 130,00	
	40102	Ventas			\$ 260,00
	1010502	IVA en ventas			\$ 39,00
		<i>P/R el cobro por el servicio de alquiler de elevador</i>			
2026-04-28		43			
	101010301	Bancos Pichincha		\$ 169,00	
	1020901	Cientes comerciales			\$ 169,00
		<i>P/R el cobro total del servicio de alquiler de elevador</i>			
2026-04-30		44			
	5020201	Sueldos y salarios administrativos		\$ 971,03	
	101010301	Bancos Pichincha			\$ 971,03
		<i>P/R sueldo administrativo del gerente general</i>			
2026-04-30		45			
	5020111	Publicidad y propaganda		\$ 30,00	
	101010301	Bancos Pichincha			\$ 30,00
		<i>P/R gastos de servicio de publicidad y propaganda</i>			
2026-04-30		46			
	5020118	Internet (CNT)		\$ 19,12	
	1010501	IVA en compras 15%		\$ 3,38	
	101010301	Bancos Pichincha			\$ 22,50
		<i>P/R pago mensual de internet</i>			
SUMA TOTAL				\$ 30.111,91	\$30.111,91

3.3.4 Estado de producción de columna metálica

Se elaboró el estado de producción con el propósito de identificar y consolidar los costos incurridos en la fabricación de las columnas metálicas, incluyendo materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación. Este documento permite conocer el costo total de producción y evaluar la utilización de los recursos empleados durante el proceso. Lo que sucede aquí es que la información obtenida sirve como base para analizar la eficiencia de las operaciones y respaldar la toma de decisiones relacionadas con la gestión de costos.

Es necesario precisar que las columnas metálicas fabricadas por la empresa no están destinadas a la venta directa, su función dentro del negocio es distinta, ya que se incorporan como activos fijos utilizados para prestar el servicio de alquiler. Esto implica que su costo no debe analizarse como costo de venta, sino como parte de la inversión que la empresa realiza para sostener su actividad operativa. La realidad es que estas columnas generan beneficios económicos mediante su uso continuo en los

contratos de alquiler, por lo que resulta necesario determinar cuánto cuesta fabricarlas, mantenerlas y ponerlas en condiciones de servicio.

El estado de producción en la Tabla 27 evidencia que, durante el período analizado de abril de 2026, la empresa incurrió en un costo total de producción de \$904,26 para la fabricación de columnas metálicas, lo cual corresponde al valor de \$277,27 corresponden a materia prima y \$268,20 a mano de obra directa, generando un costo primo de \$545,47. A su vez, se suman costos indirectos de fabricación por \$358,79, obteniéndose el costo total de producción. La empresa no contaba con inventarios iniciales ni finales, por lo que la totalidad de los recursos adquiridos fue destinada al proceso productivo.

Tabla 27

Estado de producción

EMPRESA CONSTRUCTORES UNIDOS	
ESTADO DE PRODUCCIÓN	
DEL 1 DE ABRIL AL 31 DE ABRIL DEL 2026	
Concepto	Valor
+ Inventario inicial de materia prima	\$ -
+ Compras netas de materia prima	\$ 277,27
= Materia prima directa disponible	\$ 277,27
- Inventario final de materia prima	\$ -
= Costo de Materia prima utilizada	\$ 277,27
+ Mano de obra directa	\$ 268,20
= Costo primo	\$ 545,47
+ Costos indirectos de fabricación	\$ 359,94
= Costo de la producción del periodo	\$ 904,26
+ Inventario inicial de productos en proceso	\$ -
= Costo de producción	\$ 905,40

3.3.5 Estado de resultados

Por último, se elaboró el Estado de Resultados, documento que permite resumir los ingresos, costos y gastos generados durante el período contable con el fin de determinar el resultado económico alcanzado por la empresa. Su importancia radica

en que muestra el efecto de las operaciones sobre la rentabilidad del negocio, proporcionando información útil para evaluar el desempeño financiero y respaldar la toma de decisiones. Como se presenta en la Tabla 28, durante abril de 2026 la empresa obtuvo ingresos por actividades principalmente del alquiler de columnas metálicas, así como de los servicios de alquiler de andamios, concretera y elevador.

Tabla 28

Estado de resultados

**EMPRESA CONSTRUCTORES UNIDOS
ESTADO DE RESULTADOS
DEL 1 AL 31 DE ABRIL DEL 2026**

CÓDIGO	NOMBRE DE LA CUENTA	2026
401	INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS	\$ 3.412,00
40101	ALQUILER DE COLUMNAS METÁLICAS	\$ 2.776,00
40102	ALQUILER DE ANDAMIOS	\$ 216,00
40103	ALQUILER DE CONCRETERA	\$ 160,00
40104	ALQUILER DE ELEVADOR	\$ 260,00
402	GANANCIA BRUTA	\$ 1.909,97
501	COSTO DEL SERVICIO DE ALQUILER	\$ 1.502,03
50101	(+) MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 412,93
50103	MATERIA PRIMA INDIRECTA	\$ 194,88
50103	(+) MANO DE OBRA INDIRECTA	\$ 427,45
5020115	TRANSPORTE	\$ 80,00
5010303	AGUA, ENERGÍA, LUZ, Y TELECOMUNICACIONES	\$ 36,00
5010401	IMPUESTO PREDIAL	\$ 1,27
5010402	DEPRECIACIÓN PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	\$ 349,50
502	GASTOS	\$ 1.061,07
50201	GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 1.061,07
5020201	SUELDOS, SALARIOS Y DEMÁS REMUNERACIONES	\$ 971,03
5020202	IMPUESTO PREDIAL	\$ 0,76
5020203	SUMINISTROS DE OFICINA	\$ 26,78
5020204	AGUA, ENERGÍA, LUZ, Y TELECOMUNICACIONES	\$ 10,00
5020205	INTERNET	\$ 22,50
5020206	PUBLICIDAD Y PROPAGANDA	\$ 30,00
600	GANANCIA (PÉRDIDA) ANTES DE 15% A TRABAJADORES E IMPUESTO A LA RENTA DE OPERACIONES CONTINUADAS	\$ 848,90
601	15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	
602	GANANCIA (PÉRDIDA) ANTES DE IMPUESTOS	
603	IMPUESTO A LA RENTA CAUSADO	
707	GANANCIA (PÉRDIDA) NETA DEL PERIODO	\$ 848,90

3.4 Fase III – Establecer la rentabilidad en el servicio de alquiler en la empresa Constructores Unidos

En esta fase, se aplican indicadores financieros basados en los resultados obtenidos en la Fase II, con el objetivo de determinar la rentabilidad de la empresa durante el mes de abril

3.4.1 Rentabilidad sobre las ventas

Se puede observar en la Tabla 29, que la empresa presentó una adecuada capacidad para generar utilidades a partir de los ingresos obtenidos por sus actividades operativas durante el período analizado. En primer lugar, el margen bruto alcanzó el 56 %, lo que indica que, después de cubrir los costos directos asociados a la prestación del servicio, la empresa conserva \$ 0,56 de utilidad bruta por cada dólar de ventas, evidenciando un manejo eficiente de los costos vinculados a sus operaciones.

El margen operacional mostro un 25%, esto quiere decir que por cada dólar de utilidad se genera \$ 0.25 ctvs. Esto claro después de solventar los costos en cuando a gastos y servicios durante las operaciones. Es decir que la actividad principal de Constructores unidos está generando un excedente a pesar de los efectos financieros considerados.

De igual manera, el margen neto alcanzó el 25 %, lo que significa que la empresa logra convertir una cuarta parte de sus ingresos en ganancia final, por cada dólar de ventas realizadas, se obtiene \$ 0,25 de utilidad neta, esto demuestra que las actividades desarrolladas no solo cubren sus costos y gastos, sino que también generan un beneficio económico para la empresa.

Por otro lado, el nivel de gasto operacional fue del 31 %, lo que indica que, por cada dólar generado en ventas, aproximadamente \$ 0,31 se destinaron a cubrir gastos operacionales y administrativos. Aunque este porcentaje representa una parte importante de los ingresos, la empresa mantiene niveles favorables de rentabilidad, lo que demuestra una adecuada capacidad para cubrir sus gastos y generar beneficios

Tabla 29

Rentabilidad sobre las ventas

RENTABILIDAD SOBRE LAS VENTAS			
Margen Bruto	PORCENTAJE	Utilidad Bruta en Ventas	\$ 1.909,97
		(/) Ventas Netas	\$ 3.412,00
		(=) Margen Bruto	56%
Margen Operacional	PORCENTAJE	Utilidad Operacional	\$ 848,90
		(/) Ventas Netas	\$ 3.412,00
		(=) Margen Operacional	25%
Margen Neto	PORCENTAJE	Utilidad neta	\$ 848,90
		(/) Ventas Netas	\$ 3.412,00
		(=) Margen Neto	25%
Nivel de Gasto Operacional	PORCENTAJE	Gasto Operacional	\$ 1.061,07
		(/) Ventas Netas	\$ 3.412,00
		(=) Nivel de Gasto Operacional	31%

3.4.2 Alquileres necesarios para recuperar la inversión

La Tabla 30 muestra que el costo unitario de fabricación de una columna metálica cuadrada de 25cm × 25cm es de \$ 905.40, lo que representa la inversión total en materiales, mano de obra y costos indirectos de producción. Del mismo modo, se ha fijado una tarifa de alquiler de \$ 8,00 dólares por uso, lo que significa que se necesitarán 113 alquileres para recuperar la inversión realizada en la fabricación de la columna metálicas. Dado que la columna se fabricó recientemente, en abril, y que el proceso de fabricación duró aproximadamente 9 días, está claro que el retorno de la inversión dependerá directamente de la frecuencia con la que se alquile el activo.

Tabla 30

Frecuencia de alquileres

Cantidad	Descripción	Valor Unitario	Costo total	Valor de alquiler	Total alquileres (columnas)	Total alquileres (volumen)
1	Columnas cuadradas 25×25	\$905,40	\$905,40	\$8,00	113	113

3.4.3 Período de recuperación de la inversión - payback

El análisis del período de recuperación descontado muestra en la Figura 15, que el proyecto requiere una inversión inicial de \$905,40, valor que se registra como un flujo de caja negativo en el período cero. Posteriormente, los flujos de caja generados por la operación del proyecto son descontados mediante una tasa de descuento establecida, con el propósito de considerar el valor temporal del dinero y obtener una evaluación financiera más precisa de la inversión realizada.

Al cierre del primer año de operación, el flujo de caja descontado acumulado mantiene un saldo negativo de \$135,40 esto significa que los ingresos descontados generados hasta ese momento no han sido suficientes para cubrir completamente el desembolso inicial del proyecto, lo que implica que el período de recuperación descontado será mayor a un año y dependerá de los flujos de caja descontados que se obtengan en los siguientes períodos, el período de recuperación descontado permite evaluar con mayor rigor la viabilidad financiera del proyecto, porque muestra cuánto tiempo necesita la inversión para recuperarse en términos reales. El efecto directo recae en la toma de decisiones, ya que la empresa puede determinar si el plazo de recuperación es aceptable frente al riesgo, la rentabilidad esperada y la vida útil del activo evaluado.

Figura 15

Período de recuperación descontado

Período (n) año	Flujo Caja	Flujo Descontado	Acumulado flujo caja descontado
0	-905,40		\$-905,40
1	\$ 847,00	\$770,00	\$-135,40
2	\$ 1.080,00	\$244,90	\$109,50
3	\$ 1.080,00	\$36,25	\$145,75
4	\$ 1.080,00	\$3,82	\$149,57
5	\$ 1.080,00	\$0,31	\$149,89
6	\$ 1.080,00	\$0,02	\$149,91
7	\$ 1.080,00	\$0,00	\$149,91
8	\$ 1.080,00	\$0,00	\$149,91
9	\$ 1.080,00	\$0,00	\$149,91
10	\$ 1.080,00	\$0,00	\$149,91

3.4.4 Valor presente y valor futuro

La Tabla 31 presenta la estimación del valor futuro y del valor presente de la inversión realizada en la fabricación de la columna metálica, considerando una tasa de interés del 10 % y un horizonte de 10 años, período que corresponde a su vida útil estimada. La realidad es que este cálculo permite observar con mayor claridad la capacidad que tiene el capital invertido para generar beneficios económicos futuros. De igual forma, el valor presente permite establecer que un monto futuro de \$ 2.348,38 equivale actualmente a \$ 905,40, siempre que se mantengan la misma tasa de descuento y el mismo período de análisis. Aquí interviene el valor temporal del dinero. Una cantidad disponible en el presente tiene mayor importancia financiera que una suma igual recibida en el futuro, porque puede utilizarse de inmediato, invertirse o generar nuevos rendimientos.

Tabla 31

Valor futuro y valor presente

Valor	\$ 905,40
Tasa	10%
Periodo	10
Valor Final	\$ 2.348,38

Valor	\$2.348,38
Tasa	10%
Periodo	10
Valor Final	\$ 905,40

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

La implementación del sistema de costos ha permitido identificar con mayor precisión los recursos y los gastos asociados a las actividades de producción y alquiler, lo que ha facilitado una evaluación más clara de la rentabilidad del departamento. Durante la evaluación, se puso de manifiesto que la empresa carecía de un método formal para registrar y supervisar los recursos utilizados en sus procesos, lo que daba lugar a imprecisiones a la hora de determinar los costos reales.

Ante esto, diseñar e implementar este sistema causó que el control financiero se fortaleciera, así como también provocó una mejoría en la gestión administrativa. La finalidad de esto no solo fue incorporar formatos. Sino también organizar toda la información económica con la finalidad de que los gastos, costos y resultados puedan analizarse con mayor presión. El sistema de costos facilitó la asignación de los recursos económicos tanto como para la fabricación como para el alquiler de los productos elaborados por la empresa Constructores Unidos.

Uno de los pilares fundamentales fue el diagnóstico situacional, la cual dio a conocer las debilidades en cuanto al control de los costos, así como también la falta de organización durante el proceso de producción y alquiler. La rentabilidad y la supervisión interna de la empresa se ve afectada debido a las deficiencias en cuanto a los registros y procedimientos. Este punto ayudó a reconocer las actividades con mayor relevancia al momento de elaboración de las columnas, misma que, se realizan en base a la experiencia laboral, lo que implica que no haya un control en los tiempos asignados para cada procedimiento y los desechos generados. En esta fase lo que se descubrió es que la experiencia brinda mucha ayuda, sin embargo, esta no puede reemplazar a un sistema de costos formal.

Esta limitada sistematización generaba incertidumbre sobre los resultados económicos de la empresa. Al no contar con datos precisos, se dificultaba identificar áreas de

mejora, medir la eficiencia de los procesos y evaluar si los precios establecidos cubrían realmente los costos incurridos. Por ello, el riesgo en la toma de decisiones era mayor, especialmente en aspectos relacionados con la fijación de precios, la inversión en maquinaria, el control de inventarios y la sostenibilidad financiera del negocio.

En la fase de elaboración de sistemas contables tales como la hoja de costos, registro de libros contables, la empresa Constructores Unidos conoció a fondo los recursos asignados para el proceso de fabricación y alquiler. Se identificó la utilización de materiales y mano de obra directa y los costos indirectos, estos factores fueron fundamentales para el cálculo de los costos reales. Es importante debido a que esto nos ayuda a asignar precios competitivos, calcular la utilidad generada y por último el control de gastos.

Al concluir este proyecto integrador, se evidencia que la implementación de un sistema de costos de producción y control financiero adecuado es indispensable para mejorar la rentabilidad y la sostenibilidad de la empresa Constructores Unidos. La falta de registros formales y el uso de procedimientos empíricos han generado imprecisiones en la determinación de costos y han limitado la capacidad de la organización para tomar decisiones informadas y competitivas en el mercado. La adopción de herramientas como hojas de costos, sistemas de costos y el uso de indicadores financieros permitirá una gestión más eficiente de los recursos, una fijación de precios más estratégica y una mejor evaluación del rendimiento económico.

4.2. Recomendaciones

Es fundamental que la empresa Constructores Unidos implemente un sistema formal de control de costos que permita registrar y supervisar de manera adecuada todos los recursos utilizados en el proceso productivo y en el servicio de alquiler. Esto facilitará una mejor valoración de los costos reales, ayudará a identificar las áreas donde se generan desperdicios o ineficiencias, y permitirá tomar decisiones más informadas que conduzcan a una mayor rentabilidad. La adopción de formatos y herramientas

específicas para el registro de costos, así como la capacitación del personal, serán pasos clave para lograr estos objetivos.

Se recomienda que la empresa implemente hojas de costos para cada proceso productivo y para el servicio de alquiler con el propósito que estas hojas funcionen como una base de control donde se registren los materiales utilizados, la mano de obra empleada, los tiempos invertidos y los costos indirectos asociados a cada actividad. Esto implica que la determinación de los costos totales deje de depender de estimaciones generales y pasaría a sustentarse en información más precisa y verificable. Cuando la empresa no cuenta con registros detallados, resulta difícil conocer si el precio cobrado cubre realmente los recursos consumidos. Por ello, este procedimiento permitiría mejorar la fijación de precios, anticipar gastos con mayor criterio, planificar el uso de recursos y evaluar la rentabilidad de cada proceso o servicio de alquiler.

De igual manera, se recomienda que la organización adopte técnicas de estimación y análisis de costos basadas en el costeo por actividades ABC. Este método permitiría asignar los costos indirectos de una forma más razonable a las actividades que realmente los generan, como mantenimiento, logística, administración y control operativo. No todos los gastos pesan igual, lo que sucede aquí es que ciertas actividades consumen recursos de manera silenciosa, y si no se distribuyen correctamente, pueden alterar el costo final del producto o del servicio.

Finalmente, se recomienda que Constructores Unidos fomente una cultura de gestión financiera basada en la información cuantitativa y en la toma de decisiones fundamentadas. Para ello, es importante que se utilicen indicadores financieros y de rendimiento, como el margen de contribución o el retorno de inversión, que permitan evaluar continuamente la rentabilidad de cada línea de negocio, especialmente en el servicio de alquiler. La periodicidad en la revisión y análisis de estos indicadores facilitará la detección temprana de desviaciones y la adopción de medidas correctivas que contribuyan a la sostenibilidad y crecimiento de la empresa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abanto, R., & Aguirre, M. (2023). *Gestión financiera y su incidencia en la rentabilidad de la empresa de transportes Logística Lima Sur SAC* [Universidad de Ciencias y Humanidades].
<https://repositorio.uch.edu.pe/server/api/core/bitstreams/f6901753-6fd8-49e6-a978-d71b46693837/content>
- Álvarez, B., Terreros, C., Vanegas, B., & Gómez, M. (2025). Estructuras de capital de trabajo en pymes inmobiliarias colombianas 2016-2023. *Travesía Emprendedora*, 9(2), 33–49. <https://share.google/9cM6PKaaQ8kj78E9j>
- Argotty, M., & Pizo, F. (2024). *Diseño de sistema de costos por actividades ABC en la empresa Central de Finca Raíz*.
<https://repositorio.unicomfacauca.edu.co/handle/3000/156>
- Arredondo, M. (2015). *Contabilidad y Análisis de Costos* (G. E. PATRIA, Ed.). Larousse - Grupo Editorial Patria.
https://books.google.com/books/about/Contabilidad_y_Análisis_de_Costos.html?hl=es&id=i9NUCwAAQBAJ
- Ballou, R. (2004). *Logística Administración de la cadena de suministro* (Quinta edición). Pearson. https://laclassestoblog.wordpress.com/wp-content/uploads/2018/05/logistica_administracion_de_la_cadena_de_suministro_5ta_edicion_-_ronald_h_ballou.pdf
- Bernal, J., López, J., Mora, W., Molina, F., & Vivas, B. (2023). Factores económicos y sociales asociados a la creación y evolución de las MIPYMES en el Ecuador. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(1), 4327–4341. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.569>
- Candelario, Á., Ordóñez, E., & Vera, V. (2024). El sector de la construcción. In *Las pymes en el contexto de la COVID-19* (Vol. 148, Number 3409, pp. 359–382). Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador).
<https://doi.org/10.17163/abyaups.71.528>
- Cárdenas, R. (2016). Costos 1. In *Instituto Mexicano de Contadores Públicos*. Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
<https://elibro.net/es/ereader/epoch/116368>
- Chu, M. (2020). *El ROI de las decisiones del marketing : un enfoque de rentabilidad*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. <https://0x102tk3x-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/ereader/uta/150845?page=1>

- Cordova, J., Duque, G., & Álvarez, C. (2018). Comportamiento asimétrico de los costos en el sector de la construcción del Ecuador. *Tendencias*, 19(2), 74–91. <https://doi.org/10.22267/rtend.181902.98>
- Cueva, F. (2002). *Control de costos y gastos en los restaurantes* (p. 29). Limusa. https://books.google.com/books/about/Control_de_costos_y_gastos_en_los_restau.html?hl=es&id=QII5DonAH5oC
- De La Hoz, B., De La Hoz, A., & Ferrer, M. (2008). Indicadores de rentabilidad: herramientas para la toma decisiones financieras en hoteles de categoría media ubicados en Maracaibo. *Revista de Ciencias Sociales*, 14(1)(1), 88–109. <https://www.redalyc.org/pdf/280/28011673008.pdf>
- Del Rio, A. (2025). *Plazo de recuperación descontado (payback): definición, fórmula y ejemplos*. Caja Rural. <https://www.ruralcaja.es/plazo-de-recuperacion-descontado-payback-definicion-formula-y-ejemplos/>
- Duque, G., Córdova, F., González, K., & Aguirre, J. (2020). Evaluación de la gestión financiera y cualidades gerenciales en empresas ecuatorianas. *INNOVA Research Journal*, 5(3.1), 115–184. <https://doi.org/10.33890/innova.v5.n3.1.2020.1562>
- Enríquez, J., & Cruz, G. (2024). *Costos Por Órdenes De Producción Y Su Incidencia En La Rentabilidad De La Empresa Publicenter, Cantón Valencia, Provincia De Los Ríos Periodo 2022* [UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI]. <https://repoadmin.utc.edu.ec/items/5b5557dd-5620-4b23-9e39-57e5a7a78dde>
- Gomez, M., Benavides, K., & López, V. (2024). Relación entre el ciclo de caja de efectivo y la rentabilidad en las grandes empresas del sector comercio en Colombia. *Gestión y Desarrollo Libre*, 9(17)(17), 1–14. <https://doi.org/10.18041/2539-3669/gestionlibre.17.2024.11824>
- Gómez, X. (2018). *Gestión de costos y precios*. Grupo Editorial Patria. <https://gc.scalahed.com/recursos/files/r157r/w13056w/ContAdva y costos 01.pdf?fbclid=IwAR2cnN9psbnwd2BVdnVkh5RR0FSdVu6rhAy0873Drutn55piChWQI7OrY>
- González, K., Duque, G., & Espinoza, O. (2021). Factores determinantes de la estructura de capital en empresas ecuatorianas. *Compendium: Cuadernos de Economía y Administración*, 8(2)(2), 238–249. <https://doi.org/10.46677/compendium.v8i2.874>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2025). *Registro Estadístico de Empresas 2023*. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Registro_Empresas_Establecimientos/2024/Semestre_I/Boletin_REEM_2023.pdf

- Jara, A., Malo, D., Tonon, L., & Pinos, L. (2024). Determinantes de la Estructura de Capital de las Grandes Empresas Constructoras Ecuatorianas. Periodo 2009 - 2020. *Casa Editora*, 4, 129–173.
- Lizcano, J. (2004). *Rentabilidad empresarial, propuesta práctica de análisis y evaluación*. Cámaras de Comercio. Servicios de Estudios.
https://www.camara.es/sites/default/files/publicaciones/rentab_emp.pdf
- Lomelí, S., Godínez, J., Noriega, M., Cabral, R., & Santana, H. (2025). Uso de técnicas de gestión estratégica en los sistemas de costos por pedidos para PYMES mexicanas. *Revista Invecom*, 5(3)(3).
https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S2739-00632025000300126&script=sci_arttext
- Mayett, Y., Zuluaga, W., & Guerrero, M. (2022). Gestión financiera y desempeño en MiPyMes Colombianas y Mexicanas. *Investigación Administrativa*, 51(130), 1–21. <https://doi.org/10.35426/IAv51n1360.06>
- Pacheco, C., Franco, J., Ávila, M., Sisalima, M., Mazon, B., & Pinta, M. (2025). Análisis del desempleo en Ecuador: Impacto de políticas económicas y eventos históricos. *Espacios*, 46(05), 413–425. <https://doi.org/10.48082/espacios-a25v46n05p36>
- Rincón, C., & Villareal, F. (2014). *Costos I: (ed.)*. Ediciones de la U.
<https://0x102rn06-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/ereader/uta/70231?page=19>
- Serrano, M. (2020). Alquiler turístico y alquiler de temporada. Diferencias e implicaciones derivadas en España. *Revista Internacional de Turismo, Empresa y Territorio*, 4(1), 135–143. file:///C:/Users/USER/Downloads/Dialnet-AlquilerTuristicoYAlquilerDeTemporadaDiferenciasEI-7483991.pdf
- Sinisterra, G. (2011). *Contabilidad de costos (ed.)*. Ecoe Ediciones.
<https://0x102si1f-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/ereader/uta/69014?page=1>
- Torres, A., & Lara, G. (2025). *Automatización industrial de procesos y margen neto en empresas con almacenes en Colombia* [Colegio de Estudios Superiores de Administración – CESA].
<https://repository.cesa.edu.co/server/api/core/bitstreams/2aeb7a1f-c4ab-4719-b1dc-3dabb48aead5/content>
- Varanda, J. (2018). Hedge Simultâneo de Valor Presente e Valor Futuro. *GV INVEST Short Studies Series* | 21, 2.
https://eesp.fgv.br/sites/default/files/uploads/capes_print/FGVInvest/gvinvest_s

hort_studies_series_21-
hedge_simultaneo_de_valor_presente_e_valor_futuro.pdf