



**UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA**

**Actualización del proceso de causación en el área de tesorería en la empresa CARGOBAN  
Operador Logístico y Portuario a partir del diseño de una herramienta de integración de datos.**

Cristian David Mestra Teran

Trabajo de grado presentado para optar al título de Administrador de Empresas

Asesor

Nosliú Zeley Vélez Llanos, Magíster (MSc) en diseño, gestión y dirección de proyectos

Universidad de Antioquia

Facultad de Ciencias Económicas

Administración de Empresas

Apartadó, Antioquia, Colombia

2024

---

---

**Cita**

(Mestra Teran, 2024)

**Referencia**

Mestra Teran, C.D. (2024). *Actualización del proceso de causación en el área de tesorería en la empresa CARGOBAN OLP a partir del diseño de una herramienta de integración de datos*. [Trabajo de grado profesional]. Universidad de Antioquia, Apartadó, Colombia.

**Estilo APA 7  
(2020)**



Biblioteca Sede Ciencias del Mar (Turbo)

**Repositorio Institucional:** <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - [www.udea.edu.co](http://www.udea.edu.co)

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

---

## Tabla de contenido

1	Resumen.....	1
2	Contexto organizacional.....	2
2.1	Misión.....	2
2.2	Visión .....	2
2.3	Valores.....	2
2.4	Ubicación.....	3
2.5	Sector económico .....	3
2.6	Objeto social.....	3
2.7	Estructura Organizacional .....	4
2.8	Servicios .....	5
2.8.1	Servicios en operaciones terrestres y portuarias.....	5
2.8.2	Servicios en operaciones portuarias y marítimas .....	5
2.8.3	Servicios de tecnología y conocimiento en la cadena logística.....	6
2.8.4	Servicios de transporte y trámites en entidades de control de navegación.....	6
2.8.5	Servicios logísticos integrales en importación y exportación .....	6
3	Antecedentes .....	7
4	Justificación.....	10
5	Objetivos .....	14
5.1	Objetivo general .....	14
5.2	Objetivos Específicos .....	14
6	Delimitaciones.....	15
6.1	Temporal.....	15
6.2	Espacial .....	15
6.3	Académico.....	15
7	Marco referencial .....	16
7.1	Marco teórico.....	16
7.1.1	Contabilidad.....	16
7.1.2	Gestión de tesorería.....	17
7.1.3	Causación contable.....	18
7.1.4	Sistema de gestión de calidad (SGC).....	19
7.1.5	Gestión de procesos.....	20
7.1.6	Integración de datos .....	21
7.1.7	Sistemas de información .....	22
7.1.8	Gestión Documental.....	23
7.2	Marco Conceptual .....	25
7.2.1	Empresa:.....	25
7.2.2	Contabilidad: .....	25

---

7.2.3	Gestión de Tesorería: .....	25
7.2.4	Causación Contable:.....	25
7.2.5	Mejora de procesos: .....	25
7.2.6	Eficacia: .....	26
7.2.7	Eficiencia: .....	26
7.2.8	Factura:.....	26
7.2.9	Plan Único de Cuentas (PUC):.....	26
7.2.10	Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) .....	26
7.2.11	Gestión de documentos:.....	26
7.2.12	Datos:.....	27
7.2.13	Competitividad: .....	27
7.2.14	Instructivo:.....	27
7.3	Marco Legal.....	28
7.3.1	Certificación BASC .....	28
7.3.2	ISO 9001 de 2015.....	28
7.3.3	ISO 27001 .....	29
7.3.4	Ley 1314 2009 - NIIF .....	29
7.3.5	Decreto 2650 de 1993 .....	29
8	Diseño metodológico .....	30
9	Tipo de investigación .....	31
10	Administración del proyecto .....	31
10.1	Recursos disponibles .....	31
10.2	Cronograma de actividades .....	32
11	Resultados .....	33
11.1	Objetivo específico 1 .....	33
11.2	Objetivo específico 2 .....	35
11.3	Objetivo específico 3 .....	42
12	Discusiones y conclusiones.....	44
13	Recomendaciones.....	46
14	Referencias.....	47

---

## Tabla de figuras

<b>FIGURA 1.</b> ORGANIGRAMA CARGOBAN OLP .....	4
<b>FIGURA 2.</b> CICLO DE PROCESOS DE TESORERÍA EN CARGOBAN OLP .....	11
<b>FIGURA 3.</b> CLASIFICACIÓN BASES TEÓRICAS.....	16
<b>FIGURA 4.</b> LÓGICA: CAUSACIÓN DE FACTURA DE PROVEEDORES.....	34
<b>FIGURA 5.</b> MENÚ DE LA HERRAMIENTA DE INTEGRACIÓN DE DATOS. ....	37
<b>FIGURA 6.</b> VENTANA NRO. 1. CAUSACIONES .....	38
<b>FIGURA 7.</b> VENTANA NRO.2. PUC .....	39
<b>FIGURA 8.</b> VENTANA NRO.3. ICA.....	40
<b>FIGURA 9.</b> VENTANA NRO.4. PRORRATEO. ....	40
<b>FIGURA 10.</b> VENTANA NRO.5. CAJA MENOR .....	41
<b>FIGURA 11.</b> VENTANA NRO.6. TABLAS.....	42

---

## Tablas

<b>TABLA 1. DISEÑO METODOLÓGICO.....</b>	<b>30</b>
<b>TABLA 2. RECURSOS REQUERIDOS .....</b>	<b>31</b>
<b>TABLA 4. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....</b>	<b>32</b>

## 1 Resumen

El presente trabajo de grado tiene como objetivo actualizar el proceso de causación contable en el área de tesorería de la empresa CARGOBAN Operador Logístico y Portuario mediante el diseño de una herramienta de integración de datos. La problemática identificada radica en la falta de eficiencia en el proceso, debido a la dispersión de la información en múltiples archivos, lo que genera confusiones y falta de precisión durante la ejecución de la causación contable en el Software Contable.

Por ello, se diseñó e implementó una herramienta de integración de datos utilizando una metodología de investigación aplicada con un enfoque cualitativo. Este desarrollo se basó en el análisis de los procedimientos específicos del proceso de causación del puesto de auxiliar de tesorería (en este caso, el correspondiente al practicante universitario), la identificación de áreas de mejora, la aplicación de conocimientos académicos y la experiencia adquirida en el ámbito laboral.

La herramienta redujo los tiempos de causación de facturas en el software Contable, facilitó el acceso a la información y minimizó la posibilidad de errores humanos. Además, contribuyó a la reducción de tiempo de capacitación de los nuevos practicantes. Adicionalmente, se demostró que la herramienta tiene potencial de ser implementada en otras áreas de la empresa que gestionen altos volúmenes de información.

*Palabras clave:* Actualización de procesos, Causación contable, Gestión de tesorería, eficiencia, Integración de datos.

## **2 Contexto organizacional**

CARGOBAN Operador Logístico y Portuario es una empresa con más de 50 años de trayectoria en el mercado logístico y portuario colombiano, esta se destaca por sus actividades especializadas en logística en puertos, zonas de fondeo, buques y terminales portuarias. Además, lleva a cabo actividades extraportuarias que complementan sus servicios, convirtiéndola en una empresa apta para el manejo de todo tipo de carga.

En el contexto de sus operaciones, para orientar la toma de decisiones y la estrategia, la empresa Cargoban OLP define su razón de ser y aspiraciones de la siguiente manera:

### **2.1 Misión**

En Cargoban Operador Logístico y Portuario ofrecemos soluciones seguras y de calidad, a las necesidades específicas de nuestros clientes, en el manejo de todo tipo de carga, dentro y fuera de las zonas portuarias colombianas, marítimas y terrestres.

### **2.2 Visión**

En Cargoban Operador Logístico y Portuario seremos los líderes colombianos en la generación de valor para nuestros clientes alrededor del manejo integral de la carga, bajo los más altos estándares de calidad y seguridad.

### **2.3 Valores**

- Integridad: Cumplimos a cabalidad con los procesos en los que trabajamos de manera ética respetuosa y transparente.
- Responsabilidad: Brindamos un servicio oportuno con calidad, seguridad y entrega oportuna.
- Compromiso: Trabajamos con motivación y entrega, brindando credibilidad en nuestros servicios.

Lo anterior, refleja el compromiso de la empresa con la excelencia operativa y la satisfacción de sus clientes, dado que busca destacarse ofreciendo soluciones logísticas seguras, de calidad y confiables en sus operaciones.

## **2.4 Ubicación**

CARGOBAN operador logístico y portuario, cuenta con tres sedes ubicadas en distintas zonas geográficas del país, estratégicas en materia portuaria: Santa Marta, Medellín y Urabá. No obstante, la sede donde se realizará la práctica está ubicada en la región de Urabá en el municipio de Apartadó, barrio Ortiz.

## **2.5 Sector económico**

La empresa CARGOBAN operador logístico y portuario se encuentra registrada como una empresa de tipo sociedad por acciones simplificadas, S.A.S. Y esta pertenece al sector de servicios en la economía colombiana ejecutando la actividad económica 5224 “*Manipulación de carga*”.

## **2.6 Objeto social**

De acuerdo con la Cámara de Comercio de Urabá (CCU, 2023). El objeto social de la empresa se encuentra enmarcado en el desarrollo y cumplimiento de:

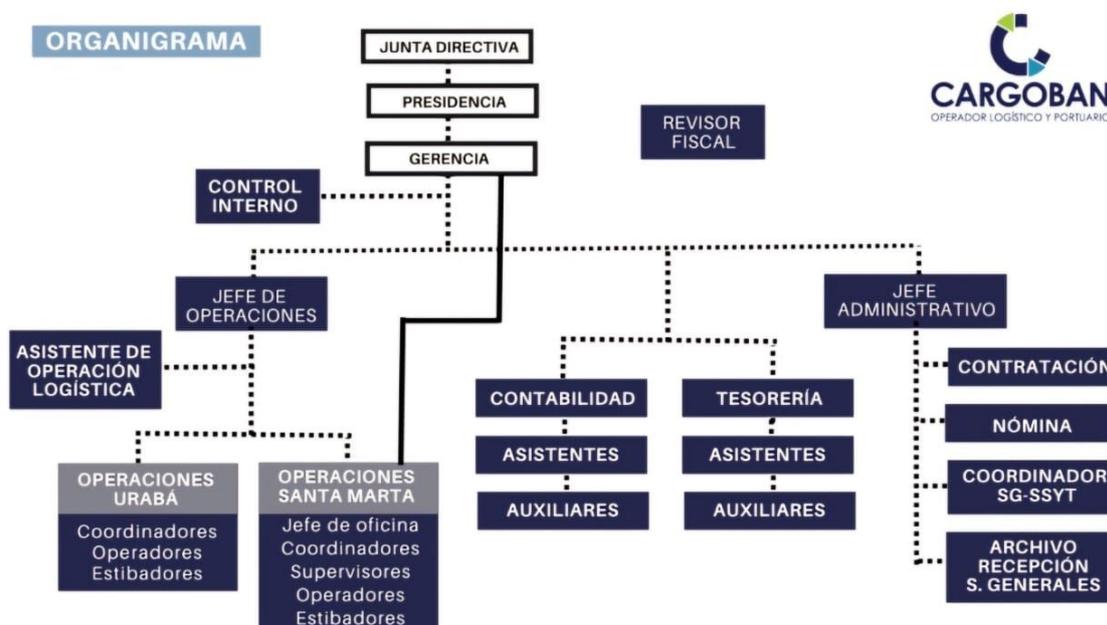
La sociedad tiene como objeto social principal el cargue y descargue de mercancías, productos agropecuarios, de toda índole, a terceros, de los buques que llegan de los puertos de Colombia, zonas de fondeo y embarcaderos, además de la prestación de servicio de astilleros, como son mantenimiento y reparación de motonaves, remolcadores y en general de todo tipo de maquinaria y equipo relacionada con las actividades de carga y descargue, utilizadas en los puertos. La prestación de toda clase de servicios especializados de logísticas de transporte, distribución, recepción, chequeo e inspección de frutas, manipulación y movimiento de carga en puertos, embarcaderos, y bodegas, acopios o centro de almacenamiento, recibo y despacho

de mercancías marítimos, aéreos o terrestres, tales como manipulación, apertura y cierre, cargue y descargue, paletizado y manejo y mantenimiento de equipos y maquinaria destinada a tales fines, movimiento de cajas de banano y plátano, y en general destinadas a exportación, importación o comercialización y demás operaciones conexas y sucedáneas, o a fines.

## 2.7 Estructura Organizacional

El organigrama de CARGOBAN OLP establece los niveles jerárquicos dentro de la empresa, organizándolos de acuerdo con las áreas funcionales y las ubicaciones geográficas. Permitiendo divisiones coordinadas y efectivas en las responsabilidades y funciones. Además, la definición de esta estructura, que combina lo funcional y divisional, facilita la atención de las necesidades específicas de cada área en las distintas ubicaciones geográficas al suponer una descentralización en la estructura organizacional.

**Figura 1.**  
*Organigrama CARGOBAN OLP*



*Nota:* Tomado de Control Interno CARGOBAN OLP (S.f).

Así, se puede decir que la estructura organizacional de la empresa CARGOBAN OLP parecer ser que está diseñada y adaptada para garantizar de manera eficiente la gestión y coordinación de sus actividades operativas y administrativas en sus departamentos funcionales y áreas. Así como en las diferentes sedes donde desarrollan sus operaciones.

## **2.8 Servicios**

Cargoban OLP ofrece servicios de logística integral, que incluyen operaciones marítimas y terrestres, logística extraportuaria y manejo de todo tipo de cargas. Estos servicios, se dividen en cinco líneas de negocio:

### **2.8.1 Servicios en operaciones terrestres y portuarias.**

- Descargue de camiones en terminales, carga paletizada o suelta
- Llenado de contenedores
- Vaciado de contenedores
- Operaciones requeridas en inspección de autoridades a contenedores vacíos
- Operaciones requeridas en inspección de autoridades a la carga
- Operaciones requeridas en reconocimiento de mercancías
- Clasificación de mercancías
- Etiquetado de productos
- Reempaque de mercancías
- Cargue de contenedores a barcazas
- Operación de equipos portuarios
- Alistamiento de contenedores

### **2.8.2 Servicios en operaciones portuarias y marítimas**

- Cargue y descargue de contenedores (incluye trincado y destrincado)
- Conexión y desconexión de contenedores a bordo de buques
- Reestibas bordo-bordo
- Reestibas bordo-muelle-bordo
- Cargue y descargue de pallets
- Cargue y descargue de carga general

### **2.8.3 Servicios de tecnología y conocimiento en la cadena logística**

- Administración, control y auditoría de la cadena de frío
- Consultoría y asesoría para el mejoramiento de procesos y procedimientos
- Consultoría y asesoría en programas de ‘Cero Daños’
- Consultoría y asesoría en procesos de mantenimiento
- Interventoría en trabajos de reparación y mantenimiento de equipo flotante

### **2.8.4 Servicios de transporte y trámites en entidades de control de navegación**

- Llenado de contenedores
- Vaciado de contenedores
- Operaciones requeridas en inspección de autoridades a contenedores vacíos
- Operaciones requeridas en inspección de autoridades a la carga
- Operaciones requeridas en inspección de calidad a mercancías y/ fruta
- Operaciones requeridas en reconocimiento de mercancías
- Clasificación de mercancías
- Etiquetado de productos
- Reempaque de mercancías
- Cargue de pallets a bongos
- Cargue de contenedores a barcazas
- Alistamiento de contenedores

### **2.8.5 Servicios logísticos integrales en importación y exportación**

- Consecución y optimización de fletes marítimos
- Agenciamiento en origen y destino
- Transporte terrestre en origen y destino
- Gestión de la cadena de frío para productos congelados y refrigerados
- Consolidación y desconsolidación de carga

En resumen, con relación al cumplimiento de la misión y visión, la empresa proporciona a sus clientes servicios logísticos integrales para satisfacer las necesidades y requerimientos de sus clientes.

### 3 Antecedentes

En el desarrollo de este proyecto, es necesario mencionar estudios previos que han culminado en el diseño de herramientas que han mejorado y actualizado procesos empresariales.

Es así como, en el proyecto titulado **Elaboración de un instructivo de causación de egresos para la empresa Movitierras Envigado Ltda.** Realizado por Michelle Arguelles (2016) para la institución universitaria de Envigado, clasificado como trabajo de grado para optar el título de contador público, planteó dar solución a las variaciones de la información contable por la informalidad en el uso del software Contable. Para ello, tuvo como objetivo general elaborar un instructivo de causación de egresos para la empresa Movitierras Envigado Ltda. y como específico, establecer criterios claros para el registro de egresos, por medio del protocolo que se expone en el instructivo, que permita la estandarización del proceso. Donde a partir de la aplicación de una metodología descriptiva lograron realizar una caracterización y recopilación de información asociada al proceso de la causación de los hechos económicos, concluyendo que el instructivo elaborado complementa los demás procesos contables a la vez que disminuye las divergencias en los egresos y el uso informal en el uso del software contable.

También, bajo la **propuesta de un diseño de un sistema informático (Software) para automatizar los procesos contables en el sector mecánico automotriz del régimen simplificado** realizado por Elizabeth Palma Cardoso, Augusto Francisco Alarcón Linares y Eduardo Andrés Hernández Pava (2018) pertenecientes Grupo de Investigación SICOFAS Espinal, Tolima – Colombia, plantearon como objetivo general responder a la problemática contable de los comerciantes del régimen simplificado, del sector mecánico automotriz a través de un conjunto de procedimientos como análisis y recolección de datos. Donde con una metodología mixta en el desarrollo de su investigación lograron analizar datos cualitativos provenientes de entrevistas y observación, así como datos cuantitativos derivados de la

recopilación de datos y revisión de documentos. Los resultados de la investigación demostraron que el software de informes contables diseñado es una opción de gestión contable para los comerciantes del régimen simplificado del sector mecánico automotriz por suplir información financiera básica, confiable, sencillamente, que le permita al usuario conocer la situación financiera generada por el desarrollo de su objeto social.

Más adelante, en el trabajo titulado **optimización del proceso contable en la empresa INGESLISGAS S.A.S a la luz de la normatividad vigente** realizado por Karen Lizeth Saza Rodríguez (2019) en para la Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO) como tesis de grado, formuló como objetivo general mejorar la aplicación del proceso de registros contables, para ser implementado en la empresa INGESLINGAS S.A.S., en la transición de la Contabilidad local a las NIIF de acuerdo a la Ley 1314 de 2009. Donde uno de los objetivos específicos se centró en apoyar el proceso de parametrización del software contable en la transición de contabilidad local a NIIF. Este proyecto realizado bajo una metodología de análisis cualitativo tuvo como resultados la parametrización de los conceptos y procedimientos contables bajo las NIIF proporcionando información clara y válida, generando confianza a nivel personal y laboral para la toma de decisiones. Además, la mejora del proceso de los registros contables y la implementación del software contribuyeron a la reducción de tiempos de registro y la disminución del uso de papel.

Por su parte, en un proyecto de grado realizado en la empresa CARGOBAN OPL titulado **diseño de herramienta de control para proceso de evaluaciones médicas ocupaciones para CARGOBAN OPL** en el municipio de Apartadó realizado por Pedro Andrés Barba David (2023) en la Universidad de Antioquia, que con base en una propuesta metodológica de investigación exploratoria que le permitiera cumplir con su objetivo general diseñar una herramienta de control para proceso de las evaluaciones médicas ocupacionales en CARGOBAN OPL. Este proyecto finalizó con el diseño de la herramienta de control,

concluyendo que fortaleció y mejoró el seguimiento de evaluaciones médicas ocupacionales aumentando la eficiencia en su desarrollo y permitiendo trazar los informes médicos ocupacionales.

De manera similar, en la investigación titulada **Excel como herramienta de optimización para las facturas de transporte de carga internacional** realizado por John alexander Mosquera Bejarano (2023) para la institución universitaria Tecnológico de Antioquia. Investigación clasificada como trabajo de grado para optar el título de Contador público, plasmó el objetivo principal de construir una herramienta en Excel para cargar la información de las facturas de transporte de carga internacional ligadas a las exportaciones de la empresa Alico S.A.S BIC con el fin de reducir tiempos en el proceso de registro en el libro diario. Bajo una metodología de investigación mixta ya que el enfoque del proyecto requería del análisis de información cualitativa proveniente de conversaciones, revisión de archivos, entre otros. Y también, un análisis cuantitativo para validar los datos de los registros de las facturas de la empresa. Como resultado, se optimizó el proceso administrativo de registro de facturas en la herramienta o software en Excel, además, se logró el tiempo de procesamiento de las facturas lo que conllevó también a la reducción de la elaboración de los estados financieros.

#### 4 Justificación

Durante el periodo de adaptación se realizó un análisis al área donde se desarrolló la práctica. En este, se pudo evidenciar que el área de tesorería de la empresa CARGOBAN OLP se encuentra conformada por tres puestos de trabajo: La coordinación de tesorería, el auxiliar de facturación y un auxiliar de tesorería, siendo este último puesto destinado a un practicante universitario.

Con relación al puesto destinado al practicante universitario, el cuál presenta una rotación constante cada 6 meses o 1 año, se comprobó que los procesos ejecutados para cumplir con las funciones del cargo son demasiado operativos y repetitivos, ya que cumplen un ciclo mes a mes y que, además, el proceso fundamental en el puesto de auxiliar de tesorería a cargo del practicante en la empresa CARGOBAN OLP es el proceso de causación contable, puesto que, de este se derivan los otros procesos que conforman el ciclo.

Para el proceso de causación contable se requieren conocimientos previos en contabilidad, facturación electrónica y del plan único de cuentas (PUC) principalmente. No obstante, estos por sí solos no garantizan la ejecución correcta del proceso de causación ya que también se requiere de la experticia en el proceso.

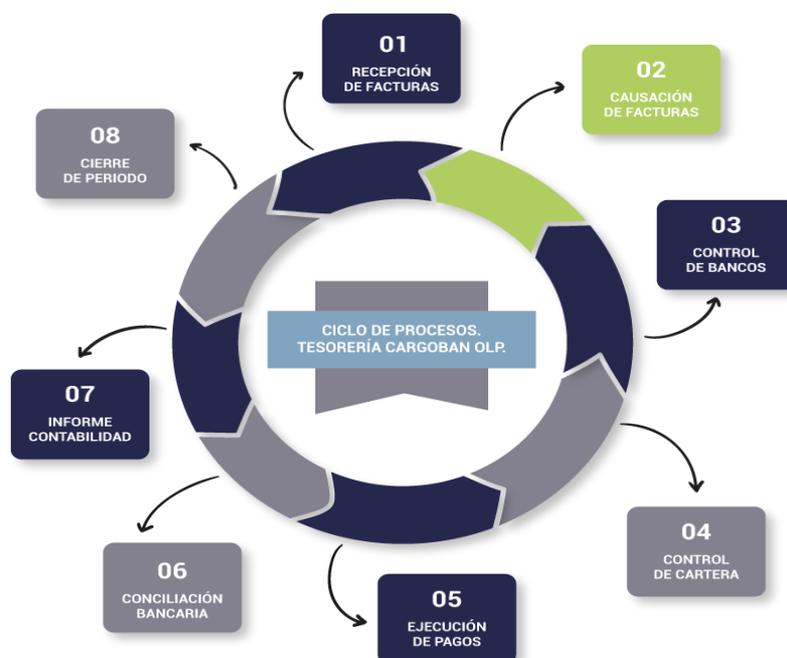
Por tal motivo, para facilitar el proceso de causación a los practicantes e incluso al personal ya vinculado al área de trabajo, el área de tesorería cuenta con un registro en diversos libros de Excel, registros impresos y archivos PDF complementarios de las diversas cuentas contables e información requerida para proceso de causación ya que estas varían su uso según el proveedor, las necesidades propias de la empresa y el hecho contable. No obstante, la búsqueda de datos e información necesaria para realizar un correcto proceso de causación es lenta, ya que están dispersos en diferentes archivos. En consecuencia, se generan confusiones y hay menos precisión al momento de causar facturas, lo que hace ineficiente el proceso.

Por esta razón, la práctica se fundamentará en actualizar el proceso de causación en el área de tesorería a través del desarrollo de una herramienta que integre todos los datos e información necesaria para realizar el proceso de causación de facturas. Con esta herramienta no sólo habrá una reducción en los tiempos de causación, sino que proporcionará agilidad y precisión. Además, de la disminución del tiempo de capacitación a nuevos practicantes en este proceso.

Así las cosas, la realización de la práctica en esta área de trabajo dentro de la empresa CARGOBAN OLP, permitirá al estudiante enfocar los conocimientos integrales en administración en la solución de una problemática presentada en un proceso contable demostrando y afianzando el aprendizaje y experiencia adquirida en la universidad de Antioquia, de tal manera que como aporte del estudiante hacia la empresa se desarrollará la herramienta que actualizará el proceso de causación contable.

### Figura 2.

*Ciclo de procesos de tesorería en CARGOBAN OLP.*



*Nota:* Ciclo de tesorería. Elaboración propia a partir del manual de procesos de gestión financiera (2023). Fuente: Elaboración Propia.

## **5 Objetivos**

### **5.1 Objetivo general**

Actualizar el proceso de causación del área de tesorería de la empresa CARGOBAN OLP mediante el diseño de una herramienta de integración de datos que proporcione mayor agilidad, precisión y disminución en el tiempo del proceso de causación contable.

### **5.2 Objetivos Específicos**

1. Analizar el funcionamiento integral y lógica del proceso de causación contable en el área de tesorería.
2. Diseñar una herramienta que optimice el proceso de causación contable mediante la integración de datos.
3. Validar la usabilidad y aceptación de la herramienta desarrollada mediante pruebas, retroalimentación y capacitación.

## **6 Delimitaciones**

### **6.1 Temporal**

La práctica universitaria inició el 01 de abril y finalizará el 30 de septiembre de 2024, seis meses, donde el estudiante enfocará sus conocimientos administrativos en el diseño y desarrollo de una herramienta que permita integrar de manera eficiente los datos contables habilitados en ese periodo, con el fin de mejorar y actualizar el proceso de causación.

### **6.2 Espacial**

La práctica se desarrollará en las oficinas administrativas de la empresa CARGOBAN OLP en el municipio de Apartadó Antioquia, específicamente, en el área de tesorería.

### **6.3 Académico**

Para el desarrollo de la propuesta de práctica “Actualización del proceso de causación en el área de tesorería en la empresa CARGOBAN OLP a partir del diseño de una herramienta de integración de datos” que se plantea para la empresa en cuestión, es necesario aplicar los conocimientos y experiencia adquirida en diversas áreas de aprendizaje abordadas durante la etapa teórica del pregrado de Administración de empresas de la Universidad de Antioquia. Áreas como:

- Gestión por procesos
- Contabilidad
- Sistemas de información gerencial
- Legislación tributaria
- Análisis de datos
- Herramientas Informáticas: Excel

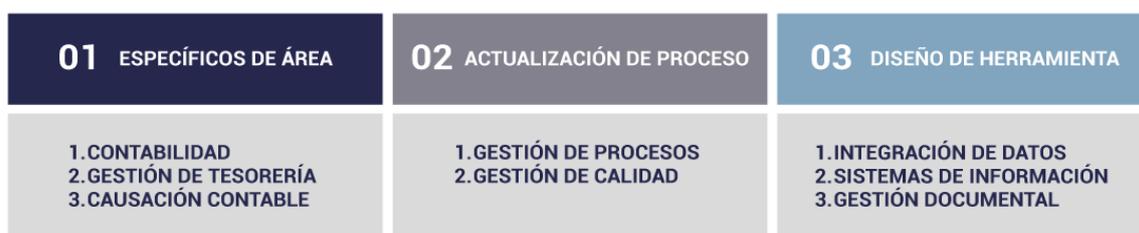
## 7 Marco referencial

### 7.1 Marco teórico

Con el propósito de establecer bases teóricas y fundamentar el desarrollo de la propuesta de práctica, se traen a colación diversos estudios plasmados en documentos de investigación y artículos, que bajo un enfoque de gestión empresarial dan contexto teórico de los temas que se abordaran en la propuesta.

Es así como, para efectos de explicar y mantener una secuencia lógica y coherente entre los temas, estos se han clasificado en tres bloques relacionados directamente con el cumplimiento de la propuesta de práctica:

**Figura 3.**  
*Clasificación bases teóricas.*



*Nota:* La figura muestra la clasificación y relación de los temas abordados para el desarrollo de la propuesta. Fuente: Elaboración propia. (2024)

#### 7.1.1 Contabilidad

En la actualidad, la contabilidad en las empresas es fundamental para la sostenibilidad y el crecimiento. No sólo proporciona una visión holística y clara de la situación financiera de la empresa, sino que también permite tomar decisiones informadas y mejorar su gestión estratégica. Morales y Morales (2019) concluyen que “La contabilidad como un elemento indispensable en el desarrollo de las empresas, permite que gracias a esta disciplina sea posible determinar de forma eficaz y concluyente factores que contribuyan positivamente a las

empresas” (p. 68) Esto destaca la importancia de la contabilidad en el desarrollo empresarial y su capacidad para mejorar la eficacia y eficiencia, logrando así sostenibilidad y el crecimiento.

En adición, el objetivo de la contabilidad es obtener, ordenar y comunicar información útil para la oportuna toma de decisiones de los diferentes públicos interesados en la situación financiera de una organización. (Herz Ghersi, 2018, p. 15) Esta información la componen diversos datos contables que relacionados dan cuenta de donde provienen y en qué son usados los recursos de una empresa.

No obstante, la contabilidad trasciende más allá de sólo la información financiera de las empresas, de tal modo que puede considerarse como un campo interdisciplinario dependiendo de su aplicación. Con base en la perspectiva planteada por (Vera et al., 2016):

Si se habla de la contabilidad se habla tanto de una ciencia, dado que brinda conocimiento verdadero, una técnica, en la medida en que trabaja con procedimientos y sistemas, un sistema de información, dado que puede captar, procesar y ofrecer conclusiones acerca de piezas de información, y una tecnología social, porque conjuga saberes de la ciencia para resolver problemas concretos de la vida en sociedad. (p.4)

Lo anterior resalta la multidimensionalidad de la contabilidad, haciendo énfasis en que va más allá de la obtención de conocimientos. Puesto que, esta también implica procesos, procedimientos, sistemas, procesamiento de datos y aplicaciones prácticas que permiten abordar problemáticas no sólo en las empresas, sino también en la sociedad.

### **7.1.2 Gestión de tesorería**

En las empresas, el área tesorería constituye un pilar fundamental para la gestión empresarial, pues esta proporciona información valiosa sobre los recursos económicos de los que dispone la empresa, permitiendo que haya una toma de decisiones más informada y estratégica sobre estos. Tal y como lo menciona Gamarra y Fiallo (2022), “Mediante la gestión

de tesorería cualquier organización es capaz de llevar un control del dinero tanto que entra como del que sale, hacia donde esta direccionado, en qué momento y bajo que costos o beneficios.” (p.19) En suma, esto permite que las empresas logren mantener la estabilidad financiera y garantizar una mayor competitividad en el entorno empresarial.

La importancia de esta área trasciende y se encuentra integrada en cada departamento que conforman una empresa, es así como Montaña Hormigo (2018), menciona que “La tesorería es una de las magnitudes con mayor importancia dentro de la gestión empresarial. Está presente en todas las actividades empresariales, de tal forma que un error podría poner en peligro la actividad de la empresa” (p. 3) Asimismo, Atencio Finol (2015) señala que “La tesorería constituye una unidad estratégica que debe manejar en forma efectiva y eficiente los recursos financieros de una empresa.” (p. 2) Estas bases teóricas hacen énfasis en la importancia de esta área y su gestión en el entorno empresarial y lo fundamental que es para mantener la salud financiera y la continuidad operativa de la empresa. Por consiguiente, las funciones y procesos desarrollados en el área de tesorería van más allá de sólo el manejo de efectivo, ya que la gestión de tesorería impacta directamente el proceso contable y el éxito financiero de las empresas.

### **7.1.3 Causación contable**

Según Delgado y Ena (2008) “Las empresas realizan gran cantidad de operaciones económicas y financieras en el desarrollo de su actividad” (p. 8). Dichas operaciones económicas deben ser registradas o reconocidas mediante de un proceso de causación desarrollado dentro del área de tesorería de las empresas.

Este proceso de causación es definido como “El reconocimiento de los hechos económicos y financieros en el momento en que sucedan, con independencia del instante en que se produzca la corriente de efectivo o del equivalente que se deriva de éstos.” (Agencia

Nacional de Infraestructura [ANI], s.f). De manera similar, Mendoza y Ortiz (2016) agrega que “Los resultados económicos solo deben computarse cuando sean realizados, o sea, cuando la operación que los origina queda perfeccionada desde el punto de vista de la legislación o las prácticas comerciales aplicables.” (p. 9) Para las empresas este proceso de causación permite y garantiza que haya una representación precisa y real de las transacciones financieras desarrolladas por las empresas en un momento dado. Tal es la importancia que de desarrollarse erróneamente el proceso de causación en tesorería la empresa tendría una imagen distorsionada de su situación financiera llevándola a tomar decisiones erradas sobre el rendimiento de los recursos.

#### **7.1.4 Sistema de gestión de calidad (SGC)**

Un sistema de gestión de calidad (SGC) Implica realizar actualizaciones e implementar mejoras en los procesos, contribuyendo así al ciclo de mejora continua de las empresas. Esto es un principio de la gestión de calidad, ya que este sistema establece políticas, procesos y procedimientos que las empresas implementan para asegurar la calidad de los productos y servicios que ofrecen. Según Yáñez (2018):

“Un Sistema de Gestión de la Calidad es una forma de trabajar, mediante la cual una organización asegura la satisfacción de las necesidades de sus clientes. Para lo cual planifica, mantiene y mejora continuamente el desempeño de sus procesos, bajo un esquema de eficiencia y eficacia que le permite lograr ventajas competitivas.”

Esto indica, que un sistema de gestión de calidad tiene como propósito lograr la excelencia operativa y satisfacer las necesidades del cliente, tanto interno como externo a través de la mejora continua en los procesos.

Además, el sistema de gestión de calidad también se puede concebir como un conjunto de procedimientos y técnicas que reducen o eliminan variaciones de los procesos de producción

o servicios, con el propósito de mejorar la eficiencia, aumentar la confianza y la calidad. (Antunes et al., 2018). En relación, Chacón et al., (2022) plantea que, “el Sistema de Gestión de Calidad (SGC) promueve la creatividad, adaptación, nuevos procesos productos y el descubrimiento de nuevos mercados o clientes.”

Con base en esto, el sistema de gestión de calidad no solo busca la excelencia operativa mediante un enfoque en la eficacia y eficiencia, también permite que el personal vinculado a las empresas explore y desarrolle aptitudes que generen mayores ventajas competitivas para las mismas.

### **7.1.5 Gestión de procesos**

Los procesos dentro de las empresas son una serie de actividades que se encuentran interrelacionados entre sí y que al llevarse a cabo eficientemente permiten el cumplimiento de los objetivos empresariales, de tal forma que de producirse fallas o retrocesos en su ejecución las empresas pueden incurrir en pérdidas de tiempo, económicas e incluso en el sece de sus operaciones. Una forma de identificar las áreas de mejora dentro de las empresas y aumentar la eficiencia tanto administrativa y operativa, es a través de la gestión de procesos. Puesto que “La gestión de procesos es una disciplina de gestión que ayuda a la dirección de la empresa a identificar, modelar, diseñar, controlar, mejorar y hacer más productivos los procesos de la organización.” (Bravo Carrasco, 2011, p. 9) Lo que permite aumentar la competitividad y reducir las desviaciones en un entorno empresarial en constante cambio. Sumado a esto, “la gestión de procesos es la disciplina que combina el conocimiento de la tecnología de la información y el conocimiento de las ciencias de la gestión y lo aplica a las operaciones procesos de negocios.” (van der Aalst, 2013). Es decir, que la gestión de procesos adopta un enfoque interdisciplinario para mejorar y optimizar las actividades empresariales brindando no sólo estrategias sino también herramientas para impulsar la eficiencia, agilidad y automatización en los procesos. Con relación a esto, se puede decir que la gestión de procesos

aplicada desde diferentes enfoques o perspectivas concluye en la mejora de los resultados empresariales. Para refutarlo, Gómez y Pimiento (2012) Afirman que la totalidad de los modelos identificados han sido desarrollados como una estrategia fundamental para que las organizaciones logren desempeños superiores en la gestión de sus operaciones.

Estos desempeños superiores son los que se quieren lograr en el área de tesorería específicamente en el proceso de causación, el cual es el objeto de estudio, ya que este no es un proceso aislado de los demás departamentos y áreas. Por el contrario, esta está integrado en todas las actividades que desarrolla la empresa.

#### **7.1.6 Integración de datos**

En el entorno empresarial la integración de datos se convierte en un componente esencial para aumentar la eficiencia operativa y para tomar decisiones estratégicas. De acuerdo con Herschel (2012), “La integración de datos es el proceso de integrar datos de múltiples fuentes para obtener una vista única de todas estas fuentes y responder a consultas utilizando la información combinada.” (p.2) Lo anterior proporciona una visión unificada y coherente de la información combinada que puede ser usada para cumplir con diferentes actividades u objetivos empresariales. Ya que facilita la interpretación e incluso colaboración entre diferentes áreas de la empresa.

Desde el punto de vista de Kadadi et al. (2014), “Los datos de fuentes heterogéneas podrían generar inconsistencia en los niveles de datos, por lo que se requieren más recursos para optimizar los datos no estructurados. Los datos estructurados permiten realizar operaciones de consulta para analizar, filtrar y utilizar estos datos para decisiones comerciales y capacidades de organización.” (p.39). Así, la integración de datos en el entorno empresarial busca disminuir las inconsistencias y dispersión de los datos para que las empresas puedan tener mayor comprensión de toda la información que la compone para así tomar mejores decisiones que conlleven a cumplir con sus objetivos empresariales.

Además, la integración de datos es transversal en todas las áreas de la empresa pues esta contribuye a que haya una mayor eficiencia. Es así como Gamarra y Fiallo (2022) menciona que:

El correcto funcionamiento de un departamento de tesorería depende fundamentalmente de la integridad en la información que se tenga, esta debe ser precisa y oportuna lo que se logra con la disposición de herramientas tecnológicas y de comunicación para lograr una interrelación entre todos los departamentos que integran la empresa y una mayor participación directa para el alcance de metas formuladas. (p.25)

Esto indica que es necesario implementar herramientas tecnológicas que faciliten y aporten precisión en el procesamiento de datos para garantizar la uniformidad de la información en la empresa para que esta pueda ser interpretada y compartida en los demás departamentos.

#### **7.1.7 Sistemas de información**

Las empresas cuentan con múltiples sistemas de información que dependiendo el área, enfoque e información asimismo proporcionan información útil y de interés. De acuerdo con Dandago y Rufai (2014) “Un sistema de información es un conjunto de ramas conectadas que recopilan, procesan, preservan, convierten y asignan la preparación, la toma de decisiones y manejan información de manera conjunta” (p. 656) El objetivo de estos sistemas de información es mejorar la eficiencia de las operaciones que desarrollan las empresas a la vez que suministran información de valor a las áreas estratégicas y facilitan la comunicación entre las partes que la integran.

El uso de los sistemas de información adecuados en procesos empresariales supone múltiples ventajas, citando a Palma et al. (2018)

Los beneficios serían la disminución de los costos operativos, la velocidad en los procesos y registro de las operaciones comerciales de la organización, la seguridad de la información de acuerdo con los mismos niveles de protección del software, la diversidad de informes financieros para la toma de decisiones, entre otras muchas ventajas. (p.4)

Un ejemplo de un sistema de información empresarial son los sistemas contables que como lo hace notar Rom y Rohde (2007) el propósito de los primeros sistemas de información era automatizar los procesos de, por ejemplo, registrar transacciones en diarios y clasificar las transacciones de acuerdo con el plan de cuentas del libro mayor” (p.40). Con relación a esto, Chávez et al. (2022). “Destaca que, mediante el uso de los sistemas de contabilidad, se tiende a disminuir los errores humanos y mejoran los tiempos de los registros” (p. 71).

En definitiva, los sistemas de información no sólo recopilan y procesan información, sino que son esenciales para aumentar la eficiencia en el entorno empresarial, pues permiten acceder y manejar información precisa y de valor para la toma de decisiones estratégicas.

#### **7.1.8 Gestión Documental**

De acuerdo con Russo Gallo (2011) la gestión documental se define como “Conjunto de actividades que permiten coordinar y controlar los aspectos relacionados con la creación, recepción, organización, almacenamiento, preservación, acceso y difusión de documentos” (p.10) A partir de esto, se puede decir que uno de los objetivos de la gestión documental es preservar el conocimiento y garantizar el soporte de los procesos empresariales a largo plazo.

Sumado a esto, Momblanc y Castro (2020) concluyen que:

La Gestión Documental tiene la función de crear capacidades en las organizaciones para la identificación de riesgos, pues a través de sus procesos y herramientas es posible

la creación y el mantenimiento de información confiable, que sirva de soporte a la transparencia en la toma de decisiones y la rendición de cuentas. (p. 128)

Es así como, la gestión documental en las empresas también aumenta la eficiencia y mejora la productividad, ya que ayuda a prever y solucionar problemas relacionados con la información. Al organizar y sistematizar el manejo de documentos, se reducen los errores, se acelera la recuperación de datos y se mejora la toma de decisiones.

Sin embargo, los modelos de gestión documental se adaptan a cada empresa dependiendo de sus necesidades y particularidades, no obstante, estos deben responder a los procesos de negocio y de gestión documental que se realicen en las organizaciones, y apoyar el análisis de los procesos o secuencias de las actividades que se llevan a efecto para crear un producto o prestar un servicio. (de Dios Arias et al., 2015) De esta manera, toda la información documentada de las empresas debe estar orientada a los diferentes públicos de interés, como empleados, clientes, proveedores, junta directiva y otros, que harán uso de ella. Además de, presentar de manera clara, organizada y concisa información sobre los procesos efectuados en el desarrollo de los productos y servicios. Esta información debe estar alineada con la normatividad, misión y visión de la empresa.

## **7.2 Marco Conceptual**

Con base en la información contextual de la empresa y en los fundamentos teóricos ya planteados, resulta necesario que, para alcanzar una comprensión sistemática y coherente, se definan y organicen los conceptos clave que guían el desarrollo de la propuesta de práctica.

### **7.2.1 Empresa:**

Toda actividad económica organizada para la producción, transformación, circulación, administración o custodia de bienes, o para la prestación de servicios. (Decreto 140 de 1971).

### **7.2.2 Contabilidad:**

Ciencia económica que estudia el patrimonio de las empresas tanto en sus aspectos cualitativos y cuantitativos, también en sus aspectos estáticos y dinámicos. (Delgado y Ena, 2008).

### **7.2.3 Gestión de Tesorería:**

Proceso mediante el cual se busca instrumentar y operar las políticas, normas, sistemas y procedimientos de control necesarios para salvaguardar los recursos financieros de una entidad. (CARGOBAN OLP, s.f)

### **7.2.4 Causación Contable:**

Procedimiento que se lleva a cabo para la asignación, verificación y registro de cuentas contables de las facturas recibidas por una compra o servicio en el sistema contable. (CARGOBAN OLP, s.f)

### **7.2.5 Mejora de procesos:**

La mejora de procesos es un enfoque estratégico para optimizar los procesos empresariales. Esta práctica incluye la identificación, el análisis y el perfeccionamiento de los procesos existentes para mejorarlos en última instancia. (Vanner, 2022).

**7.2.6 Eficacia:**

Capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera. En el ámbito empresarial, este término hace referencia a la capacidad de una persona o un grupo para alcanzar unos objetivos marcados. (Digitalent Group, s.f)

**7.2.7 Eficiencia:**

Se refiere a la capacidad de una empresa para lograr sus objetivos con la menor cantidad de recursos posible. (Digitalent Group, s.f)

**7.2.8 Factura:**

Documento donde consta la adquisición y entrega del servicio, en el cual se especifica la fecha de la operación, el nombre de las partes que intervinieron en el negocio, la descripción del Servicio objeto del negocio, el valor del negocio, la forma de pago entre otros conceptos. (CARGOBAN OLP, s.f)

**7.2.9 Plan Único de Cuentas (PUC):**

Sistema de codificación estandarizado usado por las empresas para registrar sus transacciones financieras.

**7.2.10 Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF)**

Conjunto de estándares internacionales de contabilidad que establecen los requisitos de reconocimiento, medición, presentación e información a revelar sobre las transacciones y hechos económicos que afectan a una empresa y que se reflejan en los estados financieros.

**7.2.11 Gestión de documentos:**

Conjunto de procesos que se enfocan en la revisión, almacenamiento y recuperación de los documentos y de la información de importancia que se manejan al interior de una empresa. (ATS Gestión Documental, s.f).

**7.2.12 Datos:**

Información sobre algo concreto que permite su conocimiento exacto o sirve para deducir las consecuencias derivadas de un hecho. (Real Academia Española [RAE], s.f)

**7.2.13 Competitividad:**

En este contexto, la competitividad se define como la capacidad de una empresa de crear e implementar estrategias competitivas y mantener o aumentar su cuota de mercado de manera sostenible. (Medeiros et al., 2020)

**7.2.14 Instructivo:**

Los instructivos son aquellos que buscan guiar al lector en la realización de una tarea o la comprensión de un proceso. Se caracterizan por su lenguaje claro, preciso y directo, con el objetivo de facilitar la comprensión y la ejecución de las instrucciones.

### **7.3 Marco Legal**

En esta sección, se establece la normatividad aplicable a la empresa Cargoban Operador Logístico y Portuario con relación a los temas de estudio desarrollados en este trabajo de grado.

#### **7.3.1 Certificación BASC**

La certificación BASC (Business Alliance for Secure Commerce) es un requisito fundamental para las empresas que realizan operaciones de comercio exterior, tal es el caso de la empresa Cargoban OLP. El objetivo de esta certificación es fortalecer el comercio internacional mediante la aplicación de estándares y procedimientos de seguridad reconocidos y avalados internacionalmente. Estos, se enfocan en administrar el sistema de gestión de control y seguridad de la cadena logística para disminuir los riesgos asociados a estos. Además, esta normatividad proporciona una serie de beneficios a las empresas que tengan la certificación, entre ellos se destacan la seguridad, protección, eficiencia, competitividad y reconocimiento internacional.

En otras palabras, es una alianza empresarial internacional que promueve un comercio seguro en cooperación con gobiernos y organismos internacionales. (World BASC Organization, s.f)

#### **7.3.2 ISO 9001 de 2015**

Esta norma internacional elaborada por Organización Internacional para la Estandarización (International Standardization Organization o ISO por sus siglas en inglés), establece los requisitos para un sistema de gestión de la calidad (SGC) en las organizaciones. Esta normatividad internacional aplicables a cualquier empresa en el país hace énfasis en el cliente, el liderazgo, gestión basada en procesos y la mejora continua con el propósito de fortalecer y aumentar la eficiencia de las empresas. (International Standardization Organization [ISO], s.f)

### **7.3.3 ISO 27001**

La ISO 27001 es una norma internacional de Seguridad de la Información que pretende asegurar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información de una organización y de los sistemas y aplicaciones que la tratan. (International Standardization Organization [ISO], s.f)

### **7.3.4 Ley 1314 2009 - NIIF**

Regulación de las NIIF en Colombia. La Ley 1314 de 2009 regula los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptados en Colombia. Define las autoridades competentes, el procedimiento para su expedición y se determinan las entidades responsables de vigilar su cumplimiento. (Gestor Normativo, s.f)

### **7.3.5 Decreto 2650 de 1993**

El Decreto 2650 de 1993 estableció el Plan Único de Cuentas (PUC) en Colombia, con el objetivo de uniformizar el registro de las operaciones económicas de los comerciantes. Esto busca la transparencia, claridad, confiabilidad y comparabilidad de la información contable. (NIIF, s.f)

## 8 Diseño metodológico

**Tabla 1.**  
*Diseño Metodológico*

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS
Analizar el funcionamiento integral y lógica del proceso de causación contable en el área de tesorería.	Recopilar y evaluar la condición, información y enfoque de los manuales de procedimientos y documentos complementarios vinculados al proceso de causación contable.	Realizar una revisión sistemática de los archivos asociados al proceso de causación contable identificando áreas de mejora, coherencia y actualización de la información.
Diseñar una herramienta que optimice el proceso de causación contable mediante la integración de datos.	Recopilar los archivos que contienen datos necesarios para realizar el proceso de causación de facturas en el software contable.	Unificar, revisar y estandarizar los datos recopilados para formar una base datos.
	Diseñar en un libro de Excel una herramienta interactiva, dinámica y automatizada que integre la base de datos estandarizada.	Planificar y diseñar un prototipo que permita visualizar la correlación de los datos para el proceso de causación de facturas.
Validar la usabilidad y aceptación de la herramienta desarrollada mediante pruebas, retroalimentación y capacitación.	Validar la herramienta bajo los criterios de usabilidad y fiabilidad.	Realizar pruebas de funcionalidad en la nube de OneDrive, tomando la retroalimentación de los usuarios de tesorería para realizar ajustes.
	Elaborar un instructivo de uso de la herramienta diseñada para el personal de tesorería.	Realizar capacitación con el personal de tesorería sobre el funcionamiento de la herramienta.

## 9 Tipo de investigación

Tras revisar los antecedentes y bases teóricas que fundamentan el proyecto, se ha determinado que, para cumplir los objetivos previamente planteados, este proyecto se desarrollará utilizando la investigación aplicada con un enfoque cualitativo, pues esta, se orienta en resolver los problemas que se presentan en los procesos de producción, distribución, circulación, y consumo de bienes y servicios de cualquier actividad humana. (Nicomedes Teodoro, 2018, p. 3) En ese sentido, se pretende realizar una aplicación práctica del conocimiento para dar solución a una problemática real presentada en el área de tesorería de la empresa CARGOBAN OLP.

## 10 Administración del proyecto

### 10.1 Recursos disponibles

Para realizar el diseño de la herramienta que permita la integración de todos los datos necesarios para realizar correctamente el proceso de causación contable se requiere:

**Tabla 2.**

*Recursos requeridos*

RECURSOS DISPONIBLES
Una computadora con versiones actualizada de Excel, Virtual Basic y Power BI. Además de la conexión a internet.
Conocimiento y entendimiento de los principios de la causación para la interpretación y correlación de datos.
Conocimientos y dominio de funciones avanzadas en Excel, como tablas dinámicas, macros, funciones, programación etc.
Acceso a documentos y archivos que contienen los datos usados en el proceso de causación.
Asesorías sobre el proceso de causación y desarrollo de la herramienta.

### 10.2 Cronograma de actividades

**Tabla 3.**  
*Cronograma de Actividades*

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
Analizar el funcionamiento integral y lógica del proceso de causación contable en el área de tesorería.	Recopilar y evaluar la condición, información y enfoque de los manuales de procedimientos y documentos complementarios vinculados al proceso de causación contable.	■					
Diseñar una herramienta que optimice el proceso de causación contable mediante la integración de datos.	Recopilar los archivos que contienen datos necesarios para realizar el proceso de causación de facturas en el software contable.		■	■	■		
	Diseñar en un libro de Excel una herramienta interactiva, dinámica y automatizada que integre la base de datos estandarizada.		■	■	■		
Validar la usabilidad y aceptación de la herramienta desarrollada mediante pruebas, retroalimentación y capacitación.	Validar la herramienta bajo los criterios de usabilidad y fiabilidad.					■	
	Elaborar un instructivo de uso de la herramienta diseñada para el personal de tesorería.						■

## 11 Resultados

### 11.1 Objetivo específico 1

**Analizar el funcionamiento integral y lógica del proceso de causación contable en el área de tesorería.**

Ante la necesidad de comprender y clarificar los pasos y procedimientos involucrados en el proceso de causación contable en el área de tesorería en la empresa CARGOBAN OLP.

Inicialmente, se evaluó la condición de la información contenida en el manual de procedimientos del cargo de auxiliar de tesorería correspondiente al practicante universitario. En este, se relacionan las funciones del puesto, seguido de la descripción detallada de los procesos del ciclo de tesorería ejecutados en el software contable.

Al hacer énfasis en el proceso de causación contable, considerado en este proyecto como la base de todo el ciclo de tesorería, se encontró que los procedimientos relacionados en el manual indican las rutas, descripción de los conceptos y campos requeridos en el software contable para realizar el proceso de causación.

Después de estudiar los procedimientos y contrastarlos a través de su aplicación en el software contable, se evidenció que el manual se encuentra desactualizado. Este fue diseñado en el año 2022, y actualmente tanto el Software como las directrices enfocadas al proceso de causación de las facturas emitidas por los distintos proveedores han tenido múltiples actualizaciones en cuanto a las cuentas contables a las cuales se deben registrar las cuentas por pagar. En consecuencia, se presentan inconsistencias frente a lo planteado en el manual de procedimientos y la aplicación real en el software contable.

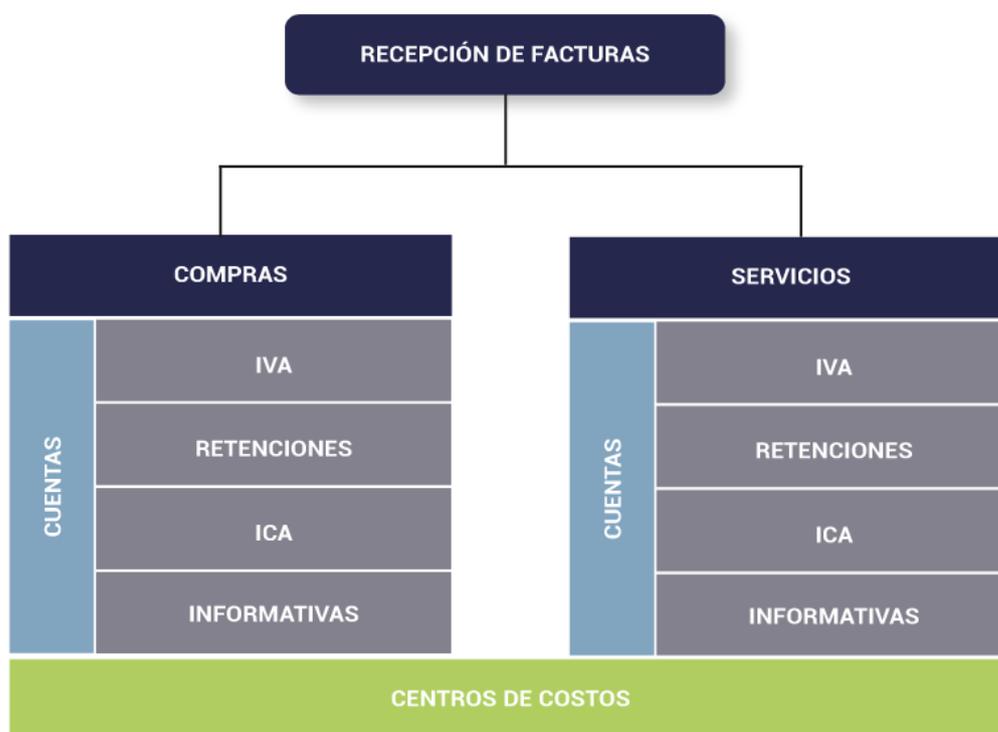
Por otro lado, se recopilaron 29 archivos con datos e información relacionada con la causación contable. De la revisión detallada de estos, se evidenció que existe una dispersión,

repetición y desactualización de los datos entre archivos, lo cual alarga los tiempos de búsqueda de los datos y disminuye la precisión de la causación.

Adicionalmente, durante la realización del proceso de causación se identificó que la empresa es autónoma en la selección y uso de las cuentas contables según el tipo de transacción económica que realice con el proveedor. Así, se evidencia que, aunque los conocimientos contables son la base para comprender funcionamiento y la lógica del proceso de causación de facturas, por sí solos no garantizan la realización eficiente del proceso hasta que se adquiere la experiencia.

Cabe resaltar que, este proceso de causación lo realizan principalmente los practicantes universitarios, que llegan con conocimiento previo, pero sin experiencia.

**Figura 4.**  
*Lógica: Causación de factura de proveedores.*



*Nota:* La figura muestra la representación gráfica de la lógica del proceso de causación contable. Fuente: Elaboración Propia.

Una vez comprendida la lógica del proceso de causación contable, se identifica que este proceso radica principalmente en registrar las compras y servicios que la empresa adquiere en un determinado periodo discriminando sus bases gravables, no gravables e impuestos. Un proceso que puede considerarse relativamente sencillo cuando se tiene el conocimiento, el acceso oportuno a la información y la experiencia ejecutando el proceso.

No obstante, la falta de experiencia y la dispersión de la información aumentan la complejidad del proceso de causación debido a que cada gasto, ya sea por compras o servicios que varían según su tipo, deben direccionarse a las cuentas correctas que así ha determinado la empresa. De no hacerse correctamente y direccionar los gastos a cuentas erradas los estados financieros no reflejarían la realidad financiera de la empresa, lo que podría llevar a tomar decisiones empresariales incorrectas. Además, al no contar con información contable precisa dificultaría la planificación de los presupuestos, habría problemas legales, de auditoría y de impuestos, lo que en última instancia conllevaría a pérdidas de beneficios fiscales.

Así las cosas, resalta la necesidad de centralizar la información en una herramienta que permita acceder a todos los datos necesarios para realizar eficientemente el proceso de causación contable. Además, esta debe establecer estándares y procedimientos claros para registrar nueva información contable derivada de las actualizaciones en los procesos de tesorería para mantener la coherencia y facilitar el acceso a la información.

## **11.2 Objetivo específico 2**

**Diseñar una herramienta que optimice el proceso de causación contable mediante la integración de datos.**

Para mejorar la eficiencia operativa en el área de tesorería se planteó diseñar una herramienta que mediante la integración de datos agilice, aporte precisión y disminuya el

tiempo de causación de facturas. Para esto, se realizó una recopilación de los diversos archivos que contenían datos asociados al proceso de causación de facturas en el software contable.

No obstante, los archivos recopilados presentaron redundancias en los datos y al no seguir una secuencia lógica, estos se hacen difíciles de interpretar y asociar a la causación de facturas de un proveedor en específico.

Por tal motivo, los datos de cada archivo recopilado se unificaron en un solo libro de Excel donde a través de una revisión sistemática se estandarizaron, eliminando así su redundancia. Lo que como resultado proporcionó una base de datos con las cuentas contables asociadas a cada proveedor de la empresa CARGOBAN OLP.

Cabe resaltar, que como fuente principal de datos se usaron los reportes emitidos por el software contable de las causaciones correspondientes a los meses de enero a junio del año 2024, ya que contienen específicamente las cuentas asignadas a cada proveedor.

Seguido a esto, se planificó la estructura estética y funcional de la herramienta. Donde mediante un prototipo se hicieron diversas pruebas que orientaron el diseño de la herramienta. Así, en un libro de Excel se diseñó una herramienta práctica que combinando funciones avanzadas, macros, tablas dinámicas y códigos VBA, permitieron automatizar y gestionar la información contable requerida para el proceso de causación de facturas.

El menú de esta herramienta interactiva y dinámica se divide en seis ventanas para aumentar la eficiencia en la búsqueda de las cuentas asociadas a cada proveedor requeridas para realizar el proceso de causación en el software contable. Así como la búsqueda de información complementaria al proceso.

**Figura 5.**  
*Menú de la herramienta de integración de datos.*



Luego, se describen las funcionalidades de cada ventana contenida en la herramienta.

### **Ventana Nro. 1. Causaciones:**

En esta, a través del uso de funciones avanzadas para filtrar y la conexión a una tabla dinámica que contiene el registro histórico de las causaciones realizadas en el primer semestre del año 2024 permite realizar una búsqueda de las cuentas contables asociadas a 200 proveedores registrados en la empresa CARGOBAN OLP y 196 proveedores registrados a la empresa OCEANIX también perteneciente a la empresa CARGOBAN Operador logístico y Portuario. Esta búsqueda se ejecuta de manera parcial o precisa con base en el NIT y el nombre de la empresa asociado a este mismo. Esto, hace más eficiente la búsqueda de la información con respecto a un proveedor y posteriormente a la realización de la causación en el software contable.

**Figura 6.**  
Ventana Nro. 1. Causaciones

CARGOBAN OPERADOR LOGÍSTICO Y PORTUARIO				OCEANIX SERVICIOS MARÍTIMOS			
NIT	EMPRESA	CUENTA	CUENTAS ASOCIADAS	NIT_OCX	EMPRESA_OCX	CUENTA	CUENTAS ASOCIADAS
1001001005	PROVEEDOR 005	559356	ICA APARTADO 19%				
1001001005	PROVEEDOR 005	748158	COMPRAS MANTENIMIENTO				
1001001005	PROVEEDOR 005	585631	PORTATIL PC				
1001001006	PREVEEDOR 001	571596	IMPRESORA				
1001001006	PREVEEDOR 001	729939	RETENCIONES ASUMIDAS				
1001001006	PREVEEDOR 001	738307	FLOTA Y EQUIPO DE TRANSPORTE				

Esta, también contiene un botón que redirige al usuario a otra ventana donde podrá ver la tabla general de retenciones y un apartado donde podrá realizar cálculos automáticos de las retenciones de las facturas a causar.

### Ventana Nro. 2. PUC:

En este apartado se relaciona el plan único de cuentas y otras cuentas complementarias e informativas requeridas para realizar la causación en el software contable. En esta ventana, se puede realizar la búsqueda de las cuentas del PUC por categorías: Cuenta, Nombre y Observaciones. Cada categoría facilita la búsqueda pues esta se ejecuta de manera parcial o precisa.

Además, en la misma ventana el usuario podrá registrar nuevas cuentas al PUC.

**Figura 7.**  
Ventana Nro.2. PUC

The screenshot shows the 'PLAN ÚNICO DE CUENTAS' window. At the top, there is a navigation bar with icons for 'INICIO', 'CAUSACIONES', 'PUC', 'ICA', 'PRORRATEO', 'C. COSTOS', 'COMBUSTIBLE', 'FACT. TIGO', 'CAJA MENOR', and 'BD - TABLAS'. Below this, there is a search bar and a table of accounts. The table has three columns: 'CUENTA', 'NOMBRE', and 'OBSERVACIONES'. The accounts listed are:

CUENTA	NOMBRE	OBSERVACIONES
1	ACTIVO	OBSERVACIÓN 1
11	DISPONIBLE	OBSERVACIÓN 2
1105	CAJA	OBSERVACIÓN 3
110505	CAJA GENERAL	OBSERVACIÓN 4
110510	CAJAS MENORES	OBSERVACIÓN 5
110515	MONEDA EXTRANJERA	OBSERVACIÓN 6
1110	BANCOS	OBSERVACIÓN 7
111005	MONEDA NACIONAL	OBSERVACIÓN 8
111010	MONEDA EXTRANJERA	OBSERVACIÓN 9
1115	REMESAS EN TRANSITO	OBSERVACIÓN 10
111505	MONEDA NACIONAL	OBSERVACIÓN 11
111510	MONEDA EXTRANJERA	OBSERVACIÓN 12
1120	CUENTAS DE AHORRO	OBSERVACIÓN 13
112005	BANCOS	OBSERVACIÓN 14
112010	CORPORACIONES DE AHORRO Y VIVIENDA	OBSERVACIÓN 15

On the right side, there is a 'REGISTRO DE CUENTAS EN BD PUC' section with a table for 'CUENTA', 'NOMBRE', and 'NOTAS'. Below this is a 'CLIC PARA REGISTRAR' button. Further down, there is a section for 'CUENTAS INFORMATIVAS Y COMPLEMENTARIAS' with a note: 'Cuentas no contenidas en el PUC, pero requeridas para realizar el proceso de causación o egresos de facturas determinadas.' Below this is an 'INFORMATIVAS' table:

CUENTA	CUENTA
CUENTA 1	1001002
CUENTA 2	1001003
CUENTA 3	1001004
CUENTA 4	1001005
CUENTA 5	1001006
CUENTA 6	1001007
CUENTA 7	1001008

A Microsoft Excel dialog box is overlaid on the table, with the text: 'Ingresar en la barra de búsqueda el número o el nombre de la cuenta que desea buscar en el PUC. En caso de no encontrar la cuenta diríjete a las cuentas complementarias o informativas que se encuentran al lado derecho de la ventana.' and an 'Aceptar' button.

### Ventana Nro. 3. ICA:

En esta ventana el usuario puede realizar la búsqueda de las empresas con domicilio en Apartadó y Turbo que sean responsables del impuesto de industria y comercio (ICA). Esta búsqueda se realiza con base en dos criterios NIT y EMPRESA. Para ejecutar la búsqueda sólo debe ingresar en el cuadro de texto valores numéricos cuando sea NIT y texto cuando sea nombre.

En esta misma ventana el usuario podrá registrar nuevos proveedores y gestionar automáticamente la información respecto al ICA.

**Figura 8.**  
Ventana Nro.3. ICA

NIT	EMPRESA	MUNICIPIO	% ICA	CUENTA
1001001001	PROVEEDOR 001	APARTADÓ	0,3%	23987933
1001001002	PROVEEDOR 002	APARTADÓ	0,3%	23921142
1001001003	PROVEEDOR 003	APARTADÓ	0,3%	23824715
1001001004	PROVEEDOR 004	APARTADÓ	0,3%	23699373
1001001005	PROVEEDOR 005	APARTADÓ	0,3%	23935803
1001001006	PROVEEDOR 006	APARTADÓ	0,3%	23716601
1001001007	PROVEEDOR 007	APARTADÓ	0,4%	23782123
1001001008	PROVEEDOR 008	APARTADÓ	0,4%	23742049
1001001009	PROVEEDOR 009	APARTADÓ	0,4%	23924609
1001001010	PROVEEDOR 010	APARTADÓ	0,4%	23807550
1001001011	PROVEEDOR 011	APARTADÓ	0,4%	23725141
1001001012	PROVEEDOR 012	APARTADÓ	0,4%	23820336
1001001013	PROVEEDOR 013	APARTADÓ	0,4%	23855089

% ICA	APARDÓ	TURBO
0,3%	23681003	23681510
0,4%	23681004	23681515
0,5%	23681005	23681520
0,6%	23681006	23681525
0,7%	23681007	23681530
0,8%	23681008	23681535
1%	23681010	23681540

**Ventana Nro. 4. Prorratio:**

Esta ventana permite distribuir el valor de una factura de empresas en específico en los diferentes centros de costos de la empresa CARGOBAN Operador u Oceanix. Esta distribución se realiza con base en los porcentajes de distribución asignados a cada centro de costo ya sea operativo o administrativo.

**Figura 9.**  
Ventana Nro.4. Prorratio.

CC	Etiquetas de fila	Cuenta de Labor	1.000.000	19%
101	CENTRO DE COSTO 1	345	8%	
102	CENTRO DE COSTO 2	64	2%	
103	CENTRO DE COSTO 3	54	1%	
104	CENTRO DE COSTO 4	83	2%	
105	CENTRO DE COSTO 5	267	6%	
106	CENTRO DE COSTO 6	827	20%	
107	CENTRO DE COSTO 7	255	6%	
108	CENTRO DE COSTO 8	23	1%	5.427
109	CENTRO DE COSTO 9	30	1%	7.079
110	CENTRO DE COSTO 10	495	12%	116.800
111	CENTRO DE COSTO 11	455	11%	107.362
112	CENTRO DE COSTO 12	122	3%	28.787
113	CENTRO DE COSTO 13	343	8%	80.934
114	CENTRO DE COSTO 14	49	1%	11.562
115	CENTRO DE COSTO 15	61	1%	14.394
116	CENTRO DE COSTO 16	116	3%	27.371
117	CENTRO DE COSTO 17	415	10%	97.924
118	CENTRO DE COSTO 18	64	2%	15.101
119	CENTRO DE COSTO 19	15	0%	3.539
120	CENTRO DE COSTO 20	18	0%	4.247

CC	Etiquetas de fila	Cuenta de Labor	1.000.000	19%
208	CENTRO DE COSTO 08	54	2%	20.015
209	CENTRO DE COSTO 09	309	11%	114.529
210	CENTRO DE COSTO 10	869	32%	322.090
211	CENTRO DE COSTO 11	255	9%	94.514
212	CENTRO DE COSTO 12	23	1%	8.525
213	CENTRO DE COSTO 13	30	1%	11.119
214	CENTRO DE COSTO 14	495	18%	183.469
215	CENTRO DE COSTO 15	455	17%	168.643
216	CENTRO DE COSTO 16	122	5%	45.219
217	CENTRO DE COSTO 17	15	1%	5.560
218	CENTRO DE COSTO 18	18	1%	6.672
219	CENTRO DE COSTO 19	14	1%	5.189
220	CENTRO DE COSTO 20	39	1%	14.455
221	CENTRO DE COSTO 21	0	0%	-
222	CENTRO DE COSTO 22	0	0%	-
223	CENTRO DE COSTO 23	0	0%	-
224	CENTRO DE COSTO 24	0	0%	-
225	CENTRO DE COSTO 25	0	0%	-
226	CENTRO DE COSTO 26	0	0%	-
227	CENTRO DE COSTO 27	0	0%	-
228	CENTRO DE COSTO 28	0	0%	-
229	CENTRO DE COSTO 29	0	0%	-
230	CENTRO DE COSTO 30	0	0%	-
231	CENTRO DE COSTO 31	0	0%	-
232	CENTRO DE COSTO 32	0	0%	-
233	CENTRO DE COSTO 33	0	0%	-
234	CENTRO DE COSTO 34	0	0%	-
235	CENTRO DE COSTO 35	0	0%	-
236	CENTRO DE COSTO 36	0	0%	-
237	CENTRO DE COSTO 37	0	0%	-
238	CENTRO DE COSTO 38	0	0%	-
239	CENTRO DE COSTO 39	0	0%	-
240	CENTRO DE COSTO 40	0	0%	-
241	CENTRO DE COSTO 41	0	0%	-
242	CENTRO DE COSTO 42	0	0%	-
243	CENTRO DE COSTO 43	0	0%	-
244	CENTRO DE COSTO 44	0	0%	-
245	CENTRO DE COSTO 45	0	0%	-
246	CENTRO DE COSTO 46	0	0%	-
247	CENTRO DE COSTO 47	0	0%	-
248	CENTRO DE COSTO 48	0	0%	-
249	CENTRO DE COSTO 49	0	0%	-
250	CENTRO DE COSTO 50	0	0%	-
251	CENTRO DE COSTO 51	0	0%	-
252	CENTRO DE COSTO 52	0	0%	-
253	CENTRO DE COSTO 53	0	0%	-
254	CENTRO DE COSTO 54	0	0%	-
255	CENTRO DE COSTO 55	0	0%	-
256	CENTRO DE COSTO 56	0	0%	-
257	CENTRO DE COSTO 57	0	0%	-
258	CENTRO DE COSTO 58	0	0%	-
259	CENTRO DE COSTO 59	0	0%	-
260	CENTRO DE COSTO 60	0	0%	-
261	CENTRO DE COSTO 61	0	0%	-
262	CENTRO DE COSTO 62	0	0%	-
263	CENTRO DE COSTO 63	0	0%	-
264	CENTRO DE COSTO 64	0	0%	-
265	CENTRO DE COSTO 65	0	0%	-
266	CENTRO DE COSTO 66	0	0%	-
267	CENTRO DE COSTO 67	0	0%	-
268	CENTRO DE COSTO 68	0	0%	-
269	CENTRO DE COSTO 69	0	0%	-
270	CENTRO DE COSTO 70	0	0%	-
271	CENTRO DE COSTO 71	0	0%	-
272	CENTRO DE COSTO 72	0	0%	-
273	CENTRO DE COSTO 73	0	0%	-
274	CENTRO DE COSTO 74	0	0%	-
275	CENTRO DE COSTO 75	0	0%	-
276	CENTRO DE COSTO 76	0	0%	-
277	CENTRO DE COSTO 77	0	0%	-
278	CENTRO DE COSTO 78	0	0%	-
279	CENTRO DE COSTO 79	0	0%	-
280	CENTRO DE COSTO 80	0	0%	-
281	CENTRO DE COSTO 81	0	0%	-
282	CENTRO DE COSTO 82	0	0%	-
283	CENTRO DE COSTO 83	0	0%	-
284	CENTRO DE COSTO 84	0	0%	-
285	CENTRO DE COSTO 85	0	0%	-
286	CENTRO DE COSTO 86	0	0%	-
287	CENTRO DE COSTO 87	0	0%	-
288	CENTRO DE COSTO 88	0	0%	-
289	CENTRO DE COSTO 89	0	0%	-
290	CENTRO DE COSTO 90	0	0%	-
291	CENTRO DE COSTO 91	0	0%	-
292	CENTRO DE COSTO 92	0	0%	-
293	CENTRO DE COSTO 93	0	0%	-
294	CENTRO DE COSTO 94	0	0%	-
295	CENTRO DE COSTO 95	0	0%	-
296	CENTRO DE COSTO 96	0	0%	-
297	CENTRO DE COSTO 97	0	0%	-
298	CENTRO DE COSTO 98	0	0%	-
299	CENTRO DE COSTO 99	0	0%	-
300	CENTRO DE COSTO 100	0	0%	-
301	CENTRO DE COSTO 101	0	0%	-
302	CENTRO DE COSTO 102	0	0%	-
303	CENTRO DE COSTO 103	0	0%	-
304	CENTRO DE COSTO 104	0	0%	-
305	CENTRO DE COSTO 105	0	0%	-
306	CENTRO DE COSTO 106	0	0%	-
307	CENTRO DE COSTO 107	0	0%	-
308	CENTRO DE COSTO 108	0	0%	-
309	CENTRO DE COSTO 109	0	0%	-
310	CENTRO DE COSTO 110	0	0%	-
311	CENTRO DE COSTO 111	0	0%	-
312	CENTRO DE COSTO 112	0	0%	-
313	CENTRO DE COSTO 113	0	0%	-
314	CENTRO DE COSTO 114	0	0%	-
315	CENTRO DE COSTO 115	0	0%	-
316	CENTRO DE COSTO 116	0	0%	-
317	CENTRO DE COSTO 117	0	0%	-
318	CENTRO DE COSTO 118	0	0%	-
319	CENTRO DE COSTO 119	0	0%	-
320	CENTRO DE COSTO 120	0	0%	-
321	CENTRO DE COSTO 121	0	0%	-
322	CENTRO DE COSTO 122	0	0%	-
323	CENTRO DE COSTO 123	0	0%	-
324	CENTRO DE COSTO 124	0	0%	-
325	CENTRO DE COSTO 125	0	0%	-
326	CENTRO DE COSTO 126	0	0%	-
327	CENTRO DE COSTO 127	0	0%	-
328	CENTRO DE COSTO 128	0	0%	-
329	CENTRO DE COSTO 129	0	0%	-
330	CENTRO DE COSTO 130	0	0%	-
331	CENTRO DE COSTO 131	0	0%	-
332	CENTRO DE COSTO 132	0	0%	-
333	CENTRO DE COSTO 133	0	0%	-
334	CENTRO DE COSTO 134	0	0%	-
335	CENTRO DE COSTO 135	0	0%	-
336	CENTRO DE COSTO 136	0	0%	-
337	CENTRO DE COSTO 137	0	0%	-
338	CENTRO DE COSTO 138	0	0%	-
339	CENTRO DE COSTO 139	0	0%	-
340	CENTRO DE COSTO 140	0	0%	-
341	CENTRO DE COSTO 141	0	0%	-
342	CENTRO DE COSTO 142	0	0%	-
343	CENTRO DE COSTO 143	0	0%	-
344	CENTRO DE COSTO 144	0	0%	-
345	CENTRO DE COSTO 145	0	0%	-
346	CENTRO DE COSTO 146	0	0%	-
347	CENTRO DE COSTO 147	0	0%	-
348	CENTRO DE COSTO 148	0	0%	-
349	CENTRO DE COSTO 149	0	0%	-
350	CENTRO DE COSTO 150	0	0%	-
351	CENTRO DE COSTO 151	0	0%	-
352	CENTRO DE COSTO 152	0	0%	-
353	CENTRO DE COSTO 153	0	0%	-
354	CENTRO DE COSTO 154	0	0%	-
355	CENTRO DE COSTO 155	0	0%	-
356	CENTRO DE COSTO 156	0	0%	-
357	CENTRO DE COSTO 157	0	0%	-
358	CENTRO DE COSTO 158	0	0%	-
359	CENTRO DE COSTO 159	0	0%	-
360	CENTRO DE COSTO 160	0	0%	-
361	CENTRO DE COSTO 161	0	0%	-
362	CENTRO DE COSTO 162	0	0%	-
363	CENTRO DE COSTO 163	0	0%	-
364	CENTRO DE COSTO 164	0	0%	-
365	CENTRO DE COSTO 165	0	0%	-
366	CENTRO DE COSTO 166	0	0%	-
367	CENTRO DE COSTO 167	0	0%	-
368	CENTRO DE COSTO 168	0	0%	-
369	CENTRO DE COSTO 169	0	0%	-
370	CENTRO DE COSTO 170	0	0%	-
371	CENTRO DE COSTO 171	0	0%	-
372	CENTRO DE COSTO 172	0	0%	-
373	CENTRO DE COSTO 173	0	0%	-
374	CENTRO DE COSTO 174	0	0%	-
375	CENTRO DE COSTO 175	0	0%	-
376	CENTRO DE COSTO 176	0	0%	-
377	CENTRO DE COSTO 177	0	0%	-
378	CENTRO DE COSTO 178	0	0%	-
379	CENTRO DE COSTO 179	0	0%	-
380	CENTRO DE COSTO 180	0	0%	-
381	CENTRO DE COSTO 181	0	0%	-
382	CENTRO DE COSTO 182	0	0%	-
383	CENTRO DE COSTO 183	0	0%	-
384	CENTRO DE COSTO 184	0	0%	-
385	CENTRO DE COSTO 185	0	0%	-
386	CENTRO DE COSTO 186	0	0%	-
387	CENTRO DE COSTO 187	0	0%	-
388	CENTRO DE COSTO 188	0	0%	-
389	CENTRO DE COSTO 189	0	0%	-
390	CENTRO DE COSTO 190	0	0%	-
391	CENTRO DE COSTO 191	0	0%	-
392	CENTRO DE COSTO 192	0	0%	-
393	CENTRO DE COSTO 193	0	0%	-
394	CENTRO DE COSTO 194	0	0%	-
395	CENTRO DE COSTO 195	0	0%	-
396	CENTRO DE COSTO 196	0	0%	-
397	CENTRO DE COSTO 197	0	0%	-
398	CENTRO DE COSTO 198	0	0%	-
399	CENTRO DE COSTO 199	0	0%	-
400	CENTRO DE COSTO 200	0	0%	-
401	CENTRO DE COSTO 201	0	0%	-
402	CENTRO DE COSTO 202	0	0%	-
403	CENTRO DE COSTO 203	0	0%	-
404	CENTRO DE COSTO 204	0	0%	-
405	CENTRO DE COSTO 205	0	0%	-
406	CENTRO DE COSTO 206	0	0%	-
407	CENTRO DE COSTO 207	0	0%	-
408	CENTRO DE COSTO 208	0	0%	-
409	CENTRO DE COSTO 209	0	0%	-
410	CENTRO DE COSTO 210	0	0%	-
411	CENTRO DE COSTO 211	0	0%	-
412	CENTRO DE COSTO 212	0	0%	-
413	CENTRO DE COSTO 213	0	0%	-
414	CENTRO DE COSTO 214	0	0%	-
415	CENTRO DE COSTO 215	0	0%	-
416	CENTRO DE COSTO 216	0	0%	-
417	CENTRO DE COSTO 217	0	0%	-
418	CENTRO DE COSTO 218	0	0%	-
419	CENTRO DE COSTO 219	0	0%	-
420	CENTRO DE COSTO 220	0	0%	-
421	CENTRO DE COSTO 221	0	0%	-
422	CENTRO DE COSTO 222	0	0%	-
423	CENTRO DE COSTO 223	0	0%	-
424	CENTRO DE COSTO			

### Ventana Nro. 5. Caja Menor:

En esta ventana se relacionarán las facturas de las cajas menores y esta resumirá las bases a causar en el Software contable. Adicionalmente, contiene notas relevantes para causar. Para realizar la relación de las facturas sólo debe clasificar en las columnas nombradas “Base 19%”, “Base 5%” y “Base 0%” los subtotales de las facturas a causar y de manera automática se realizarán los cálculos que permitirán saber cuánto es el IVA de cada factura. Además, estos cálculos se resumirán en la parte superior de la tabla indicando los valores a causar en las cuentas informativas.

#### Figura 10.

Ventana Nro.5. Caja Menor

The screenshot displays the 'RELACIÓN CAJA MENOR' interface. At the top, there is a navigation bar with icons for 'INICIO', 'CAUSACIONES', 'PUC', 'ICA', 'PRORRATEO', 'C. COSTOS', 'COMBUSTIBLE', 'FACT. TIGO', 'CAJA MENOR', and 'BD - TABLAS'. The main content area is titled 'RELACIÓN CAJA MENOR' and includes the following fields:

- CAJA Nro.: [Empty]
- EMPRESA: CARGOBAN OPL
- RESPONSABLE: DELLIS VARGAS
- TOTAL CAJA MENOR: \$ [Empty]
- BASE GRAVADA 19%: \$ 0
- BASE GRAVADA 5%: \$ 0
- BASE GRAVADA 0%: \$ 0
- IVA 19%: \$ 0
- IVA 5%: \$ 0
- IMP. CONSUMO: \$ 0
- AJUSTES: \$ 0

Below these fields is a table with the following columns: Nro., BASE GRAVABLE (BASE G19%, BASE G5%, BASE G0%), SUBTOTAL, IMPUESTOS (19%, 5%), Impuesto al consumo, Ajustes, and TOTAL FACTURA. The table contains several rows of data, all showing zero values. A Microsoft Excel dialog box is overlaid on the table, with the text: 'Relaciona y verifica los valores de cada factura perteneciente a una caja menor - Esta resumirá las bases gravables y no gravables que debes causar y llevar a las cuentas informativas en el sistema SCI.' and an 'Aceptar' button.

### Ventana Nro. 6. Tablas:

En esta ventana se encuentran almacenadas las bases de datos que alimentan los buscadores de la herramienta. Cada tabla contiene filtros que pueden usarse para buscar información en la base de datos original. Asimismo, el usuario puede realizar cambios que se verán reflejados al instante en los buscadores dinámicos.

**Figura 11.**  
Ventana Nro.6. Tablas

PLAN ÚNICO DE CUENTAS			CAUSACIONES CARGOBAN OPERADOR				
CUENTA	NOMBRE	OBSERVACIONES	NIT	EMPRESA	Cuenta	CUENTAS ASOCIADAS	NIT_OCX
1	ACTIVO	OBSERVACIÓN 1	1001001001	PREVEEDOR 001	630896	UTILES,PAPELERIA Y FOTOCOPIAS	1001001001
11	DISPONIBLE	OBSERVACIÓN 2	1001001001	PREVEEDOR 001	753475	IVA DESCONTABLE	1001001001
1105	CAJA	OBSERVACIÓN 3	1001001001	PREVEEDOR 001	728331	OTROS GTOS DIVERSOS	1001001001
110505	CAJA GENERAL	OBSERVACIÓN 4	1001001001	PREVEEDOR 001	655741	ICA APARTADO 8%	1001001001
110510	CAJAS MENORES	OBSERVACIÓN 5	1001001001	PREVEEDOR 001	595902	RETENCIONES ASUMIDAS	1001001001
110515	MONEDA EXTRANJERA	OBSERVACIÓN 6	1001001001	PREVEEDOR 001	568290	MANTMTO EQUIPO DE OFICINA	1001001002
1110	BANCOS	OBSERVACIÓN 7	1001001002	PROVEEDOR 002	723518	SERVIC.DECLARANTES 4%	1001001002
111005	MONEDA NACIONAL	OBSERVACIÓN 8			749429	RETENIDO R.C * SERVICIOS	1001001002
111010	MONEDA EXTRANJERA	OBSERVACIÓN 9			707599	IVA DESC POR SERVICIOS DE MITO	1001001002
1115	REMESAS EN TRANSITO	OBSERVACIÓN 10			638665	DOTACION Y SUMIN.TRABAJADORES	1001001002
111505	MONEDA NACIONAL	OBSERVACIÓN 11			749375	IVA DESCONTABLE DOTACION	1001001003
111510	MONEDA EXTRANJERA	OBSERVACIÓN 12			590445	ICA APARTADO 8%	1001001003
1120	CUENTAS DE AHORRO	OBSERVACIÓN 13			705720	IVA DESC POR COMPRAS P/MITO	1001001003
112005	BANCOS	OBSERVACIÓN 14			529398	COMPRAS MANTENIMIENTO	1001001003
112010	CORPORACIONES DE AHORRO Y VIVIENDA	OBSERVACIÓN 15			750294	RETENCIONES ASUMIDAS	1001001003
112015	ORGANISMOS COOPERATIVOS FINANCIEROS	OBSERVACIÓN 16			572933	UTILES,PAPELERIA Y FOTOCOPIAS	1001001003
1125	FONDOS	OBSERVACIÓN 17			599552	IVA DESCONTABLE	1001001004
112505	ROTATORIOS MONEDA NACIONAL	OBSERVACIÓN 18			644202	ICA APARTADO 5%	1001001004
112510	ROTATORIOS MONEDA EXTRANJERA	OBSERVACIÓN 19			621329	ASISTENCIA TECNICA	1001001004
112515	ESPECIALES MONEDA NACIONAL	OBSERVACIÓN 20			673237	MANTMTO EQUIPO DE OFICINA	1001001004
112520	ESPECIALES MONEDA EXTRANJERA	OBSERVACIÓN 21			756623	OTROS GTOS DIVERSOS	1001001004
112525	DE AMORTIZACION MONEDA NACIONAL	OBSERVACIÓN 22			658990	SERVICIOS EN GENERAL 6%	1001001005
112530	DE AMORTIZACION MONEDA EXTRANJERA	OBSERVACIÓN 23			590949	SERVIC.DECLARANTES 4%	1001001005

### 11.3 Objetivo específico 3

**Validar la usabilidad y aceptación de la herramienta desarrollada mediante pruebas, retroalimentación y capacitación.**

Paralelamente al diseño de la herramienta se definieron criterios que permitieran validar la usabilidad y la fiabilidad de la información proporcionada por la herramienta:

#### Criterios de usabilidad:

- **Facilidad de uso:** Se diseñó una interfaz intuitiva, con etiquetas, funciones y campos accesibles y fáciles de comprender y aplicar. Tanto para usuarios pertenecientes al área como para usuarios no relacionados al área de tesorería.
- **Navegabilidad:** El menú de la herramienta en Excel permite que los usuarios puedan navegar fácilmente entre hojas a través de hipervínculos y botones. Además, pueden realizar búsquedas y consultas sin requerir de mucho conocimiento.

- **Claridad de la información:** Las búsquedas arrojarán resultados precisos, actualizados y ordenados, de fácil comprensión. Además, contienen etiquetas explicativas e información para mayor eficiencia.

#### **Criterios de fiabilidad:**

- **Precisión en los datos:** La estandarización inicial de los datos eliminó la redundancia haciendo posible que se generen resultados precisos y claros sobre las cuentas asociadas a cada proveedor. Además, la herramienta es alimentada con los datos extraídos directamente del software contable y archivos complementarios.
- **Integridad de los datos:** Para garantizar la integridad de los datos para que no se presenten errores, se asignó una contraseña que protege la herramienta, limitando las ediciones sobre la información almacenada.
- **Respaldo de datos:** La herramienta se almacena en la nube de OneDrive esto permite que los cambios se guarden automáticamente y se creen copias de seguridad para casos de emergencia.

Una vez que se comprobó que la herramienta cumpliera con los criterios de usabilidad y fiabilidad definidos, se procedió a realizar pruebas funcionales en la nube de OneDrive con tres usuarios. Durante esta prueba se ajustó la interfaz de la herramienta a la medida de las pantallas de los computadores del área de tesorería para garantizar orden, visibilidad y comodidad en su uso. Además, se tomó la retroalimentación de los usuarios donde se evidenció la aceptación y recomendaciones sobre la herramienta, esto dio paso a la realización de ajustes y anexos de información.

Después, se elaboró un instructivo que guía sobre el uso de la herramienta para capacitar tanto al personal vinculado al área de tesorería como a los practicantes universitarios que asumen el cargo periódicamente.

## 12 Discusiones y conclusiones

El funcionamiento eficiente del área de tesorería, que garantiza la gestión óptima de los recursos financieros y la liquidez de la empresa CARGOBAN Operador Logístico y Portuario, depende fundamentalmente de la integridad y fiabilidad de la información contable disponible. Por tanto, esta debe ser exacta, verídica y congruente con la realidad financiera de la empresa. Esto se logra mediante la implementación de sistemas de información que garantizan el acceso oportuno y preciso a la información contable.

En este contexto, el diseño e implementación de la herramienta de integración de datos, enfocada a actualizar el proceso de causación contable, que se determinó como la base para desarrollar el ciclo de tesorería, ha demostrado su importancia para incrementar la eficiencia operativa en el puesto de trabajo y el área en general, respecto a la ejecución del proceso de causación.

La herramienta redujo significativamente el tiempo requerido para la causación, permitiendo una visualización precisa de las cuentas asociadas a cada proveedor. Esta capacidad ha mejorado la agilidad y precisión de la realización de causaciones en el software contable, minimizando la posibilidad de errores y desviaciones del registro de las cuentas por pagar. Sumado a esto, la herramienta preservará la información y podrá ser usada ante posibles eventualidades.

Además, la herramienta facilitará el acceso a la información para los practicantes direccionados al área de tesorería, automatizando la búsqueda de información y el proceso repetitivo de causación de facturas. En consecuencia, se acelerará la curva de aprendizaje. Dicho de otra manera, la herramienta ayudará a los nuevos practicantes a adquirir habilidades, conocimientos y competencias en menos tiempo del que normalmente se requiere para adaptarse al puesto de trabajo.

En ese sentido, la centralización y estandarización de la información en la herramienta facilitará la capacitación de nuevos practicantes, haciendo que el proceso de aprendizaje y adaptación al puesto de trabajo donde la función principal es realizar causaciones en el software contable sea más rápido.

En conclusión, la herramienta de integración de datos tuvo un impacto positivo significativo en la eficiencia, precisión, acceso a la información, y en la capacitación de nuevos practicantes en el área de tesorería de la empresa CARGOBAN Operador Logístico y Portuario.

### **13 Recomendaciones**

A partir del análisis de los resultados obtenidos en la implementación de la herramienta de integración de datos en el área de tesorería de la empresa CARGOBAN OLP, se han demostrado avances significativos en la eficiencia operativa. No obstante, para garantizar el mejoramiento continuo y la sostenibilidad de estos logros, es crucial que el área de tesorería adopte estrategia de centralización y unificación de la información contable, asegurando así la accesibilidad, coherencia y confiabilidad de la información empleada en los procesos ejecutados.

Además, se recomienda implementar un plan de mejora continua para la herramienta de integración de datos, con el fin de asegurar actualizaciones periódicas en las bases de datos de los proveedores y cuentas contables. Esto permitirá mantener la relevancia y eficacia de la herramienta a largo plazo, con la posibilidad de adaptar y extender su uso a otras áreas de la empresa que gestionen altos volúmenes de información.

En cuanto a la gestión documental, se recomienda llevar a cabo una depuración y reorganización de los documentos almacenados en el ciclo PHVA asignado al área de tesorería. Esto, junto a la actualización del manual de procedimientos del puesto de auxiliar de tesorería para el practicante universitario, contribuirá a una mayor eficiencia en los procesos.

Con estas acciones, se busca no sólo consolidar y optimizar los resultados obtenidos en el área de tesorería, sino también contribuir al cumplimiento de los objetivos con mayor eficiencia, lo que a su vez apoyará significativamente a la planeación estratégica de la empresa.

## 14 Referencias

- Arguelles, M. (2016). Elaboración de un instructivo de causación de egresos para la empresa Movitierras Envigado Ltda. In *Media*.
- Atencio, A. (2015). La Tesorería como unidad estratégica en la gerencia actual. *Revista Venezolana de Gerencia*, 20, 557–560.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29042408010>
- Bravo, J. (2011). Gestión de Procesos alineados con la estrategia. In *Calidad Asistencial* (Vol. 14, Issue 4).  
<http://www.calidadasistencial.es/images/gestion/biblioteca/302.pdf#page=4>
- Chacón, D. A. R., & López, A. C. (2022). *El Sistema de Gestión de Calidad y su relación con la innovación The Quality Management System and its relationship with innovation*. 26, 217–240.
- Dandago, K. I., & Rufai, A. S. (2014). Information Technology And Accounting Information System In The Nigerian Banking Industry *Asian Economic and Financial Review*. *Asian Economic and Financial Review*, 4(5), 655–670. <http://www.aessweb.com/journals/5002>
- de Dios Arias, R. A., Cano Inclán, A., García García, O., & Villavicencio Raposo, R. M. (2015). Diseño de un sistema de gestión documental para organizaciones cubanas. *Revista Cubana de Informacion En Ciencias de La Salud*, 26(3), 260–272.  
<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84939629482&partnerID=tZOtx3y1>
- Gómez, L. S., & Pimiento, N. R. O. (2012). A review of process improvement models with with a focus on the redesign. *Estudios Gerenciales*, 28(125), 13–22.  
[https://doi.org/10.1016/S0123-5923\(12\)70003-7](https://doi.org/10.1016/S0123-5923(12)70003-7)

- Haz Gamarra, R. M., & Fiallo Moncayo, D. X. (2022). La importancia de un departamento de tesorería en las empresas comerciales. *E-IDEA Journal of Business Sciences*, 4(14), 16–29. <https://doi.org/10.53734/eidea.vol4.id186>
- Herschel, M. (2012). Data Integration. *IT - Information Technology*, 54(3), 103–104. <https://doi.org/10.1524/itit.2012.9075>
- Jeannette Herz Ghersi. (2018). *libro Apuntes\_de\_Contabilidad\_Financiera -normas apa*.
- Kadadi, A., Agrawal, R., Nyamful, C., & Atiq, R. (2014). Challenges of data integration and interoperability in big data. *Proceedings - 2014 IEEE International Conference on Big Data, IEEE Big Data 2014*, 38–40. <https://doi.org/10.1109/BigData.2014.7004486>
- Marina Godinho Antunes, Joaquín Texeira Quirós, Maria do Rosário Fernandes Justino. (2018). The relationship between innovation and total quality management and the innovation effects on organizational performance. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 34(1), 1–5.
- Medeiros, V., Gonçalves Godoi, L., & Camargos Teixeira, E. (2020). La competitividad y sus factores determinantes: Un análisis sistémico para países en desarrollo. *Revista de La CEPAL*, 2019(129), 7–27. <https://doi.org/10.18356/9c2a7060-es>
- Momblanc, L. C., & Milán, H. Y. C. (2020). La gestión documental y el control interno: un binomio indispensable. *Revista Del Archivo Nacional*, 84(1–12), 9–26. <https://www.dgan.go.cr/ran/index.php/RAN/article/view/481/396%0Ahttps://www.dgan.go.cr/ran/index.php/RAN/article/view/481>
- Morales Espinoza, D. Y., & Morales Espinosa, J. M. (2019). La contabilidad un elemento indispensable en el desarrollo de las empresas. *Espí-ritu Emprendedor TES*, 3(2), 49–68. <https://doi.org/10.33970/eetes.v3.n2.2019.136>

Nieto, N. T. E. (2018). *Tipos De Investigación*. 1–4.

[https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=en&user=gskIDR8AAAJ&pagesize=100&citation\\_for\\_view=gskIDR8AAAJ:738O\\_yMBCRsC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=gskIDR8AAAJ&pagesize=100&citation_for_view=gskIDR8AAAJ:738O_yMBCRsC)

Palma Cardoso, E., Alarcón Linares, A. F., & Hernández Pava, E. Á. (2018). Diseño de un sistema informático (software) para automatizar los procesos contables en el sector mecánico automotriz del régimen simplificado. *Revista Innova Itfip*, 2(1), 62–70.

<http://www.elcolombiano.com/negocios/niif-para->

Rodríguez Saza, K. L. (2019). Optimización del proceso contable en la empresa

INGESLISGAS S.A.S a la luz de la normatividad vigente. In *Jurnal Sains dan Seni ITS* (Vol. 53, Issue 1).

<https://www.infodesign.org.br/infodesign/article/view/355%0Ahttp://www.abergo.org.br/revista/index.php/ae/article/view/731%0Ahttp://www.abergo.org.br/revista/index.php/ae/article/view/269%0Ahttp://www.abergo.org.br/revista/index.php/ae/article/view/106%0A>

Rom, A., & Rohde, C. (2007). Management accounting and integrated information systems:

A literature review. *International Journal of Accounting Information Systems*, 8(1), 40–68. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2006.12.003>

van der Aalst, W. M. P. (2013). Business Process Management: A Comprehensive Survey.

*ISRN Software Engineering*, 2013, 1–37. <https://doi.org/10.1155/2013/507984>

Yáñez, C. M. (2018). Calidad en base a la ISO 9001. *International Eventos*, 1, 8.

<https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/34112639/ArticuloISO-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1626994032&Signature=ez9TsByCpcRy9qcZuvV3ZcrQqaZC5RBLFqQWrLKIjgJnAUUXuuQ~FCOV~gSIIJ2PzMRe~Zk8kRK0bw9n38r4ts~ZIBlgDATdfO4xBd53UzY5~szhEO7om2zJjLQsFYGWXDPFV9B0WwFP922T>

Ysidora Vera Franco Magister en Tributación CPA, P., Isabel Espinoza Cume, A., Víctor López Coloma, R., Ysidora Vera Franco, P., & Isabel Espinoza Cume Rodrigo Víctor López, A. (2016). *La Importancia De La Contabilidad En Las Empresas*  
<http://www.importancia.org/contabilidad.php>

Agencia Nacional de Infraestructura (ANI). (s/f). *Causación*. Portal ANI. Recuperado el 20 de abril de 2024, de <https://www.ani.gov.co/glosario/causacion>

Delgado González, S., & Ena Ventura, B. (2008). *Contabilidad general y tesorería*. Ediciones Paraninfo.

Eficiencia y Eficacia. (2024, enero 18). *ESERP Digital Business & Law School*.  
<https://es.eserp.com/articulos/eficiencia-eficacia/>

Gallo, P. R. (2011). *Gestión documental en las organizaciones* (2011a ed.). UOC.  
<https://reader.digitalbooks.pro/book/preview/28667/chap3.xhtml?1716605052451>

*Gestión documental*. (s/f). Ats Gestion Documental. Recuperado el 25 de mayo de 2024, de <https://atsgestion.net/gestion-documental/>

Hormigo, F. J. M. (2018). *Gestión y control del presupuesto de tesorería*. ADGN0108. IC Editorial.

*Leyes desde 1992 - Vigencia expresa y control de constitucionalidad [CODIGO\_COMERCIO]*. (s/f). Senado de la República de Colombia. Recuperado el 25 de mayo de 2024, de [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/codigo\\_comercio.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/codigo_comercio.html)

Roca, C. M., & Tovar, O. O. (2016). *Contabilidad financiera para Contaduría y Administración*. Universidad del Norte.

Vanner, C. (2022, marzo 16). *¿Qué es la mejora de procesos? Metodologías para ayudar a su empresa*. Bizagi.com; Sitio de Bizagi.

<https://www.bizagi.com/es/contents/Blog/ES/mejora-de-procesos-para-empresa.html>