

UNIVERSIDAD PANOAMERICANA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS CON
ÉNFASIS EN BANCA Y FINANZAS

Tesis para optar por el grado académico de
Licenciatura en Administración de Negocios con
énfasis en Banca y Finanzas

EL IMPACTO FINANCIERO DE LA
IMPLEMENTACIÓN DE UN MODULO O
SISTEMA DE CONTROL DE
INVENTARIOS EN CADELGA SA,
ATENAS, ALAJUELA DURANTE EL I
CUATRIMESTRE DEL 2023

Alexander Navarro Rojas

Enero, 2023

ÍNDICE DE CONTENIDO

INDICE DE FIGURAS	8
AGRADECIMIENTO	10
DEDICATORIA	11
RESUMEN	12
ABSTRACT	13
ABREVIATURAS	14
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	15
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.1.1 Antecedentes internacionales y nacionales	16
1.1.2 Delimitación del problema	27
1.1.3 Justificación	27
1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	29
1.3 OBJETIVOS	29
1.3.1 Objetivo general	30
1.3.2 Objetivos específicos	30
CAPÍTULO II: MARCO DE REFERENCIA	31
2.1. MARCO TEÓRICO	33
2.1.1 Estados Financieros	33
2.1.2 Definición de inventarios	35
2.1.2.1 Eficiencia para el control de inventario	37
2.1.2.1.1 Costos del producto	37
2.1.2.1.2 Sistemas de registros	38
2.1.2.1.3 Control interno de Inventarios	39
2.1.2.2 Procedimiento de control de inventario	42
2.1.2.2.1 Métodos de control de Inventarios	42
2.1.2.2.1.1 Método ABC	43
2.1.2.2.1.2 Método PEPS	44
2.1.2.2.1.3 Método UEPS	44
2.1.2.2.1.4 Método Costo Promedio	45

2.1.2.2.1.5 Método MRP	45
2.1.2.3 Variables que afectan la gestión de Inventarios	47
2.1.2.4 Indicadores de eficiencia aplicado a los inventarios	49
2.1.2.4.1 Existencias	50
2.1.2.4.2 Movimientos.	51
2.1.2.4.3 Ratio o tasa de rotación.....	51
2.1.2.4.4 Cobertura.....	52
2.1.2.4.5 Grado de utilización de los recursos	53
2.1.2.4.6 Nivel de servicio.....	53
2.1.2.5 Definición Six Sigma	54
2.1.2.6 Presupuestos	55
2.1.2.6.1 El presupuesto y la planeación estratégica	56
2.1.2.6.2 El presupuesto y el proceso de dirección	57
2.1.2.6.3 Etapas de la preparación del presupuesto.	58
2.1.2.6.3.1 Pre-iniciación.	58
2.1.2.6.3.2 Elaboración.....	58
2.1.2.6.3.3 Ejecución.....	60
2.1.2.6.3.4 Control.	60
2.1.2.6.3.5 Evaluación.....	61
2.1.2.7 Sistema.	62
2.1.2.7.1 Sistema de gestión.	62
2.1.2.7.2 Elementos del sistema de gestión.....	63
2.1.2.7.3 Sistema de gestión de la calidad.	65
2.1.2.7.3.1 Norma ISO 9001.	66
2.1.2.7.3.1.1 Aportes de la Norma ISO 9001.....	66
2.2 MARCO CONCEPTUAL	68
2.2.1 Estudio de factibilidad	68
2.3 MARCO CONTEXTUAL	75
2.3.1 Antecedentes de la organización	75
2.3.1.1 La Misión	76
2.3.1.2 La visión.....	77
2.3.1.3 Valores	77
2.3.1.4 Organigrama	78

CAPÍTULO III: MÉTODO	79
3.1 ENFOQUE	80
3.2 ALCANCE	82
3.3 DISEÑO	83
3.3.1 Diseños no experimentales	84
3.4 UNIDAD DE ANÁLISIS U OBJETO DE ESTUDIO	85
3.4.1 Población	85
3.4.2 Tipo de muestreo	86
3.4.3 Criterios de inclusión y exclusión	87
3.4.4 Consideraciones éticas.	87
3.5 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	88
3.6 VARIABLES	90
3.6.1 Definición conceptual	91
3.6.2 Definición operacional	91
3.7 ESTRATEGIA DE ANÁLISIS DE LOS DATOS	93
CAPITULO IV: RESULTADOS	94
CAPITULO V: DISCUSIÓN	140
CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	147
6.1 Conclusiones	148
6.1.1 Conclusión específica A	148
6.1.2 Conclusión específica B	149
6.1.3 Conclusión específica C	149
6.2 Recomendaciones	150
CAPITULO VII: PROPUESTA	151
7.1 Nombre de la propuesta	152
7.2 Institución, organización o población en la cual se desarrollará	152
7.3 Objetivo general de la propuesta	152
7.3.1 Objetivos específicos de la propuesta	152
7.4 Cronograma de actividades y responsables	153
7.5 Presupuesto necesario para su implementación.	154
7.6 Descripción detallada de las fases de la propuesta	154
7.6.1 Proponer la implementación de un sistema o módulo de inventarios que mejoren los procesos de control de Cadelga S.A	154
7.6.2 Identificar la mejor alternativa de mercado en cuanto a equipos relacionados a sistemas de control de inventarios que mejoren la eficiencia financiera de Cadelga S.A	155

7.6.3 Aplicar la implementación y capacitación del sistema.	155
REFERENCIAS.....	157
ANEXOS	162
ANEXO 1.....	163
ANEXO 2.....	164
ANEXO 3.....	165
ANEXO 4.....	166
ANEXO 5.....	167
ANEXO 6.....	168
ANEXO 7.....	171
ANEXO 8.....	172
ANEXO 9.....	173
ANEXO 10.....	174

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.....	89
Tabla 2: Matriz de Variables.....	92
Tabla 3: Pregunta N°1 Conocimiento de inventarios.....	96
Tabla 4: Pregunta N°2 Importancia de realizar un inventario.....	97
Tabla 5: Pregunta N°3 Realización de tomas físicas.....	98
Tabla 6: Pregunta N°4 Diferencias en tomas físicas.....	99
Tabla 7: Pregunta N°5 Material dañado en tomas físicas.....	110
Tabla 8: Pregunta N°6 Material obsoleto en tomas físicas.....	101
Tabla 9: Pregunta N°7 Ajustes a los inventarios.....	102
Tabla 10: Pregunta N°8 Sabe hacer ajustes a los inventarios.....	103
Tabla 11: Pregunta N°9 Se reportan ajustes al área Contable.....	104
Tabla 12: Pregunta N°10 Pérdida de ventas por falta de inventario.....	105
Tabla 13: Pregunta N°11 Conoce el costo del inventario.....	106
Tabla 14: Pregunta N°12 Utilizan método de control de inventarios.....	107
Tabla 15: Pregunta N°13 Utilizan indicadores de eficiencia de inventarios.....	108
Tabla 16: Pregunta N°14 Devoluciones de producto.....	109
Tabla 17: Pregunta N°15 Se registran las devoluciones.....	110
Tabla 18: Cotización Soportec SA Leasing.....	111
Tabla 19: Cotización Soportec S.A Pago único.....	113
Tabla 20: Cotización Softland.....	114
Tabla 21: Cotización Swapp-ERP Mensual.....	115
Tabla 22: Cotización SG Solutions.....	117
Tabla 23: Costo producto desechado.....	118
Tabla 24: Costo horas hombre producto desechado.....	118
Tabla 25: Mejora estimada en utilidad.....	119
Tabla 26: Pregunta N°1 Procedimiento de tomas físicas.....	121
Tabla 27: Pregunta N°2 Control de máximos y mínimos.....	122
Tabla 28: Pregunta N°3 Procedimiento para recepción y almacenamiento de productos.....	123

Tabla 29: Pregunta N°4 Boletas para movimientos de inventarios.....	124
Tabla 30: Pregunta N°5 Procedimiento de control de despachos de producto.....	125
Tabla 31: Pregunta N°6 Procedimiento para dar de baja producto del inventario.....	126
Tabla 32: Pregunta N°7 Procedimiento para ingreso de devoluciones al inventario.....	127
Tabla 33: Pregunta N°8 Capacitaciones para el manejo y control de inventarios.....	128
Tabla 34: Pregunta N°9 Fiscalización de compras.....	129
Tabla 35: Pregunta N°10 Fiscalización de despachos.....	130
Tabla 36: Pregunta N°11 Fiscalización de devoluciones.....	131
Tabla 37: Cronograma de actividades.....	152
Tabla 38: Presupuesto necesario para la implementación.....	153

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Marco de Referencia.....	32
Figura 2: Representación de la pirámide documental.....	65
Figura 3: Estudio de Factibilidad.....	68
Figura 4: Modelo FODA.....	70
Figura 5: Organigrama.....	78

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Pregunta N°1 Conocimiento de inventarios.....	96
Gráfico 2: Pregunta N°2 Importancia de realizar un inventario.....	97
Gráfico 3: Pregunta N°3 Realización de tomas físicas.....	98
Gráfico 4: Pregunta N°4 Diferencias en tomas físicas.....	99
Gráfico 5: Pregunta N°5 Material dañado en tomas físicas.....	100
Gráfico 6: Pregunta N°6 Material obsoleto en tomas físicas.....	111
Gráfico 7: Pregunta N°7 Ajustes a los inventarios.....	102
Gráfico 8: Pregunta N°8 Sabe hacer ajustes a los inventarios.....	103
Gráfico 9: Pregunta N°9 Se reportan ajustes al área Contable.....	104
Gráfico 10: Pregunta N°10 Pérdida de ventas por falta de inventario.....	105
Gráfico 11: Pregunta N°11 Conoce el costo del inventario.....	106
Gráfico 12: Pregunta N°12 Utilizan método de control de inventarios.....	107
Gráfico 13: Pregunta N°13 Utilizan indicadores de eficiencia de inventarios.....	108
Gráfico 14: Pregunta N°14 Devoluciones de producto.....	109
Gráfico 15: Pregunta N°15 Se registran las devoluciones.....	110
Gráfico 16: Pregunta N°1 Procedimiento de tomas físicas.....	121
Gráfico 17: Pregunta N°2 Control de máximos y mínimos.....	122
Gráfico 18: Pregunta N°3 Procedimiento para recepción y almacenamiento de productos.....	123
Gráfico 19: Pregunta N°4 Boletas para movimientos de inventarios.....	124
Gráfico 20: Pregunta N°5 Procedimiento de control de despachos de producto.....	125
Gráfico 21: Pregunta N°6 Procedimiento para dar de baja producto del inventario.....	126
Gráfico 22: Pregunta N°7 Procedimiento para ingreso de devoluciones al inventario.....	127
Gráfico 23: Pregunta N°8 Capacitaciones para el manejo y control de inventarios.....	128
Gráfico 24: Pregunta N°9 Fiscalización de compras.....	129
Gráfico 25: Pregunta N°10 Fiscalización de despachos.....	130
Gráfico 26: Pregunta N°11 Fiscalización de devoluciones.....	131

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a Dios por haberme dado vida, salud durante el desarrollo de mi trabajo de investigación, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme sabiduría, entendimiento y experiencias en este proceso.

También quiero agradecer a la Universidad Hispanoamericana y a la Facultad de Ciencias Económicas, a los profesores que a lo largo de este proceso mostraron su compromiso con los estudiantes, por su dedicación, y esmero por el apoyo e impulsar a la cima a cada uno de los estudiantes a ser cada vez mejores personas y profesionales.

Por último, le agradezco al mi tutor el Señor Alexander Cordero Céspedes por todos y cada uno de los consejos, así como su apoyo y palabras de motivación para poder culminar este proyecto.

Alexander Navarro Rojas

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a muchas personas que han sido fuente de inspiración en mi vida, una de ellas es mi esposa Hazel Rojas Rojas, le doy gracias infinitas a Dios por haberte puesto en mi camino, gracias por ser esa mujer fuerte que me ha brindado su apoyo en los buenos y no tan buenos momentos, muchas gracias por tus oraciones y amor, a mis hijos Alejandro y Paula Navarro Rojas, mis pequeños a los que amo infinitamente.

A mi padre Luis Navarro y en especial a mi mamá Yolanda Rojas, gracias por ser una madre tan atenta y preocupada, a mis hermanas Kenia y Gabriela Navarro mi sobrina Montserrat Ramírez y Walter Ramírez, gracias por su apoyo incondicional, por toda la ayuda, sus oraciones y por estar siempre pendientes de mí.

Sin lugar a dudas son los Ángeles que Dios me puso en el camino para hacer este proyecto una realidad, que Dios los bendiga.

Alexander Navarro Rojas

RESUMEN

La presente investigación tiene el propósito de determinar la implementación de un sistema o módulo de control de inventarios para Cadelga S.A empresa ubicada en el distrito Central de Atenas.

Cadelga S.A es una PYME dedicada a la importación de insumos veterinario, como parte de un adecuado manejo de las finanzas de una empresa resulta necesario contar con un sistema de control de inventarios para toma de decisiones.

La finalidad de esta investigación es proporcionar información de relevancia y de interés para la adquisición de un módulo o sistema de inventarios que aporte un insumo adecuado para la correcta ejecución de las labores administrativas y financieras.

Palabras claves: Análisis Financiero, Inventarios, Control Empresarial, Normas.

ABSTRACT

The present investigation has the purpose of determining the implementation of an inventory control system or module for Cadelga S.A company located in the Central district of Athens.

Cadelga S.A is a PYME dedicated to the import of veterinary supplies, as part of an adequate management of the finances of a company it is necessary to have an inventory control system for decision making.

The purpose of this research is to provide relevant and interesting information for the acquisition of a module or inventory system that provides an adequate input for the correct execution of administrative and financial tasks.

Keywords: Financial Analysis, feasibility, Business Management, Regulations.

ABREVIATURAS

NIIF. Normas Internacionales de Información Financiera

PYMES: Pequeñas y Medianas Empresas.

KPI: Key Performance Indicator, Indicador clave de rendimiento

MRP: Material Requieremet Planning, Planificación de Requerimientos de Materiales

PEPS: Primeras entradas, primeras salidas

UEPS: Ultimas entradas, primeras salidas

STR: *Sales through rate, Ventas a través de tasa*

INPUTS: Entradas

OUTPUTS: Salidas

ISO: International Organization for Standarization. Organización Internacional de Normalizacion.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Al dar inicio a un proyecto de investigación es de gran importancia conocer e investigar el problema a desarrollar, en este proyecto los antecedentes a evaluar son las pérdidas financieras que derivan por la falta de un adecuado sistema de control de inventarios, así como las normas que deben prevalecer para un adecuado control.

La investigación se realiza partiendo del análisis de cuantificar las pérdidas por inventarios obsoletos, devoluciones de producto por vencimiento, ventas no realizadas, inventarios sin movimiento de los doce meses del año 2022.

La investigación permite tener un punto de partida cuantitativo para poder proponer la implementación de un sistema o módulo de control de inventarios que deriven en mejoras financieras.

Por otro lado, la investigación aporta una fase cualitativa que determina si los empleados cuentan con el conocimiento requerido para un manejo adecuado de los inventarios, así mismo se establecieron preguntas por medio de cuestionarios para determinar que el proceso utilizado anteriormente podría ser objeto de mejora.

1.1.1 Antecedentes internacionales y nacionales

Según la Guía Metodológica de la FCE (2021) se definen así.

Los antecedentes son documentos científicos y empíricos (es decir, con una fase de recolección de la información) en donde se muestra qué se ha estudiado anteriormente en torno al fenómeno de investigación. (p 11)

Nacionales

En la investigación de la **“Implementación de Sistema de gestión de inventario de la empresa Grupo V CR en las oficinas de Moravia durante el primer periodo de setiembre**

2021 a abril 2022” elaborada por Kevin Gutiérrez Gallo de la Universidad Hispanoamericana (2022) se planteó la implementación de un sistema de inventarios, dentro de los principales resultados del estudio el señor Gutiérrez indica que el proyecto logró alcanzar y superar las expectativas planteadas, principalmente por lograr implementar un adecuado sistema de gestión de inventarios. Indica que uno de los temas de mayor desarrollo es el referente a la cultura organizacional que existe con relación a los inventarios.

Además, indica que el alcance del proyecto se cumplió, ya que se logró implementar un modelo de gestión de inventarios que involucró el reordenamiento físico de la bodega, la implementación de una herramienta tecnológica que brinde trazabilidad al ciclo completo.

Por otro lado, se logró medir de manera cuantitativa toda la información relevante para el desarrollo de dicho proyecto, las cuales incluyen tendencias, tipos de artículos, que van desde la gestión de compra analizando la demanda y como esta influye en los inventarios.

De esta manera al implantar un sistema de gestión de inventarios se puede determinar la importancia que tienen estas herramientas para la adecuada gestión empresarial.

Muchas empresas, principalmente del sector PYME con frecuencia omiten la implementación de un adecuado sistema de control, muchas veces por falta de conocimiento o preparación de sus fundadores y otras tantas por falta de capital, cualquiera que sea el motivo se crea un vacío en los procesos que al final pueden resultar en los quiebres de negocios.

En la investigación “**Desarrollo de un Sistema Informático para la Administración de Inventarios y Ventas para la Editorial Eva**” desarrollada por Ricardo Valverde Matamoras de la Universidad Hispanoamericana (2022) el investigador indica que la importancia que tiene la información para las organizaciones radica en que es un recurso esencial para buscar un alto nivel de competitividad y crecimiento.

La información veraz y confiable es altamente valorada por las organizaciones, ya que ésta es el punto de partida para el análisis de múltiples procesos dentro de una organización, los cuales van desde cálculos en las compras, ventas, análisis de estados financieros, inventarios entre otros.

Por lo tanto, indica que la información confiable es crucial para la toma de decisiones, algo que sin duda alguna se respalda con la incorporación de sistemas de gestión de inventarios.

Concluye que conocer la situación real de la empresa, ayudó a tener un panorama claro y de esta manera saber las falencias en la gestión de inventarios y ventas para lograr una optimización de procesos para la editorial.

Al tener un panorama claro sobre la situación real de las empresas en el ámbito de control de inventarios, podemos generar una serie de mejoras que ayuden a corregir los problemas tal como se realizó en dicha investigación.

La importancia de tener un horizonte claro respecto a la posición en cuanto al manejo de inventarios resulta clave para la adecuada gestión, para un correcto análisis de compra de reposición resulta indispensable contar con información veraz y confiable para no incurrir en temas de faltantes ni excesos que resultan costosos para cualquier organización.

La implementación de procesos de control para una buena gestión del manejo de los inventarios debe estar dentro de las prioridades de toda empresa, muchas veces obviar este tipo de ayudas provoca daños y pérdidas a una de las cuantas o rubros más valiosos como es la de inventarios.

En la investigación **“Estudio de los factores a tomar en cuenta para mejorar los procesos de alisto de una empresa, Industrias Cárnicas Integradas, Costa Rica”** desarrollada por Zaida Umaña (2022), donde la investigadora planteo la mejora en los proceso de alisto, podemos indicar que las empresas deben buscar la optimización de los recursos a través de

la implementación de estudios e indicadores que aporten información oportuna para reducir uno de los recursos más importantes y valioso como lo es el tiempo.

Indica que las organizaciones deben revisar y gestionar propuestas para que hagan el día a día más eficiente, revisar factores que intervienen y como volver los procesos más ágiles y que generen mayor productividad.

De este modo concluye que las mejoras en los procedimientos van de la mano con los usuarios finales, siendo estos los que a través de su experiencia aportan mejoras significativas a la empresa.

En este caso al tratar se una empresa con un alto manejo de inventarios y volúmenes de despachos, lo resultados apoyaron la gestión del cambio en el proceso de recibir los pedidos, el proceso de alistar y el proceso de carga.

Bajo esta premisa los ahorros en tiempo en dichos procesos generaron un impacto en los procesos de reparto de las unidades de transporte a los diversos puntos de venta con los que cuenta la organización, todo esto se traduce en beneficios tanto para la empresa como para el cliente final que busca tener en la medida de lo posible siempre los productos al momento de realizar sus compras.

Podemos indicar que el resultado final del estudio cumplió su objetivo ya que se logró implementar, mejoró el proceso y por ende mejoró el ambiente de trabajo, algo que hoy en día muchas empresas valoran para mantener un adecuado clima laboral.

En la investigación **“Plan de mejora del Control de los Inventarios de Materia Prima para producción de la Empresa Persianas Canet, ubicada en Zapote, Costa Rica para el año 2021”** elaborada por Juan Carlos Carmona Chichilla (2021), esta investigación se desarrolló con la intención de proponer lineamientos de ingresos, registros, así como el control adecuado para la ubicación de los artículos, en la empresa Persianas Canet, se elaboró un procedimiento para

realizar inventarios cíclicos, de recepción e ingreso de materiales e identificación visual de materiales.

Se aplicaron herramientas que ayudaron a disminuir reprocesos, horas hombre, consumo de materiales, generando ahorros a la compañía, siendo una compañía con un alto catálogo de productos la implementación de un sistema ayudó a ordenar el proceso de inventarios.

Se concluye que la empresa no contaba con un proceso adecuado de control de materiales, lo que provocaba reprocesos e incrementos en los costos de mano de obra, se incurrían en errores en el registro de información del sistema de inventarios, así como errores en las tomas físicas.

Al aplicar un plan de mejorar de control de inventarios lograron una disminución en el pago de impuesto por ajustes, así como disminución de los reprocesos de materiales por faltantes.

Otro de los puntos importante que se lograron fue el orden de los procesos y sobre todo del almacén, este sin duda es un punto importante de mejora ya que es frecuente encontrar malos manejos por áreas desordenadas, no rotuladas o sucia que dañan y perjudican la labor productiva, por lo que la implementación de un proceso debe venir acompañada de orden y compromiso para que realmente funcione.

Para finalizar con la implementación de un plan de mejora en el proceso de inventarios se incorporó un procedimiento o paso a paso, este sirve de guía para que los colaboradores tengan una fuente de consultas, sin duda resulta muy valioso e importante ya que el personal nuevo que ingresa a la empresa debe tener claro el proceso. Conocer al detalle los paso para un buen manejo en la gestión de inventarios es indispensable para lograr los objetivos de la empresa.

En la investigación **“Mejora en el control de inventarios desde el departamento de sucursales para aumentar la rentabilidad de la empresa Central de Mangueras S.A.**

ubicada en Costa Rica durante el primer semestre de 2021” desarrollada por Mónica Pérez Ortiz, la investigadora propone una mejora en los procesos de inventarios mediante la aplicación de un método DMAIC, indica que la falta de controles le había generado una serie de afectaciones en la exactitud de los inventarios.

Partiendo de esta situación, la exactitud en los inventarios es una tarea rigurosa la cual requiere del compromiso de todos los involucrados, esto debido a que el rubro o cuenta de inventarios representa uno de los activos más importantes de toda organización, por lo que disponer de una herramienta fiable resulta imprescindible para la toma de decisiones.

Dentro de sus principales resultados fue la recomendación de mantener actualizada la herramienta de seguimiento de diferencias, esto para establecer las causas, además la constante capacitación del personal resulta fundamental en el proceso de mejora, también la necesidad de una revisión muy detallada de las descripciones y de ser necesario realizar cambios para evitar errores.

Con esto se busca la minimización de errores en los procesos de despacho de mercadería, la capacitación constante en materia de control es un requisito indispensable para una adecuada gestión de los inventarios, hoy en día no invertir en capacitación o implementación de controles resulta casi impensable, sin embargo, es más habitual de lo que parece, principalmente en empresas que carecen de recursos económicos para su puesta en marcha.

La buena gestión del proceso resultó en una mejora en la exactitud de los inventarios, la información confiable es indispensable para una adecuada planificación en las empresas, en la actualidad este insumo es muy apreciado ya que ayuda a tener un mejor posicionamiento en cuanto a los análisis requeridos en estos procesos.

En la investigación **“Propuesta de mejora para el control de inventarios de cestas plásticas pendientes en “corporación PIPASA S.R.L” durante el segundo y tercer**

cuatrimestre del 2021” elaborada por Dayana Salas Aguilar (2021), la investigadora indica la necesidad que tiene la organización de mejorar el proceso de control de los inventarios de cestas plásticas utilizadas en los procesos, cabe indicar que los procesos donde implican salidas de inventario de la empresa en muchas ocasiones resultan confusos ya que se requiere un detallado control de salidas y entradas, algo que a su vez requiere un gran compromiso del personal a cargo.

Los resultados según indica fueron un aporte a mejorar la información respecto a las cestas que están en las instalaciones de la empresa y fuera de esta, así como la condición en las cuales se encuentra y almacenan. Además de que al aplicar un método de control de inventarios ayudó a la organización a disminuir los gastos por compra de cestas, propone controles para los desvíos de cajas devueltas a Planta para tener visibilidad y dar seguimiento, conciliar las cestas pendientes y realizar inventarios en Planta y Centros de Distribución para un mejor control.

Esto resultó en un ahorro para la organización, en ocasiones la implementación de controles básicos resulta estrictamente necesario, todo producto requiere ser controlado, esto debido a que por falta de materiales o un artículo se puede detener el proceso productivo de una empresa.

Entender y actuar a tiempo resultó sumamente valioso para la organización ya que se logró dimensionar la importancia que tiene la información para la buena gestión del control de los inventarios y en el caso particular la importancia del control adecuado para el seguimiento de cestas.

Otro de los resultados a parte de la mejora económica en cuanto al ahorro por la aplicación de un proceso más eficiente de control de cestas, fue monitorear de manera más eficiente estos artículos, la carencia de un artículo tan importante puede desencadenar en

diversos problemas como lo puede ser detener por completo un proceso, algo que definitivamente ninguna empresa desea que le suceda.

En la investigación **“Implementación de un Sistema de Control de Inventario en el área de FX ubicada en El Coyol de Alajuela durante el tercer cuatrimestre del 2018”** desarrollada por Michelle Rodríguez Murillo (2018), en la cual se estudió la implementación de un sistema de control de inventarios, indica que debido al mal manejo de los inventarios la empresa estaba teniendo pérdidas económicas significativas debido principalmente a paros en el proceso productivo afectando directamente el rubro de inventarios.

Indica que el análisis para determinar el punto adecuado en cuanto a mínimos y máximos, así como el punto de reorden y un adecuado almacenamiento fueron clave para eliminar los paros.

Concluye que con la aplicación de un método de control ABC, logran clasificar los materiales más costosos y de mayor rotación para optimizar y controlar el consumo, adicionalmente se implementaron herramientas de Excel donde logran establecer los materiales críticos para la producción a la vez que crean un reporte donde generan alertas cuando existen insuficiencias de inventarios.

De esta manera conocer la información mediante la herramienta o método ABC les permitió replantear el orden de los productos de manera que los que más se mueven o consumen estén almacenados de forma tal que faciliten los procesos de producción.

Uno de los recursos que se consume por no tener orden en los almacenes es el tiempo, la implementación de un adecuado sistema de control de inventarios no solo ayudó a determinar los mínimos y máximos adecuados en el proceso, sino una reducción en tiempo en los procesos. El orden en los procesos resultó indispensable para lograr una mejora en la organización.

En la investigación **“Propuesta de un procedimiento de control interno para el inventario en la empresa Agro Negocios Costa Rica para el Mundo S.A. para el periodo contable 2016”** elaborada por Ericka Salazar Álvarez (2017), la investigadora realizó una propuesta de control interno aplicado a los inventarios, indica la importancia de aportar a treves de dicho estudio información confiable, oportuna y fidedigna para la valuación y control de inventarios. Algo que toda empresa valora grandemente al ser esta una partida o rubro en que las empresas invierten una parte importante de su capital.

La investigación según menciona permitió evidenciar el mal manejo de control interno sobre los inventarios, esto no es ajeno en el sector en el que dicha empresa se desenvuelve en el sector de PYMES.

Se realizaron una serie de propuesta de controles a nivel interno para facilitar el manejo de los inventarios, algunas de sus recomendaciones fueron establecer una persona encargada de participar y coordinar los procesos físicos de conteos de inventarios, la presencia de un encargado de contabilidad o control interno.

Se evidencia la importancia de crea un procedimiento o manual de control interno con la finalidad de proporcionar el paso a paso a seguir en cuanto a la gestión adecuada de inventario.

Implementar un manual ayudó significativamente al orden de los inventarios, ya que un paso a paso dirige y da las pautas para que los colaboradores se sientan apoyados en cuanto al manejo y gestión adecuada.

Finalmente concluye que el orden de los procesos resultó un factor indispensable para la implementación de un adecuado procedimiento de control, además del compromiso que deben de tener todos y cada uno de los participantes, esto junto con un plan de capacitación constante fueron de suma importancia.

Internacionales

In the investigation "**Proposal for an inventory management system for the company Femarpe CIA. LTDA**" prepared by Carolina Loja Guarango (2015), the researcher proposed to develop an inventory management system, this because the company lacked adequate management tools, such as adequate databases at the administrative level, a reliable physical inventory and controls. permanent in entering and leaving the warehouse, also indicates that the training of personnel is an unusual practice.

These types of situations often weaken the proper management of organizations, the lack of processes ends up spending a high cost due to the losses generated by mismanagement of inventories.

Among its main results, it proposes carrying out physical measurements regularly, it raises this practice as something necessary to have the proper management process of inventory management under control, this in order to know the real state of the inventory, establish a method of control based on 5 S, Japanese technique for continuous improvement, very useful and appropriate in warehouses since it helps proper management, indicates that order in processes is vital to avoid incurring unnecessary expenses due to mismanagement, also proposed the implementation a manual of rules and procedures.

Additionally, he indicated that staff training is a fundamental part of the process of improving adequate inventory management. Finally, it concludes that the adequate processes for a successful control depend not only on a good management system but also on the commitment of all the collaborators to generate significant savings for the company.

In the research "**Improvement in Inventory Control of the Raw Materials Warehouse in AGS SAS**" prepared by Carlos Andrés López Valencia (2020), the researcher indicates a series of opportunities found in the raw materials warehouse, indicates that the conditioning and space it was not very efficient, they lacked criteria for proper inventory management and a low follow-up to dispatched orders.

Among its main results, it indicates the significant improvement in the databases, the reliable and truthful information was extremely important for an adequate calculation process in purchases, a fundamental point to avoid incurring shortages or excess inventories.

Likewise, with the application of methods such as 5 S, it was possible to improve the culture and quality in the organization, this philosophy or method being a highly desired tool for all the advantages it provides in organizations, this implementation helped to incorporate order and cleanliness. in work areas.

By applying the ABC method, it is possible to prioritize the location of products with the highest turnover and place them in places with easier access, this helped to significantly reduce the displacements for the dispatch process.

This series of practices in terms of the order of the processes, cleaning, adequate methods of inventory control helped to launch the production process more efficiently and provided the raw materials warehouse with tools, he concludes indicating that the personnel must be in constant training on the proper management of inventory control management, since without a doubt this item represents a high financial cost for the vast majority of companies, hence its importance in being attentive and vigilant with said item.

1.1.2 Delimitación del problema

- **Delimitación temporal**

El proyecto de investigación y actual documento se desarrollará en el periodo del 1 cuatrimestre 2023.

- **Delimitación geográfica**

La investigación y el proyecto se llevará a cabo en Cadelga S A empresa ubicada en el distrito de Central de Atenas, al costado este del Templo Católico.

1.1.3 Justificación

Según la Guía Metodológica de la FCE (2021) se definen así.

La justificación consiste en una explicación acerca de las razones por las que se hace la investigación, se refiere a la trascendencia, mediante las siguientes preguntas: ¿Para qué se debe estudiar ese tema?, ¿Por qué se debe estudiar ese tema?, ¿Qué puede aportar a la disciplina o ciencia?, ¿Quiénes se verán beneficiados con los resultados de la investigación y de qué manera se beneficiarán? y ¿qué motiva al investigador a estudiar ese tema? También debe mencionarse el aporte teórico o metodológico que hará el estudio al campo disciplinar. (p 12)

En la presente investigación se muestran los resultados generados por un inadecuado manejo de los inventarios.

Partiendo de este análisis la intención es generar un informe que sirva de apoyo a la gerencia para justificar la adquisición de un módulo o sistema de inventarios.

Esta investigación aporta un punto de partida cuantitativo que ayudará en la toma de decisiones y cálculos adecuados en materia de proyección de compras, rotación adecuada de inventarios, normativas de manejo de inventarios.

Partiendo de esta premisa la intención es generar un informe y analizar la factibilidad de la implementación de un módulo o sistema de control de inventarios.

- **De conveniencia**

La intención de la presente investigación tiene como finalidad brindar un análisis para la adquisición de la inversión del sistema o módulo de control de inventarios, así como brindar conocimiento al personal y una oportunidad de crecimiento a nivel empresarial, otra razón que motivan la realización de este proyecto es el aporte al sector de PYMES.

- **De relevancia social**

La presente investigación pretende ayudar al desarrollo de la industria y dar oportunidad de trabajo a personal calificado para el uso del sistema y ser un proyecto de relevancia para el distrito Central de Atenas.

- **De implicaciones prácticas**

El presente trabajo, realizara una investigación sobre requisitos legales y a considerar para dar una mejor veracidad y ejemplo de las buenas prácticas de negocios.

- **De valor teórico**

El trabajo permitirá la ampliación de conocimientos relacionados al sector de insumos veterinarios y el análisis financiero para futuros proyectos.

- **De utilidad metodológica**

Diseñar un informe o documento para la toma de decisiones, con la realización de esta investigación se pretende brindar un aporte a las personas que tengan una necesidad similar.

1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Según la Guía Metodológica de la FCE (2021) se definen así.

La pregunta de investigación surge de una situación que requiere ser resuelta porque es disfuncional, molesta, desconocida, compleja o provoca dificultad, carencia o perjuicio, o bien, de una acción que se está llevando a cabo de manera ineficiente, imprecisa o incompleta, pues esto provoca la intención de buscar opciones de solución, o de mejoramiento. La pregunta se formula entre signos de interrogación y debe ser congruente con el título y el objetivo general. (p 12)

Por ende y a partir del tema de investigación, la pregunta que surge de la investigación se formula de la siguiente manera:

¿Será viable la adquisición de un módulo o sistema de inventarios para Cadelga SA, año 2023?

1.3 OBJETIVOS

Según Hernández, Fernández & Baptista (2019) los objetivos de investigación “señalan a lo que se aspira en la investigación y deben expresarse con claridad, pues son la guía del estudio” (p.37).

En todo plan o proyecto se debe plantear el objetivo, es como parte del camino que sigue el proyecto y la solución de la necesidad que nace del proyecto.

1.3.1 Objetivo general

Analizar el estado actual de los procesos de control de inventarios para la implementación de un sistema o módulo de inventarios que mejoren la eficiencia de Cadelga S.A durante el I cuatrimestre del 2023.

1.3.2 Objetivos específicos

- a. Determinar si Cadelga S.A cuenta con un sistema de control de inventarios y el personal capacitado.
- b. Cuantificar el costo de la implementación de un módulo o sistema de control de inventarios para Cadelga S.A.
- c. Desarrollar un procedimiento (normas) de control aplicables a la implementación de un módulo o sistema de inventario para Cadelga S.A.
- d. Implementación de un módulo o sistema de inventarios para Cadelga S.A

CAPÍTULO II: MARCO DE REFERENCIA

Según la Guía Metodológica de la FCE (2021) se definen así.

En este capítulo se hace una síntesis del marco teórico, conceptual y contextual.

Los tres constituyen el marco de referencia para la tesis o tesina.

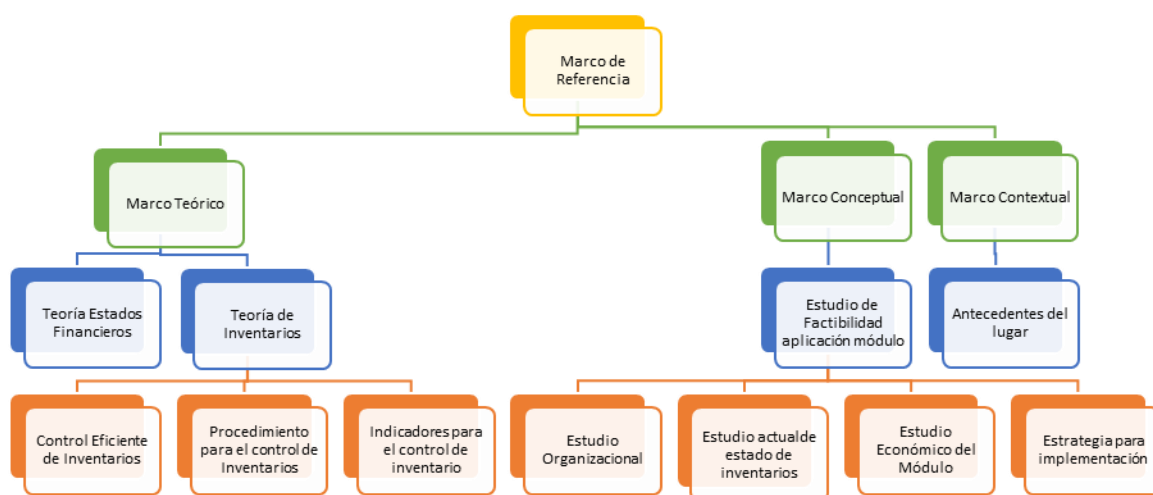
Para su creación, se recomienda elaborar un mapa conceptual de los temas que se tratarán en su estudio, poniendo énfasis en las teorías que conoce, los autores, los conceptos y los datos del contexto que ha logrado recopilar. Este mapa puede ser presentado al tutor de la tesis o tesina para su aprobación

El marco de referencia se encuentra constituido por: el marco teórico, conceptual y contextual. (p 13)

A continuación, mostramos un mapa conceptual que servirá de guía para desarrollar este capítulo.

Figura 1

Marco de referencia



Fuente: "Elaboración propia"

2.1. MARCO TEÓRICO

Según la Guía Metodológica de la FCE (2021) se definen así.

Es el recuento de las teorías y los autores principales que han trabajado el fenómeno de estudio. Permite ver cuáles preguntas todavía no tienen respuesta.

Surge de la lectura y la revisión de varias fuentes (p 14)

En este capítulo se ampliarán las teorías y conceptos relacionados a los estados financieros, la gestión de inventarios, mejoras en los procesos de control, los cuales se espera generen beneficios como la reducción de pérdidas por material obsoleto, mermas, así como mejoras en los indicadores y principales *KPIS* de los inventarios, optimización de la gestión de compra, entre otros.

A continuación, se desarrollará teóricamente las nociones principales sobre el estudio a realizar.

2.1.1 Estados Financieros

Herz (2018) define Estados Financieros como:

Son reportes formales que comunican la información financiera de la empresa para hacer posible la toma de decisiones. Así mismo son: Estado de Resultados Integral (antes estado de Ganancias y Pérdidas), Estado de Cambios en el Patrimonio Neto, Estado de Situación Financiera (antes Balance General), Estado de Flujo de Efectivo. Las notas a los estados financieros y dictamen del auditor independiente complementan los estados financieros. (p 113)

Un estado financiero por sí solo no agrega valor a una operación, lo que enriquece el estado financiero es el análisis o interpretación del estatus económico a raíz del estudio que

ejecute el profesional a cargo. Conocer la situación financiera de una organización es de vital importancia para la toma de decisiones, le permite saber dónde está posicionada (cuáles son sus ganancias o sus pérdidas). Adicionalmente le permite al equipo financiero realizar una adecuada planificación de los gastos, inversiones y recursos necesarios de acuerdo a su realidad.

En resumen, un adecuado análisis financiero determina el cumplimiento de los objetivos, basados en las metas propuestas, indicadores de gestión, *KPIs*, niveles de rentabilidad y si existe riesgo económico para la organización.

Citando a Mendoza y Ortiz (2018)

La información contable financiera de una empresa, debidamente analizada e interpretada, es la base para que los administradores puedan tomar buenas decisiones. La incorporación a los estados financieros de las normas o principios de contabilidad dan las bases necesarias para que se pueda analizar e interpretar la información financiera y se pueda formular un diagnóstico financiero de una empresa. A través del análisis e interpretación de la información financiera se estudian lo que dicen o tratan de decir los estados financieros, en procura de mantener o mejorar la salud financiera de una empresa. (p 531)

Un adecuado diagnóstico financiero y la interpretación de los datos históricos reales es el mejor precedente para asentar las bases para la toma de decisiones de las organizaciones y principalmente la interpretación para corregir el rumbo en caso de que los resultados no sean los esperados, de esta forma se aspira al crecimiento económico de la organización.

Como indica Mendoza y Ortiz (2018):

El análisis financiero tiene como objetivo conocer si la estructura financiera de una empresa es equilibrada, si los proyectos de inversión de capital han sido adecuadamente aplicados, si los créditos a terceros guardan relación con el capital contable y, en general otra serie de análisis que son sumamente útiles para definir el derrotero que debe seguir la empresa.

En análisis financiero no es más que el análisis que se hace de la información contable de una empresa utilizando indicadores y razones financieras. Ya sabemos que los resultados contables reflejan la realidad económica y financiera de la empresa, lo cual conlleva a la necesidad de interpretar y analizar esa información para poder entender, de una forma bien clara, el comportamiento de los recursos de la empresa. (p 531)

Para que una organización sea rentable debe mantener un estado financiero saludable, para ello debe analizar muy bien sus proyectos de inversión, asegurar y garantizar que estos cuenten con un retorno en los plazos definidos, así mismo sus créditos a terceros deben de ser equilibrados de modo que no se comprometa el patrimonio de la empresa.

2.1.2 Definición de inventarios

Los inventarios por lo general representan un alto porcentaje de los activos de una empresa, estos son los recursos con los que se cuenta para transformarlos y obtener así un producto específico para su comercialización, en otros casos las empresas compran localmente o importan productos para su posterior venta.

Según Arenal (2020) indica lo siguiente respecto a la definición de inventarios.

Un inventario es una relación de los bienes de que se disponen, clasifican según familias y categorías y por lugar de ocupación. Las empresas tienen la obligación de realizar inventario, y es necesario que éste se ajuste a la realidad, ya que una sobrevaloración del mismo (es decir que tenemos más de lo que existe en la realidad) hace que el valor de una empresa sea mayor, mientras que una infravaloración hará que los impuestos que tengamos que pagar sean menores. (p 10)

Los inventarios constituyen uno de los activos más importantes de cualquier organización, ya que si no se controlan pueden existir innumerables pérdidas en caso de que no existan los controles adecuados, lo que puede llevar incluso a la quiebra de una empresa, independientemente del tamaño, así sea una organización grande o compleja hasta una pequeña empresa.

Como consecuencia de la ausencia de un control de inventarios van a impactar los resultados financieros de la empresa, malos manejos pueden provocar obsolescencia de inventarios, lo que se convertirá en una pérdida económica para la organización al tener que desechar el producto, por otro lado malos manejos relacionados a su vencimiento de igual manera pueden provocar que al final terminen en desecho, si a esto le sumamos que un mal manejo de inventarios provoca una mala toma de decisiones de compra se puede incurrir en error de comprar más o menos producto. Un error de este tipo provoca impactos en el nivel de servicio de aquellas empresas que tenga este indicador.

En decir, tomando como referencia lo citado es necesario conocer el estado actual de los controles y manejo de los inventarios, más aún cuando se trata de PYMES, como es el caso de

esta investigación en Cadelga S.A, siendo este rubro uno de los que más impactan el estado de resultados.

Es por esto que toda organización debe establecer los procedimientos para el adecuado control de inventarios a saber.

2.1.2.1 Eficiencia para el control de inventario

Los inventarios son activos de vital importancia y valor para un negocio o empresa, por lo que deben considerarse parte esencial del proceso de control, implementar un sistema de inventarios resulta necesario para mantener un sano proceso de costos.

Para una adecuada gestión de los inventarios es necesario que las empresas mantengan algún tipo de control de sus inventarios para asegurar la continuidad del proceso.

Arenal (2020) define la importancia de la gestión de la siguiente manera:

La gestión de *Stock* es la capacidad y organización de tener controlada la cantidad física e informática de cada producto en un momento determinado. Un método adecuado de gestión de *stock* será aquel que permita a la organización alcanzar el nivel óptimo de *stock*: aquel que regule el flujo correcto entre entradas y salidas, equilibrando el nivel de pedidos en función de la demanda, sin que se produzcan rupturas. Por tanto, una correcta gestión de *stock* será aquella que garantice la salida del producto en tiempo y forma, manteniendo un umbral de coste óptimo para la empresa. (p 9)

2.1.2.1.1 Costos del producto

Herz (2018) argumenta.

Los costos del producto de los inventarios comprenden:

- El valor de compra
- Los aranceles de importación y otros impuestos (que no sean recuperables posteriormente de las autoridades fiscales)
- El transporte, la manipulación y otros costos directamente atribuibles a la adquisición de las mercaderías, materiales o servicios.
- Los descuentos comerciales, las rebajas y otras partidas se deducirán para determinar el costo de adquisición.

En general todo desembolso que se requiera hacer para tener el inventario listo para la venta o para su consumo en la producción formará parte del costo de adquisición. (p 209)

Es decir, es la suma que se paga al proveedor por el producto recibido, o los costos directos de manufactura si es que se produce.

Se debe tener claro que es una de las cuentas en las que las empresas destinan mayor cantidad de recursos económicos ya que las industrias requieren materias primas, material de empaque, repuestos, o comprar para luego revender estableciendo un margen de ganancia.

2.1.2.1.2 Sistemas de registros

Herz (2018) indica dos tipos de sistemas, los define de la siguiente manera:

Para el registro de inventarios, es decir para contabilizar las mercaderías y sus costos, se utilizan básicamente dos sistemas:

- Sistemas de inventarios perpetuos (permanente)
- Sistema de inventarios periódico (sistema físico)

En el sistema de inventarios perpetuo, el registro es continuo para cada artículo del inventario, cada entrada y salida de almacenes, se registra y actualiza el estado en la cuenta, es útil para preparar estados financieros intermedios ya que puede determinarse el costo del inventario final y costo de ventas en cualquier momento.

En el sistema de inventarios periódico no se mantiene un registro continuo del mismo. Se determina a partir de un inventario físico que se toma al cierre del periodo, obteniendo el costo de ventas por diferencia. El costo unitario se aplica finalmente al inventario disponible a fin de obtener el saldo de existencias. (p 211)

Si bien es cierto ambos sistemas sirven para controlar la cantidad de existencias disponibles, por sus características el inventario permanente es el más completo ya que los movimientos de artículos o *stocks* son registrados continuamente, mientras que el sistema de inventarios periódico se realiza de forma manual mediante el recuento físico de las existencias en periodos que pueden ser mensuales, trimestrales, semestrales e incluso anuales, este sistema es usado con frecuencia en las pequeñas y medianas empresas.

2.1.2.1.3 Control interno de Inventarios

Herz (2018) argumenta lo siguiente sobre el control de inventarios.

Se ejerce, tanto en relación con su estado físico como con la documentación que debe existir para dar certeza de las operaciones vinculadas a la compra y despacho de los inventarios, asegurando que se registre la operación con integridad, tanto los bienes adquiridos como la obligación contraída. Que los importes sean exactos, libres de errores y que las compras y pagos se estén realizado según las

políticas establecidas por la empresa, con las autorizaciones correspondientes. (p 208)

Para un adecuado manejo de los inventarios las empresas deben tener claro que contar con un control de inventarios ayuda a reducir o minimizar las pérdidas por malos manejos que pueden ir desde producto vencido, producto si existencias en el sistema o daños del producto, otro factor a considerar es si se cuenta con el personal capacitado para su adecuado control.

En muchas organizaciones se establecen metas sobre las cantidades de producto que puede desecharse, la razón de establecer dichas metas es crear un compromiso y a la vez conciencia sobre la importancia de contar con un proceso de control interno y sea ejecutado apropiadamente.

Una buena gestión de control se puede ver afectada por una serie de factores o variables que determinan el comportamiento y evolución de las situaciones del inventario.

Citando a Arenal (2020) nos indica algunas de las principales características.

Demanda: el comportamiento del inventario de un artículo está condicionado por la demanda de dicho artículo. Además, las características de la demanda influyen de manera decisiva en la importancia relativa de los distintos tipos de inventarios.

Las características más importantes de la demanda son:

- La unidad de medida
- El tamaño y frecuencia de los pedidos
- Uniformidad de la demanda
- Independencia de la demanda
- Posibilidad de diferir la demanda insatisfecha

- El sistema de distribución física.
- La calidad de las previsiones.

Una adecuada planificación de inventarios ayuda para el correcto cálculo en la demanda, en el momento de analizar la información ya sea para iniciar la labor de enviar a producir o para realizar la gestión de compra, el punto de partida es el análisis de inventario actual, de esta forma no se incurrirá en compras o producciones excesivas o por el contrario en desabastos o rupturas del inventario.

Otro de los aspectos a considerar es el tiempo de entrega, hoy en día en un mundo globalizado las barreras del tiempo y el espacio son cada vez más pequeñas, sin embargo, el tiempo de las entregas es un factor clave a considerar, ya que si no se realiza un cálculo adecuado se puede incurrir en un faltante de producto.

Arenal (2020) define el tiempo o plazo de la siguiente manera.

El plazo de entrega o tiempo de espera es aquel que transcurre desde que se lanza una orden de pedido hasta que se recibe en el almacén. El tiempo de espera se puede subdividir en cinco componentes distintos:

- Tiempo empleado en trabajos administrativos relativos al lanzamiento de la orden de pedido.
- Tiempo de tránsito de la orden de pedido hasta el proveedor.
- Tiempo empleado por el proveedor.
- Tiempo de tránsito del pedido, que dependerá del tipo de transporte utilizado.

- Tiempo que transcurre entre la recepción del pedido y su disponibilidad. (p 15)

2.1.2.2 Procedimiento de control de inventario.

Definir un procedimiento de control resulta necesario e imprescindible para lograr eficiencia y eficacia en la gestión de control de inventarios, los riesgos en el manejo de inventarios siempre van a estar presentes, sin embargo, el objetivo de contar con procedimientos de control es minimizar dichos riesgos y aportar seguridad a la entidad.

En algunas organizaciones el departamento de Control Interno es el encargado de velar por el cumplimiento de los procedimientos, sin embargo, requiere el compromiso de todos los colaboradores, es por esto que definir los métodos de control de inventarios es un requerimiento si se desea mantener una meta eficiente en estas cuentas.

2.1.2.2.1 Métodos de control de Inventarios

Establecer los métodos de control en una organización es uno de los principales objetivos de control de inventarios, se requiere definir un método acorde al tipo de industria o empresa, este método de control nos ayuda a cumplir en conjunto con los procedimientos para planificar y controlar los productos o materiales que requiere una empresa para funcionar eficientemente.

Mediante el establecimiento de un adecuado método de control se busca mantener un balance en las existencias, esto resulta vital para no incurrir en desabastos por un dato equivocado o lo contrario un exceso por una mala gestión de control de los inventarios.

Si bien es cierto, no podemos eliminar el error humano en los procesos, al contar con herramientas adecuadas podemos reducir el riesgo, máxime en una de las cuentas más significativas de una empresa.

2.1.2.2.1.1 Método ABC

Según Álvarez y Fonseca (2020) el método ABC se define de la siguiente manera.

Los productos son almacenados según su nivel de rotación, siendo los tipo A los de más alta rotación, en tanto que los B y C son los de más baja. Se entiende por rotación, la relación de ventas o salidas del inventario promedio. De esta manera los productos B y C, tienen más baja salida del almacén, comparados con su inventario promedio.

Dentro del manejo y análisis del inventario organizacional, es básico y fundamental el tener una caracterización de su movimiento o costo, para esto se tiene una herramienta estadística basada en el principio de Pareto, el cual ayuda a determinar los artículos que presentan un impacto importante en el valor global del inventario, es decir, cuales referencias representan un mayor costo, tienen una mayor demanda o le otorgan una mayor rentabilidad, lo que permite a la organización tener un flujo de efectivo para tener disposición a otros requerimientos. (p 35)

El método ABC también conocido como 80/20, es conocida por ser una herramienta funcional, presenta dos maneras de valoración, una es por el valor del costo del inventario y la otra por su valor de frecuencia de salida.

2.1.2.2.1.2 Método PEPS

Según Álvarez y Fonseca (2020) el método PEPS se define de la siguiente manera.

Este método posee una gran ventaja, “su sencillez”, en su formulación se supone que los materiales a despachar sean los más antiguos en la recepción, por lo tanto, los materiales inventariados en el final del periodo serán costeados a los precios de compra más reciente.

Herz (2018) define el método PEPS de la siguiente manera.

Primeras entradas, primeras salidas (PEPS): los costos de la mercadería vendida se asigna el mismo orden en el que se incurrió en ellos. Es decir, lo primero que se compra es lo primero que sale para la venta. Solo hay unidades y el costo total, no se mantiene un control de costo unitario.

Con este método de costeo se manejan lotes diferenciados en el *stock*, para identificar el orden de entrada de los mismos. (p 214).

Este método garantiza que la organización va a mantener una adecuada rotación de sus inventarios, permite contar con mayor orden a la hora de realizar los despachos y a su vez previene que los productos caduquen con un método sencillo y eficaz de aplicar.

2.1.2.2.1.3 Método UEPS

Arenal (2020) lo define de la siguiente manera.

Este método significa que el *stock* más reciente que ingresa al almacén debe enviarse primero. Es decir, lo nuevo se usa primero, teniendo prioridad sobre el *stock* más antiguo. El procedimiento de último en entrar, primero en salir, supone que los bienes comprados en último lugar son los primeros productos vendidos.

Cuando los precios suben y las compras recientes tienen un precio más alto que los bienes comprados en un momento anterior UEPS da como resultado un mayor costo de los bienes vendidos. (p 47).

2.1.2.2.1.4 Método Costo Promedio

Herz (2018) define el método Costo Promedio de la siguiente manera.

Pondera el costo unitario durante un periodo determinado de cada artículo del inventario. Si el costo unitario de las compras sube o baja durante el lapso, se calcula un nuevo promedio de dichos costos dividiendo los costos totales acumulados en UM, entre las unidades totales (Q) del inventario. (p 213).

2.1.2.2.1.5 Método MRP

Paredes, Jaramillo (2021) describen el Método *MRP* como:

MRP es un método de gestión de inventarios reciente y prometedor que se ha desarrollado e implementado en distintas organizaciones a nivel mundial, demostrando ser una metodología con un enfoque de planificación superior. Esta metodología incorpora elementos de sistemas Lean y la teoría de restricciones que la llevan a introducir *buffers* dinámicos con el objetivo de controlar los niveles de inventario al tiempo que se responde a las demandas del cliente en un mercado cada más competitivo y dinámico. La ventaja que tiene *MRP* sobre sistemas tradicionales de gestión de inventarios es que no trabaja con base en pronósticos, por lo que la incertidumbre en la demanda es menor y existe un menor riesgo de generación del efecto látigo, el cual representa cómo pequeñas fluctuaciones en la demanda pueden generar enormes oscilaciones en los inventarios de toda la cadena de suministro, ocasionando pérdidas económicas a través de dos posibles

escenarios: el primero asociado a un abastecimiento por encima de la cantidad demandada que genere excesos de inventario, aumentando los costos de almacenamiento, y en el segundo escenario, donde puede ocurrir desabastecimiento por una mala planificación de la demanda, que conlleve a la generación de ventas perdidas. En él se desarrolla un modelo matemático basado en una amplia variedad de estrategias de inventario encontradas en la literatura, el cual busca determinar la frecuencia de la publicidad, el precio de venta y la duración del periodo de existencias para maximizar el beneficio promedio por unidad de tiempo, lo que conduce a un problema de inventario no lineal, que se resuelve utilizando un algoritmo eficiente desarrollado previamente por los autores. En el que se define un modelo de abastecimiento conjunto teniendo en cuenta restricciones de capacidad de transporte, número de envíos y presupuesto asignado. Para la modelación del problema los autores utilizaron programación lineal entera mixta, pero debido a la complejidad del problema, la solución la obtuvieron a través de la aplicación de una heurística llamada algoritmo genético. Por el contrario, la presente investigación incluye como elemento innovador, el uso de la simulación, específicamente del enfoque de redes de Petri para validar la aplicación de la metodología *MRP* en una pequeña ferretería. Se debe tener en cuenta que, aunque las redes de Petri se han utilizado previamente para el estudio de políticas de inventario en cadenas de abastecimiento, no existe un referente que haya simulado bajo este enfoque el uso de la metodología *MRP*. El artículo se estructura de la siguiente forma: se presenta el planteamiento de problema de la compañía objeto de estudio, luego se describe la metodología *MRP* y se detalla el

uso del enfoque de simulación de eventos discretos a través de redes de Petri, por último, se presentan resultados y conclusiones. (p103)

2.1.2.3 Variables que afectan la gestión de Inventarios

Citando a Antonia Cruz Fernández (2020) menciona.

En la aplicación y el desarrollo de los inventarios en la empresa hay una serie de variables que afectan a la toma de decisiones dentro de la gestión del inventario. Las empresas deben tener en cuenta este proceso de inventariar, desde la función de aprovisionamiento hasta la distribución del producto, para llevar a cabo una correcta gestión de inventario. (p 14)

La importancia de tomar en cuenta todos aquellos factores que afectan la sana gestión de los inventarios radica en que se pueden anticipar eventos que puedan dejar en determinado momento a la organización sin existencias, esto sin duda es una de las situaciones en las que las empresas no desean estar, siendo que por medio de las ventas se generan los ingresos económicos que mantienen a la organización.

Citando a Antonia Cruz Fernández (2020) indica.

Las variables para tener en cuenta dentro de la gestión del aprovisionamiento son entre otras:

- Tiempo. Teniendo en cuenta el concepto de tiempo de entrega, que es el tiempo desde que se necesita la mercadería, hasta que llega a la empresa. Esta cuantificación se basa en el tiempo de entrega del proveedor, tiempo de realización del pedido y tiempo de recepción del almacén, entre otros.

- Demanda. Tener prevista la demanda futura del producto hace que la gestión del inventario y la disponibilidad del mismo sea más eficiente y rentable. La demanda tiene una serie de características propias como su variación con relación al entorno y el volumen en el que esté comercializado el producto (kilos, unidades, litros, etc), en relación al comportamiento futuro (estable o aleatorio) en relación a su implicación con el tiempo (homogénea o heterogénea) y en relación con la disponibilidad del producto (diferida o perpetua)
- Costes. La gestión y tendencia de un inventario en la empresa lleva consigo una serie de gastos en los que se puede destacar entre otros: la adquisición al aprovisionarse del producto o fabricarlo (materias primas, transporte), el almacenamiento al crear el almacén de productos de la empresa (instalaciones, vigilancia, suministros), demanda no cubierta al no tener producto en el almacén, se debe hacer un sobrecoste para tener disponible el producto para el cliente (entregas urgentes, fabricación urgente) (p 16)

Esta serie de factores se deben tener presentes en todo momento, situaciones como desabastos son frecuentes si los cálculos en la línea de tiempo no se realizan correctamente, esto sin duda debe ser una labor a la que se le debe dedicar suficiente tiempo máxime si son productos importados los cuales requieren transporte internacional, procesos de nacionalización, trámites aduanales y transporte local.

Por otro lado, la demanda resulta imprescindible para la buena gestión de los inventarios, al igual que el tiempo, el cálculo de la demanda debe ser realizada

considerando factores como inventarios de seguridad, o *stock* mínimo, temporalidad, almacenamiento y sin dejar de lado una buena planificación de ventas.

Conocer el costo real de las adquisiciones proporciona el punto de partida para determinar los precios de venta y sus respectivos márgenes, un mal cálculo en este factor puede llevar a vender productos por debajo del costo y no estar generando utilidades de ahí su relevancia en la gestión, por otra parte, si se realiza un cálculo que sea muy alto en cuanto a su precio, la consecuencia podría ser que el producto no se mueva o rote como se esperaba.

2.1.2.4 Indicadores de eficiencia aplicado a los inventarios

Con el fin de parametrizar y encauzar las principales estrategias para el control de los inventarios es preciso definir las características específicas observables y medibles que debemos establecer mediante el uso de indicadores que nos permitirán obtener la eficiencia y eficacia en la gestión de la organización para el logro de metas y objetivos deseados.

Las organizaciones o empresas requieren gestionar los artículos o materiales almacenados, esta es una de las tareas operativas más complejas, por lo que se requiere contar con indicadores o *KPI* (*key performance indicator* por sus siglas en inglés) relacionado a la gestión de inventario que aseguren un control del *stock* eficiente y, sobre todo, garantizan la disponibilidad de mercancía en todo momento y de esta manera cumplir con los pedidos y las entregas a los clientes.

Esta información facilita la toma de decisiones para mejorar la planificación y el control de los inventarios en base al rendimiento real del almacén, el seguimiento de estos indicadores ayuda a incrementar la productividad de la empresa.

Una empresa que carezca de indicadores no podrá saber a ciencia cierta el estado de sus operaciones relacionadas al control de sus inventarios.

Es por ello por lo que utilizar indicadores resulta relevante para la buena gestión de los inventarios.

Arenal (2020) argumenta sobre los indicadores lo siguientes.

Los indicadores de gestión de inventarios son una parte esencial en la cadena de suministro puesto que estas herramientas, utilizadas adecuadamente, nos permiten realizar una reducción en los costes. Por tanto, implantar unos indicadores de rendimiento nos va a permitir conocer el estado real de nuestra logística.

En el momento de elegir nuestros indicadores de rendimiento adecuados para la empresa, es necesario conocer perfectamente qué costes tenemos y la eficacia con la que llevamos a cabo nuestros procesos (rendimiento interno) así como qué servicio da a los clientes (rendimiento externo). (p 55)

2.1.2.4.1 Existencias

Arenal (2020) las define de la siguiente manera.

Un dato relevante en la medición de gestión de inventarios es determinar la ratio de existencias de mercaderías con relación al tamaño de la empresa.

Para tomar decisiones importantes en ocasiones hay que partir de esta información para identificar el nivel de mercancías con que cuenta la empresa para las ventas futuras, si es suficiente y si llega a ajustarse a la demanda de los productos. (p 55)

Conocer adecuadamente las existencias ayuda a minimizar los riesgos por desabasto, el conocer el volumen adecuado proporciona una herramienta eficaz para mantener una adecuada cantidad en inventario, si a esto se añade que mantener existencias innecesarias almacenadas provoca un incremento en gasto o costos operativos, resulta aún más importante que este indicador sea instituido.

2.1.2.4.2 Movimientos.

Respecto a este indicado Arenal (2020) lo define así.

Los movimientos de inventario son registrados automáticamente por el sistema y resulta de las operaciones de compra y venta dentro del sistema informático.

Además de éstos, existen otros tipos de operaciones que implican también movimientos que deben ser asentados manualmente para que los datos arrojados posteriormente sean los reales, estas operaciones pueden ser, por ejemplo, productos que se transfieren de una sucursal a otra, productos rotos, productos que se consumen internamente, etc. Los movimientos pueden ser de entrada de productos, de salida de productos o de ambos al mismo tiempo. (p 56)

Entender el funcionamiento adecuado de los movimientos del inventario es crucial, esto ayuda a realizar verificaciones en caso de incongruencias, todos deben estar debidamente registrados para darle trazabilidad a los movimientos.

2.1.2.4.3 Ratio o tasa de rotación

Arenal (2020) lo define de esta manera.

Este indicador sirve para saber la velocidad a la que se mueve la mercancía por nuestros almacenes, es decir, cuántas veces es renovado el inventario del almacén.

Se calcula dividiendo las ventas totales obtenidas entre la cantidad de producto que tenemos almacenado. Si de este cálculo resulta una rotación baja significa que necesitaremos que el producto esté almacenado durante más tiempo, hasta que lo vendemos o hasta que tenga que ser usado o transformado. Por el contrario, si resulta una rotación alta, significará que estamos teniendo menores costes de almacenamiento y, por tanto, esta situación nos reportará un beneficio. (p 56).

El conocer este tipo de información ayuda a tomar decisiones adecuadas sobre la prioridad de los productos, si bien es cierto que en un escenario ideal nunca se quiere que falte algún producto, la realidad es que hay factores que propician que se caiga en un desabasto y se tengan que tomar acciones de cuales productos dar prioridad, por otro lado al conocer cuales productos presentan una rotación baja podemos potenciar su comercialización para maximizar su venta y lograr que se vuelvan más eficientes en cuanto a su rotación.

2.1.2.4.4 Cobertura

Este indicador es definido por Arenal (2020) de la siguiente manera.

Se requiere para perfeccionar las nuevas compras y conocer el resultado del indicador de duración de *stock*, o lo que es lo mismo, ¿cuánto durará la mercadería disponible en almacén? Calcular este indicador es fundamental no sólo para diseñar un plan de entregas con los proveedores que incluyan plazos razonables entre pedidos, sino para garantizar también las ventas durante todo el periodo, sin interrupciones planamente evitable a través de este conocimiento. (p 57)

Teniendo en cuenta este tipo de indicador se puede determinar cuáles productos o artículos permanecen más tiempo almacenados, esto es relevante para determinar las causas de

esta situación y saber si se debe a una mala gestión en el cálculo de la demanda, altos precios de venta o poca aceptación de los clientes.

Parte de la implementación de una gestión adecuada de inventarios, resulta necesario estar pendiente de materiales que se pierden o quedan obsoletos, es frecuente encontrar este tipo de situaciones en bodegas de suministros de repuestos o materiales de empaques, contar con este tipo de indicador alerta al encargado para tomar acciones y evitar desechos.

2.1.2.4.5 Grado de utilización de los recursos

Arenal (2020) lo define así.

Señala el espacio que estamos usando de nuestro almacén en relación con el total que disponemos. Como se puede intuir un porcentaje de utilización demasiado bajo será negativo, ya que estamos desaprovechando espacio útil, pero un porcentaje de utilización muy alto también resulta negativo, puesto que esto significará que estamos destinando lugares no apropiados para el almacenamiento de las mercaderías. (p 57).

Así mismo conocer el espacio disponible ayuda a mejorar el buen manejo de inventarios disponibles, las empresas u organizaciones puede tener ahorros significativos con una adecuada gestión, por el contrario, si se desconoce la capacidad y surge la necesidad de almacenar en una bodega externa, esto significará un costo adicional al producto, puede ocasionar atrasos en las entregas e impactos en el nivel de servicio.

2.1.2.4.6 Nivel de servicio

Es definido por Arenal (2020) de la siguiente manera.

La gestión de inventario influye en el servicio al cliente, si a causa de una rotura de inventario, parte de la demanda queda insatisfecha, es probable que esos consumidores busquen ese mismo producto en la competencia. Al hablar de nivel de servicio nos referimos a la satisfacción que proporciona la empresa a sus clientes, tener un buen nivel de servicio significa que los clientes encuentran el artículo que buscan en el momento en que lo busca. (p 15)

Para muchas empresas este indicador está representado en una meta u objetivo, el alcanzar un alto nivel de servicios debe ser la constante de toda organización que pueda ponerlo en práctica, se debe revisar en la medida de lo posible cada vez que se haga un movimiento en el inventario relacionado con la venta, para muchas organizaciones este indicador es diario y su importancia está en función de cumplir con la satisfacción total de la entrega, entender los motivos por lo que no se logra un alto nivel de servicio debe servir para revisar a lo interno que aspectos o situaciones están generando que no se logre entregar la totalidad del pedido o cumplir la satisfacción de un servicio.

2.1.2.5 Definición Six Sigma

Espejo (2022) lo define de esta manera:

La calidad es un proceso que se entiende cuando un producto o servicio cumple con las funciones y especificaciones para lo que ha sido diseñado y que puede ajustarse a las necesidades expresadas por la clientela. Aunque los enfoques sean muy dispersos, mantienen los mismos objetivos, ofreciendo productos y servicios sin defectos que logran la satisfacción del público.

La filosofía del trabajo y de evaluación de procesos conocida como *Six Sigma* aprovecha algunas herramientas estadísticas para determinar y anticipar la confiabilidad del proceso en la elaboración de materiales. Aquella filosofía se extiende en el tiempo a cualquier tipo de proceso, incluyendo los servicios. (p 58)

Siendo que es un método de mejora de procesos dicha herramienta es de mucha utilidad para las organizaciones o industrias ya que les ayudan a perfeccionar los procesos de negocios. Como objetivo principal de esta filosofía se puede indicar que su implementación busca reducir las variaciones a fin de evitar que los productos tengan errores.

Espejo (2022) argumenta respecto a las variables.

La variación puede estar motivada también por causas especiales, que son originadas por razones concretas. Su comportamiento es irregular e inestable en el tiempo, por lo que sus efectos terminan siendo imprevisibles, los mismos que perduran y no pueden ser eliminados. Mientras existan causas especiales habrá fallos en la ejecución del proceso que debe eliminarse porque, de lo contrario, dará lugar a defectos de calidad y cuando se hayan eliminado, el proceso se encontrará en estado de control y no quedarán más que causas aleatorias de variabilidad. Entonces, la distribución pasará a ser de tipo normal. (p 59)

Esta metodología de mejora de procesos ayuda a las organizaciones a ir perfeccionando paulatinamente sus procesos, principalmente se aplica para establecer uniformidad con la finalidad de reducir variaciones.

2.1.2.6 Presupuestos

Citando a Burbano (2020) indica lo siguiente:

Los presupuestos se hallan en el nivel más detallado de la planeación al constituir una expresión financiera de los resultados esperados, en tiempo y económicos, para la entidad y cada una de sus áreas. Este aspecto de concreción le da al presupuesto una importancia fundamental porque el acierto en sus pronósticos y la fidelidad en su ejecución determinarán el éxito o fracaso de la planeación. De esta importancia se deriva la necesidad de organizar un sistema de información que reporte oportunamente la ejecución presupuestal y que permita hacer el seguimiento con respecto a las operaciones, los insumos, lo producido, los resultados obtenidos y su reflejo en la situación financiera. La información asume un rol fundamental para el control pues permite especificar los resultados, interpretar las cifras acumuladas e individualizar las responsabilidades. De esta manera la información permite hacer el monitoreo de las actividades, el acompañamiento necesario para el logro de las metas, la toma de decisiones correctivas en caso de que circunstancias nuevas exijan el replanteamiento sobre la marcha, y finalmente, el seguimiento de los acuerdos exigidos por tales replanteamientos. (p 20)

2.1.2.6.1 El presupuesto y la planeación estratégica

Citando a Burbano (2020) indica lo siguiente:

Los modelos de planeación estratégica son fases importantes del proceso de planeación, la definición de la misión y la visión de la organización, el diagnóstico del entorno y de las condiciones internas para identificar las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades y la especificación de las estrategias correspondientes. Todo lo anterior permite establecer los objetivos de

la organización y, a partir de este marco de planeación estratégica, hacer la definición de metas y planes detallados, la presupuestación y, finalmente, organizar sistemas de información periódica y de seguimiento del desempeño de las responsabilidades asignadas. El proceso de desarrollo de la planeación estratégica de largo plazo y todo el conjunto de programación y planes que de ella se derivan hasta el detalle de corto plazo, deben realizarse con el liderazgo de la alta dirección, pero con la participación de todas las instancias de la organización. Con la excepción de las organizaciones muy pequeñas, es casi imposible que la administración del más alto nivel conozca con suficiencia todos los aspectos determinantes que inciden en las diferentes fases de un negocio. Así mismo la gerencia de bajo nivel y los trabajadores que tienen a su cargo la ejecutoria operacional carecen de la visión necesaria para determinar las directrices del accionar de la organización como un todo. Además, como el éxito en la ejecución de los planes depende de la integración e identificación de todos los constituyentes de la organización alrededor de estas intenciones, ese compromiso se podrá alcanzar más fácilmente en la medida en que cada uno de ellos sienta que ha tenido participación y opinión en ese acuerdo de voluntades. (p 20)

2.1.2.6.2 El presupuesto y el proceso de dirección

Citando a Burbano (2020) lo define de la siguiente manera.

La función de los buenos presupuestos en la administración de un negocio se comprende mejor cuando estos se relacionan con los fundamentos de la administración misma, o sea, como parte de las funciones administrativas: planeación, organización, coordinación, dirección y control.

La planeación y el control como funciones de la gestión administrativa se materializan en el proceso de elaboración de un presupuesto. Además, la organización, la coordinación y la dirección permiten asignar recursos y poner en marcha los planes con el fin de alcanzar los objetivos.

El control presupuestario es el medio de mantener el plan de operaciones dentro de los límites preestablecidos. Mediante él se comparan los resultados reales frente a los presupuestos, se determinan las variaciones y se suministran a la administración elementos de juicio para la aplicación de acciones correctivas. (p 23)

2.1.2.6.3 Etapas de la preparación del presupuesto.

Las etapas de preparación se componen de la siguiente manera.

2.1.2.6.3.1 Pre-iniciación.

Citando a Burbano (2020) lo define de la siguiente manera.

En esta etapa se evalúan los resultados obtenidos en vigencias anteriores, se analizan las tendencias de los principales indicadores empleados para calificar la gestión gerencial (ventas, costos, precios de las acciones en el mercado, márgenes de utilidad, rentabilidad, participación en el mercado, etc.), se efectúa la valuación de los factores ambientales no controlados por la dirección y se estudia el comportamiento de la presa. (p 49)

2.1.2.6.3.2 Elaboración.

Burbano (2020) lo define a continuación.

Con base en los planes aprobados para cada nivel funcional por parte de la gerencia, se ingresa en la etapa durante la cual los mismos adquieren dimensión monetaria en términos presupuestales; se procede según las pautas siguientes:

- En el campo de las ventas, su valor dependerá de las perspectivas de los volúmenes a comercializar previstos y de los precios. Para garantizar el alcance de los objetivos mercantiles se tomarán decisiones inherentes a los medios de distribución, los canales promocionales y la política crediticia.
- En el frente productivo se programarán las cantidades a fabricar o ensamblar, según los estimativos de ventas y las políticas sobre inventarios.
- Con base en los programas de producción y en las políticas que regulan los niveles de inventarios de materias primas, insumos o componentes, se calculan las compras en términos cuantitativos y monetarios.
- Con base en los requerimientos del personal planteados por cada jefatura, según los criterios de la remuneración y las disposiciones gubernamentales que gravitan sobre ella, la jefatura de relaciones industriales o de recursos humanos debe preparar el presupuesto de la nómina en todos los órdenes administrativos y operativos.
- Los proyectos de inversión especiales demandaran un tratamiento especial relacionado con la cuantificación de recursos. En efecto, el cómputo de las exigencias financieras pertinentes a los estudios de prefactibilidad o de factibilidad o a la ejecución de los proyectos puede recaer en una instancia a la que se asigne el liderazgo, en la oficina de planeación cuando es parte de la estructura, o en empresas consultoras contratadas.

- Es competencia de los encargados de la función presupuestal recopilar la información de la operación normal y los programas que ameriten inversiones adicionales. El presupuesto consolidado se remitirá a la gerencia o presidencia con los comentarios y las recomendaciones pertinentes. Analizando el presupuesto y discutidas sus conveniencias financieras, se procede a ajustarlo, publicarlo y difundirlo. (p 51)

2.1.2.6.3.3 Ejecución.

Burbano (2020) lo define a continuación.

En el proceso administrativo la ejecución se relaciona con la “puesta en marcha de los planes” y con el consecuente interés de alcanzar los objetivos trazados, con el comité de presupuestos como el principal impulsor, debido a que, si sus miembros no escatiman esfuerzos cuando se busca el empleo eficiente de los recursos físicos, financieros y humanos colocados a su disposición, es factible el cumplimiento cabal de las metas propuestas.

En esta etapa el director de presupuestos tiene la responsabilidad de prestar colaboración a las jefaturas con el fin de asegurar el logro de los objetivos consagrados al planear. Igualmente presentar informes de ejecución periódicos, de acuerdo con las necesidades de cada área y con sus metas propuestas. (p 52).

2.1.2.6.3.4 Control.

Burbano (2020) lo define de la siguiente manera.

Si el presupuesto es una especie de termómetro para medir la ejecución de todas y cada una de las actividades empresariales, puede afirmarse que su concurso sería parcial al no incorporar esta etapa en la cual es viable determinar hasta qué punto

puede marchar la empresa con el presupuesto como patrón de medida. Por ello, mediante el ejercicio cotidiano del control se enfrentan los pronósticos con la realidad. Las actividades más importantes por realizar en esta etapa son:

1. Preparar informes de ejecución parcial y acumulativa que incorporen comparaciones numéricas y porcentuales de lo real y presupuestado, cuando al cotejar se aplique a proyectos de inversión, además de aspectos monetarios deberán incluirse otros como el avance en obras, en tiempo y en compras expresadas en unidades ya que los contratos suscritos constituyen la base del control.
2. Analizar y explicar las razones de las desviaciones ocurridas.
3. Implementar correctivos o modificar el presupuesto cuando sea necesario, como ocurre, por ejemplo, al presentarse cambios intempestivos de las tasas de interés o de los coeficientes de devaluación que afectan las proyecciones de compañías que realizan negocios internacionales. (p 52)

2.1.2.6.3.5 Evaluación.

Burbano (2020) lo define de la siguiente manera.

Al culminar el periodo para el cual se elaboró el presupuesto, se prepara un informe crítico de los resultados obtenidos que contendrá no sólo las variaciones sino el comportamiento de todas y cada una de las funciones y actividades empresariales. Será necesario analizar las fallas en cada una de las etapas iniciales y reconocer los éxitos, al juzgarse que esta clase de acciones son importantes como plataforma para vencer la resistencia al planeamiento materializado en presupuestos. (p 52).

2.1.2.7 Sistema.

Calso y Pardo (2018) definen un sistema de la siguiente manera.

Un sistema es un conjunto de elementos interrelacionados que sirven para algo, es decir, que cumplen una misión o un fin determinado, y que funciona como un todo gracias a la interacción de sus componentes.

Un sistema funciona como un todo y tiene propiedades distintas de las partes que los componen. (p 19).

Podemos decir que es un conjunto de elementos que se interrelacionan para lograr un mismo objetivo, algunos de sus componentes pueden ser entradas, datos, información o insumos que ingresan a un sistema. Carlo y Pardo (2018) indican las características de un sistema.

- Los elementos interrelacionados actúan como un todo con el objetivo de lograr una misión.
- La disposición de cada uno de los elementos que componen el sistema es esencial para su funcionamiento.
- Si se quitan o se dañan nuevos elementos, el sistema cambia.
- Si el sistema se divide, no se consiguen más sistemas iguales; por el contrario, es muy probable que el sistema deje de funcionar, lo haga de manera defectuosa o con un comportamiento distinto al originario.
- El comportamiento de un sistema no se puede predecir dividiéndolo y analizando sus partes, pues dicho comportamiento depende de la estructura global. (p 19).

2.1.2.7.1 Sistema de gestión.

Calso y Prado (2018) argumentan lo siguiente.

Un sistema de gestión es un conjunto de elementos interrelacionados que nos permiten desarrollar nuestro negocio. Por negocio se entiende la ocupación a la que se dedica la organización, ya sea pública, privada, con o sin fines de lucro. Tanto las entidades públicas como las privadas se organizan en torno a un sistema de gestión mediante el cual generan para sus clientes o usuarios los productos y servicios demandados. (p 20).

Es decir, es una herramienta para aquellas organizaciones que buscan que sus productos o servicios cumplan con lo que los usuarios finales buscan en un momento determinado y tengan la calidad adecuada para cumplir con la satisfacción de sus clientes.

2.1.2.7.2 Elementos del sistema de gestión.

Los elementos del sistema de gestión son definidos por Calso y Pardo (2018) de la siguiente manera.

Procesos: Un proceso es un conjunto de actividades o tareas mediante las cuales unas entradas (*inputs*) se convierten en salidas (*outputs*). Los procesos de una organización constituyen los métodos de trabajo necesarios para poder generar los productos y servicios que se entregarán a los clientes.

Productos y servicios: son el resultado de los procesos, que serán entregados a los clientes que los adquieran. Esos productos o servicios tienen unas características concretas, que reciben denominaciones diversas: especificaciones, requisitos de producto o servicio, atributos, etc.

Clientes: es el elemento que establece directa o indirectamente las características que han de tener los productos y servicios.

Recursos: este elemento se emplea en los procesos para la creación de productos y servicios.

Estructura organizativa: son los roles, responsabilidades y autoridades que las personas de la entidad utilizan para organizarse internamente y coordinar el trabajo.

Documentos: es una serie de documentos en los que se apoyan las organizaciones para desarrollar su negocio, las organizaciones sencillas pueden mantener documentos como permisos, licencias para ejercer la actividad, otras más evolucionadas desarrollan documentos como procedimientos, instrucciones de trabajo, manuales diversos, planos, planes, etc.

Directrices generales de funcionamiento: (política, estrategia, objetivos a conseguir): dependiendo de lo evolucionada que esté una organización estas directrices serán más o menos explícitas y reconocibles. (p 21)

Figura 1

Representación de la pirámide documental de un sistema de gestión.



Fuente: “Elaboración propia”, con datos del libro Guía práctica para la integración de Sistemas de Gestión ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001 (2018)

2.1.2.7.3 Sistema de gestión de la calidad.

Calso y Pardo lo definen de la siguiente manera.

La Organización Internacional de Normalización (ISO, *International Organization for Standardization*) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización que desarrolla normas para que las organizaciones mejoren sus resultados. Cada norma es impulsada por un comité técnico específico, en que participan especialistas en una materia concreta que desarrollan cada norma proponiendo requisitos de cumplimiento para un determinado asunto. (p 22).

Estos requisitos no son más que recomendaciones que la entidad formula con el afán de poner a disposición la experiencia y que otros expertos han logrado acumular a lo largo del tiempo.

2.1.2.7.3.1 Norma ISO 9001.

Calso y Pardo (2018) lo definen de la siguiente manera.

La Norma *ISO 9001* se puede percibir como un conjunto de recomendaciones o buenas prácticas que, aplicadas al sistema de gestión de cualquier organización, hacen que este sistema de gestión funcione de manera más robusta en cuanto al desarrollo de su negocio. Por tanto, cuando una organización implanta la Norma *ISO 9001* en el sistema de gestión del que dispone para desarrollar su negocio, podemos decir que lo convierte en un sistema de gestión de la calidad. (p 23).

Las empresas hoy en día buscan estandarizar muchos de sus procesos, cuando invierte en certificaciones como la Norma *ISO 9001* les garantizan a sus clientes la mejora de productos o servicios, este valor agregado a su vez se ve recompensado con la fidelidad del cliente al ver el compromiso de la empresa con mejorar la calidad.

2.1.2.7.3.1.1 Aportes de la Norma ISO 9001.

Dentro de los aportes que genera la implantación de esta norma, Calso y Pardo (2018) nos indican lo siguiente.

Aporta: dosis de prevención a una organización para evitar fallos, incidencias, reclamaciones; la filosofía subyacente tras la mayoría de los requisitos de la norma es preventiva, con el objetivo general de evitar cualquier no conformidad.

Ayuda a organizarse mejor: al explicarse los distintos elementos del sistema de gestión y ordenar su funcionamiento según las directrices de la norma, se logra una organización más eficaz, e incluso eficiente.

Proporciona clientes más satisfechos: es consecuencia de la anterior pues, al hacer mejor las cosas, los clientes lo perciben y mejora su grado de satisfacción con la organización y sus productos y servicios.

Obliga a la mejora continua: existen requisitos en la norma que impulsan a la organización a conseguir mejores niveles de desempeño y que, por tanto, fomentan su progreso.

Proporcionan una mejor imagen y notoriedad para la organización: generalmente este reconocimiento se logra mediante el proceso de certificación, por el cual una entidad externa acreditada certifica que una organización cumple con los requisitos de la norma.

Posibilita el desarrollo de nuevas iniciativas comerciales: *ISO 9001* es conocida a nivel mundial y su cumplimiento es una garantía de base para entablar relaciones comerciales. (p 23).

2.2 MARCO CONCEPTUAL

Según la Guía Metodológica de la FCE (2021) se definen así.

Se enfoca en las definiciones de los conceptos principales (las variables cuantitativas o categorías cualitativas) a partir del análisis de las teorías que trabajan el tema. Un mismo concepto puede tener distintas definiciones de acuerdo con diversos autores, por lo que cada definición o explicación del concepto debe venir con la referencia de dónde se tomó. (p 14)

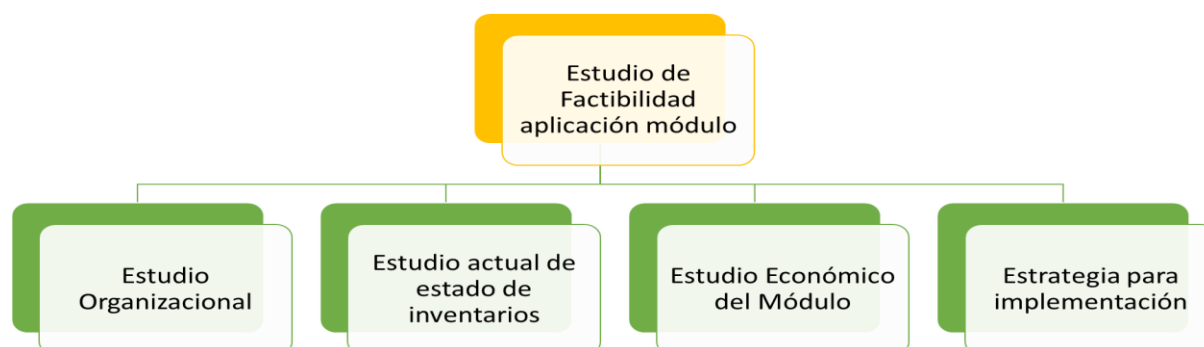
2.2.1 Estudio de factibilidad

El Estudio de factibilidad es el análisis que una organización realiza para conocer si el negocio que se desea desarrollar es bueno o malo y de esta manera establecer las aristas para que potenciar a que el negocio se exitoso. Para ello se requiere la inversión de tiempo, dinero, entre otros recursos para hacer realidad el proyecto a emprender o desarrollar.

En esta ocasión el estudio de factibilidad se ha establecido de acuerdo al alcance del presente proyecto, por ello se basará en lo siguiente.

Figura 3

Estudio de factibilidad



Fuente: “Elaboración propia”, con datos del libro Formulación y evaluación de proyectos de inversión. (2017)

2.2.1.1 Estudio Organizacional

El estudio organizacional busca determinar la capacidad operativa para desarrollar un proyecto en específico, a fin de evaluar las fortalezas y debilidades y de esta manera lograr establecer el punto de partida, la ruta y los métodos o estrategia a emplear para el manejo de las etapas del proyecto como tal.

Así mismo determinar los recursos de acuerdo con la capacidad de la organización.

2.2.1.1.1 Planeamiento Estratégico

En este apartado permite analizar el estado de la empresa, la situación actual, para poder establecer la ruta, los objetivos y metas que se desean alcanzar y de esta manera elaborar un plan que permita de manera anticipada preparar la toma de decisiones. Es el punto de partida que marcará la diferencia entre el éxito y el fracaso.

2.2.1.1.1.1 Manual de Funciones y Responsabilidades

Documento que contiene la descripción de las funciones de cada uno de los colaboradores de la empresa, se definen responsabilidades para cada función asignada.

El manual de funciones se puede confeccionar por colaborador o por departamento el cual se puede subdividir por cada funcionario, que se encuentre dentro del mismo departamento.

El manual de funciones y responsabilidades debe tener siempre presente los objetivos de la empresa, ya que dicho manual es una herramienta administrativa, que tiene como fin, poner un

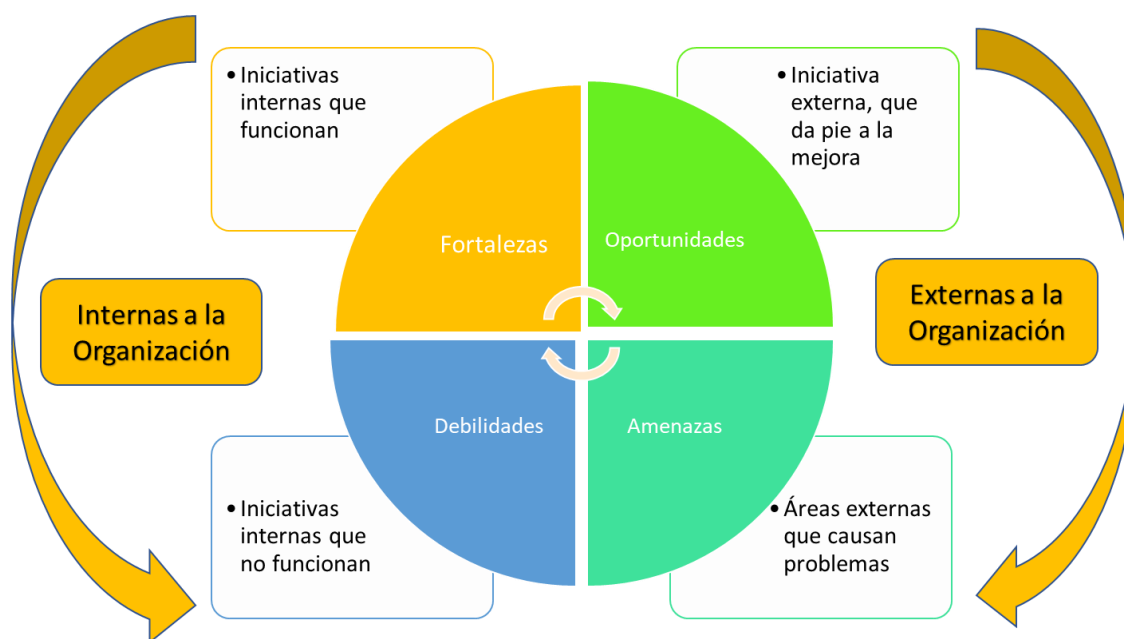
orden administrativo, para el correcto funcionamiento de la empresa y así lograr cumplir los objetivos mencionados

2.2.1.1.1.2 Análisis FODA

El Análisis FODA permite identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades de un proyecto, un plan, una organización, la cual permite marcar el estatus actual de una situación en específico y de esta manera poder desarrollar una estrategia que permita realizar las mejoras de un proceso como tal.

Figura 4

Modelo F.O.D.A



Fuente: "Elaboración propia"

- Fortalezas: Las fortalezas de una empresa o proyecto, reflejan las capacidades, elementos positivos que poseen, para lograr la diferenciación en el mercado, con respecto a la competencia.

- Debilidades: Las debilidades de una empresa, son los problemas o elementos negativos, estos restan capacidad para lograr objetivos, una vez identificados, se tiene la obligación de cambiar.

- Oportunidades: Las oportunidades de una empresa o proyecto, son todas aquellas situaciones positivas a la empresa, generan nuevas opciones y pueden llegar a ser utilizadas para el crecimiento del proyecto o empresarial.

- Amenazas: Las amenazas de una empresa, impiden alcanzar objetivos propuestos, son situaciones que pueden llegar a ser negativas para el proyecto o empresa, se encuentran a lo externo de la empresa.

Una vez realizado y teniendo claro dicho análisis, se toma en cuenta su resultado para desarrollar los objetivos y tener un mayor éxito en el cumplimiento de los objetivos.

2.2.1.3 Estudio Económico de módulo o sistema de inventarios

Un estudio económico tiene como objetivo indicar los recursos suficientes para llevar a cabo el proyecto de inversión, así como el costo capital invertido, el estudio económico analiza las variables macroeconómicas que influyen en el proyecto e incluye variables de impacto social.

Dr. Adalid Medina y Dra. Exbia de Medina (2017). Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión. Indica que la información que debe contener el estudio económico consta de las siguientes partes:

1. El plan de inversión: el cual describe los recursos económicos necesarios para el desarrollo del proyecto con sus fuentes de financiamiento.
2. La determinación de los ingresos totales presupuestados con base a la demanda y precios definidos en el estudio de mercado.
3. Determinación de los costos de materia prima, mano de obra, costos indirectos, costos totales de producción y servicios, detalle de los gastos administrativos y de venta.
4. Determinación del plan financiero, indicando el costo financiero.
5. Detalle de depreciación de los activos fijos y la amortización de los gastos operativos del proyecto
6. Cálculo del capital de trabajo necesario para el inicio de las operaciones en función del ciclo efectivo.
7. Conformación de los reportes financieros proyectados y el análisis de estos a través de las razones financieras. (p,34)

2.2.1.4 Estudio Financiero

El estudio financiero es basado en los reportes económicos proyectados, se establece la rentabilidad del Proyecto. El uso del capital requiere obtener una utilidad, basada en el costo del capital, que puede definirse como la tasa de rendimiento mínima que deberían recibir los inversionistas con motivo de sus aportaciones. (Medina, 2017, p, 35)

El estudio financiero tiene como fin; ordenar, sistematizar y considerar los beneficios futuros del proyecto con base a toda la información de origen monetario que está involucrado

con el proyecto, logrando evaluar de forma confiable todos los aspectos económicos y así poder determinar la rentabilidad monetaria, porcentual y el periodo de recuperación descontada de la inversión para conocer la conveniencia del emprender o no un proyecto de inversión, para los inversionistas es de suma importancia el estudio financiero, ya que les indica si vale la pena o no vale la pena invertir en el proyecto.

La tasa de rendimiento mínima fijada considerada para el proyecto, se determina con base en aspectos internos y externos, tomando en cuenta la tasa de financiamiento de los créditos y los requerimientos de rentabilidad de los inversionistas.

Por lo tanto, se puede considerar que las finanzas tienen gran afectación en las decisiones individuales, relacionadas a cuánto dinero gastar con referencia a los ingresos, y de qué modo reinvertir el dinero excedente. A nivel empresarial, las finanzas involucran el mismo tipo de decisiones, en cómo duplicar el dinero de los inversionistas, cómo generar mayores utilidades y conocer cuál es el método o las opciones más conveniente para reinvertir las ganancias de la empresa.

La evaluación del proyecto de inversión define la rentabilidad del proyecto con el análisis de flujos de efectivo proyectado y basándose en técnicas de evaluación que toman en cuenta el dinero a través del tiempo, por lo que es de suma importancia contar con los datos requeridos en lo supra mencionado.

Las definiciones de los componentes del Estudio Financiero las podemos detallar de la siguiente manera:

2.2.1.4.1 Estadística

La estadística es la ciencia que se encarga de la recolección, ordenamiento, representación, análisis e interpretación de datos generados en una investigación sobre hechos, individuos o grupos de los mismo, para deducir de ello conclusiones precisase estimaciones futuras. (G., 2018, p,13)

Para abundar más debemos tener claros algunas definiciones para nuestro proyecto, por lo que a continuación presentamos el concepto para estos:

2.2.1.4.1.1 Cuestionario

El cuestionario se basa en la formulación de preguntas, una herramienta de investigación que realiza de forma estratégica a un mercado meta, para determinar el estado actual de una empresa, o poder abundar más sobre el propio mercado, ayuda a establecer un camino a seguir de la empresa o proyecto, para lograr los objetivos planteados

2.2.1.4.1.2 Encuesta

La encuesta busca recabar datos de importancia para el proyecto o empresa, se logra mediante la aplicación de un cuestionario previamente analizado, con preguntas lógicas para el fin específico.

2.2.1.4.1.3 Cuadros estadísticos

Los cuadros estadísticos, son los que contienen un resumen de los datos obtenidos, mediante el desarrollo de la investigación, tienen datos relevantes sobre lo obtenido.

2.2.1.4.1.4 Gráficos

Los gráficos son representaciones de los datos que se obtuvieron durante el proceso de investigación, representan evidencia y se muestra de forma visual para la comparación de datos,

podemos encontrar gráficos de barras, gráficos de líneas, gráficos de Pareto, grafico de sectores, pictograma, gráficos de dispersión

2.3 MARCO CONTEXTUAL

Según la Según la Guía Metodológica de la FCE (2021) se definen así.

Contiene las características geográficas del lugar donde se trabajará (localización por provincia y cantón), las características demográficas de la población participante (nivel socioeconómico, nivel educativo y otros aspectos que resulten relevantes) y los aspectos históricos de la institución u organización en la cual se llevará a cabo el estudio. (p 15)

A continuación, se describen las características del lugar en donde se desarrollará la investigación, así como la reseña histórica de la misma.

2.3.1 Antecedentes de la organización

- Nombre Lugar: Representaciones Cadelga S.A.
- Ubicación: Alajuela, Atenas, costado este de la Iglesia Católica.

Reseña Histórica

Cadelga S.A surge gracias al socios fundador Max Jirón Porras en año 1998, junto a él se asociaron dos agentes vendedores y un socio financiero llamado Hugo Mctyre.

Se crea con la misión de aportar soluciones modernas al sector productivo de ganado de engorde y lechero mediante la importación de productos específicos que le generaran una oportunidad tanto al consumidor como al negocio.

En sus inicios se ubicó en Barrio México, ahí estuvieron por 24 años hasta que en el año 2022 decidieron trasladar la operación al cantón de Atenas.

Al principio de sus operaciones los productos se repartían principalmente en el área metropolitana, sin embargo, con el pasar de los años el negocio fue creciendo y actualmente tienen presencia en la mayoría del territorio nacional.

El 98% de sus productos son importados y surgen gracias al convenio que han logrado establecer con los mejores laboratorios siendo su fuerte el ganado lechero y de carne, una de las áreas en las que también han incursionado es la de *Pets*, específicamente en biológicos y sueros, son innovadores en el suero antiofídico para *Pets*, el cual, no necesita refrigeración, también poseen una línea de limpieza y desinfección.

En la actualidad laboran 10 personas de manera permanente, tiene servicios subcontratados como lo es el área Contable, y la distribución de sus productos.

Fuente: Silvia Aguilar Alvarado, Gerente Administrativa – Financiera.

2.3.1.1 La Misión

La Misión de una empresa plantea las directrices para enmarcar la ruta y la forma como una empresa gestiona su equipo de trabajo para el alcance de objetivos y metas planteadas.

La Misión de Cadelga es:

“Nuestra razón de ser es aportar soluciones modernas a través de la calidad, seguridad e higiene al sector productivo de nuestro país, facilitando la adquisición de productos específicos y de alta tecnología que aseguren el bienestar y confianza al sector pecuario”.

2.3.1.2 La Visión

La visión plantea a donde se desea llegar, cual es la proyección a futuro donde queremos llegar como empresa.

La Visión de Cadelga es la siguiente:

“Lograr mediante ayuda tecnológica, servicios y productos específicos que Cadelga S.A. sea el mejor distribuidor del Mercado Ganadero”.

2.3.1.3 Valores

Los valores empresariales son una serie de principios y creencias que se establecen para delimitar la cultura organizacional, de modo que todos los colaboradores hagan suyos estas creencias y las puedan poner en práctica en todas las actividades que emprendan de manera cotidiana.

Los valores establecidos por Cadelga S.A se detallan a continuación:

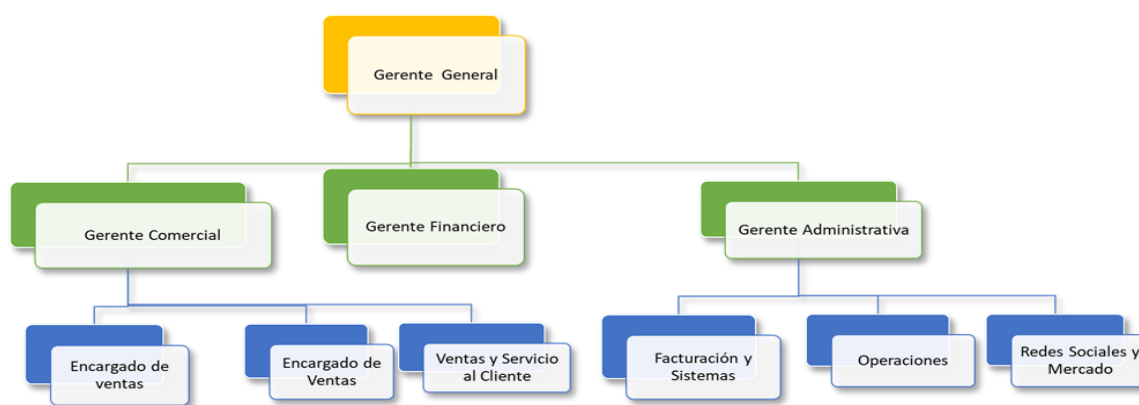
- Mediante la ayuda de Dios, nuestro juez y guía sean dirigidas nuestras acciones.
- El recurso humano es nuestro principal activo.
- La honradez y solidaridad son la base de nuestro equipo de trabajo.
- Lealtad con nuestros proveedores, clientes, compañeros y nosotros mismos.
- Que el disfrute de nuestro trabajo sea un estímulo para el apoyo del avance de la ganadería.

2.3.1.4 Organigrama

El organigrama representa y define de una forma clara y visual gráfica, la estructura de la empresa, entre ellos podemos encontrar varios tipos de organigramas, por ejemplo:

1. Vertical: funciona para mostrar las jerarquías según una pirámide, de arriba abajo.
2. Horizontal: Muestra las jerarquías de izquierda a derecha.
3. Mixto: Es la combinación entre horizontal y el vertical.
4. Circular: El organigrama circular, representa la jerarquía en el centro y alrededor de él, forman círculos concéntricos donde se nombran los jefes inmediatos.
5. Escalar: El grafico Escalar, utiliza sangrías para identificar la autoridad, cuando mayor es la sangría, menor es la autoridad de ese cargo.

Figura 5. Organigrama de Cadelga S.A



Fuente: Elaboración propia con información suministrada por Cadelga S.A

CAPÍTULO III: MÉTODO

En el presente capítulo se va a desarrollar la metodología a emplear para el presente proyecto de investigación, los que podemos detallar: enfoque, alcance y diseño, así como los instrumentos que se van a usar para recolectar los datos.

3.1 ENFOQUE

El enfoque nos muestra el punto de partida a la hora de realizar un proceso de investigación o un análisis, nos orienta hacia una dirección determinada, a partir de todas las variables que puedan dar lugar al proceso, así mismo Rodríguez (2019) lo amplía:

En el devenir de la filosofía y ciencia, se ha construido diversos conocimientos en disimiles áreas del saber, constituyéndose esto en uno de los medios para la resolución de los problemas propios de la humanidad. Sin embargo, el afán desmedido del hombre por generar nuevos conocimientos a partir de los existentes o inéditos con el mismo propósito, han ocasionado algunos excesos al momento de realizar la investigación, a saber, hacen uso simultaneo de manera inconscientemente de algunos enfoques epistemológicos en el proceso investigativo, perdiendo de esta forma secuencia, claridad y concreción en los resultados del hecho investigado, además, carencia en la delimitación del enfoque filosófico y epistémico propio de la investigación. (p.264)

La investigación proporciona herramientas para la solución de los problemas mediante el método científico, la investigación proporciona al estudiante un conocimiento más amplio en el entorno académico y profesional, adicional fomenta capacidades intelectuales.

Las investigaciones científicas se dividen en tres subcategorías: cuantitativas, cualitativas y mixtas, donde cada una de estas subcategorías pueden tener sus características, pero esto

depende del enfoque que el autor desee darle a la investigación y de la interpretación en la que quiere dirigir su investigación.

El marco metodológico trata del resultado de la aplicación, sistemática y lógica de las definiciones y fundamentos expuestos en el marco teórico, Marín, A; Hernández, E y Flores, J (2016) indican que el procedimiento general planteado en la metodología como recurso didáctico para emprender la teorización es cíclico, de acción participativa y de evaluación constante ente los investigadores y los sujetos de estudio.

Las investigaciones y miles de proyectos y trabajos, indican que los enfoque cuantitativos, cualitativos y mixtos, son los mejores instrumentos diseñados para la investigación y son de gran aporte para la generación de conocimientos a los estudiantes y profesionales, como lo comenta Universidad Nacional de la Plata, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Instituto de Investigación en Humanidad y Ciencias Sociales (2015), “para lograr tal objetivo era necesaria la realización de sondeos mediante la aplicación de instrumentos cuantitativos (encuestas, cuestionarios estandarizados, administrados o auto –administrados) que diera a la investigación un mayor alcance y sobre todo, la representatividad” (p.91).

Comentado lo anterior, este trabajo se desarrolla mediante un enfoque mixto, se justifica según los datos realizados el proceso realizado de la investigación y el análisis de los resultados, así como toda la recopilación de datos obtenidos de los instrumentos aplicados.

El enfoque mixto es un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación que implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información obtenida y lograr un mayor entendimiento del fenómeno

bajo estudio. Es decir que el método mixto combina al menos un componente cuantitativo y uno cualitativo en un mismo estudio o proyecto de investigación. (Hernandez Sampieri 2014, como se cito en Páez, 2018)

La presente investigación de desarrollará basado en el enfoque mixto, ya que la obtención de datos está basada en entrevistas, encuestas, análisis de bases de datos.

3.2 ALCANCE

Es de gran importancia tener los alcances definidos, para que nuestro proyecto de investigación se desarrolle de una manera más fluida y eficiente.

Para Barrantes (2016) “el alcance pretende responder a la pregunta ¿para qué sirve lo que me propongo hacer? y que aspectos delimitan dicho trabajo”. (p. 96). Cabe mencionar que una investigación tiene varios alcances; sin embargo, los que más se utilizan en el área de las ciencias sociales, son: exploratorio, descriptivo, correlacional y explicativo.

- **Alcance exploratorio**

El alcance exploratorio se usa cuando se investigan problemas poco abordados, y en donde se pretende indagar desde una perspectiva innovadora ya que su variable es desconocida o no comprobada y sus resultados forman una visión de lo que puede ser o llegar a hacer.

- **Alcance descriptivo**

En concordancia con los estudios descriptivos se entienden como aquellas investigaciones que hacen o buscan especificar características importantes de algún fenómeno, una descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, de la hipótesis o del sujeto investigado, por lo que a su vez describe tendencias de un grupo en específico. Hace énfasis en conclusiones dominantes, el funcionamiento de las cosas o el comportamiento de la sociedad, grupo o

individuo, basándose en tiempo presente, esta investigación se basa en hechos y conclusiones, generalmente bastantes correctas y apegadas a la realidad.

- **Alcance correlacional**

Este alcance mezcla dos o más conceptos en un contexto en específico, lo cual permite que se generen predicciones.

- **Alcance explicativo**

El alcance explicativo tiene como objetivo establecer las causas de por qué ocurren ciertos fenómenos y en las condiciones que se presentan.

De acuerdo a la temática analizada este proyecto de investigación empleará el tipo de alcance exploratorio y explicativo, debido a que en Cadelga no se ha explorado aún nada relacionado al tema de inventarios y explicativo por que se aplicarán herramientas que buscan determinar las causas y efectos de lo que genera el problema a nivel de inventarios.

3.3 DISEÑO

“El diseño se puede definir como la concepción para aplicar los instrumentos que requiere toda investigación, tanto en la disposición y enlace de los métodos y medios que en ella interviene, como en el plan a seguir en la obtención y tratamiento de los datos obtenidos para la verificación de las hipótesis, o sea, que el diseño se refiere al plan estratégico concebido para obtener la información que se necesite. Por una parte, el diseño hace referencia a la aplicación de los métodos científicos y por otra a la validez de los datos obtenidos. (Arturo Hernández Escobar, 2018. p. 85).

En el presente proyecto de investigación, se realizará mediante al diseño transversal, debido a que los datos de la investigación cualitativos y cuantitativos se recolectarán una única vez para poder establecer los resultados que se analizarán posteriormente.

3.3.1 Diseños no experimentales

“En este tipo de diseño no se manipulan deliberadamente las variables; es decir, se estudian los fenómenos tal como se desarrollan en su contexto natural, describiendo o analizando las variables y la relación que puedan existir entre ellas, pero sin provocar por parte del investigador cambio alguno” (Arturo Hernández Escobar, 2018, p.87).

Así mismo, los diseños no experimentales se pueden clasificar en dos categorías transversales y longitudinales.

- **Diseño transversal**

“Los diseños transversales se emplean cuando el método o los métodos o técnicas a emplear, se aplican una sola vez” (Arturo Hernández Escobar, 2018, p.88).

Los diseños transversales o transaccionales pueden categorizarse como más simples y algunas de sus ventajas son la implementación de la observación o medición simple, también implementar herramientas como la entrevista, encuestas o cuestionarios o la combinación de estas.

- **Diseño longitudinal**

“Estos diseños se diferencian de los transaccionales en que en lugar de efectuarse una sola aplicación de los métodos o instrumentos comprende dos o más aplicaciones, realizadas en diferentes momentos; es decir, se emplean cuando se quieren determinar los cambios de la acción de la variable independiente a través

del tiempo. En las investigaciones de tipo cuantitativa, los momentos en que se toman los datos se especifican de antemano y en las cualitativas se establecen en la medida en que se va avanzando el estudio” (Arturo Hernández Escobar, 2018. p. 88)

3.4 UNIDAD DE ANÁLISIS U OBJETO DE ESTUDIO

Según la Guía Metodológica de la FCE (2021) se definen así.

Las unidades de análisis constituyen los elementos del universo o conjunto de individuos a los que se les miden o estudian las variables o categorías de interés. Pueden ser: personas, instituciones, expedientes, bases de datos y poblaciones, entre otras. En aquellos casos en los que sea pertinente, se hablará de población. (p 19).

En el presente estudio la unidad de análisis se enfocará en personas y bases de datos para la implementación de un sistema o módulo para el control de los inventarios en la Empresa Cadelga S.A.

3.4.1 Población

Según Cecilia Salazar P. Santiago del Castillo G, 2018 describe Población como:

Es el colectivo que abarca a todos los elementos cuya característica o características queremos estudiar; dicho de otra manera, es el conjunto entero al que se desea describir o del que se necesita establecer conclusiones. Como ejemplos de poblaciones, podemos citar: todos los estudiantes de la Universidad Central del Ecuador, o los artículos producidos en una semana en una determinada fábrica. (pág. 13)

En la presente investigación la población a considerar es la totalidad de los empleados de Cadelga y las bases de datos que aplicables a los análisis cuantitativos.

3.4.2 Tipo de muestreo

3.4.2.1 Muestra

El problema a investigar surge de teorías o postulados existentes dentro de los conocimientos científicos que aparece en la bibliografía relacionada con el tema y el diseño de la investigación es predeterminado y rígido, no permitiendo variaciones sustanciales en su desarrollo y en el cual deberán aparecer explícitamente las actividades que se desarrollarán, siendo un requisito indispensable la selección previa al estudio de la muestra representativa, tanto cuantitativa como cualitativamente, de la población de la que pertenece a fin de poder generalizar los resultados. (Arturo Hernández Escobar, 2018. p. 34)

A continuación, se detallan los tipos de muestras:

- **Muestras probabilísticas**

La muestra probabilística se puede caracterizar porque son las que utilizan métodos de selección aleatorio, en donde todos en una población tienen la misma oportunidad de ser elegidos.

- **Muestras no probabilísticas**

La muestra no probabilística es una decisión más del investigador o del grupo ya que la elección de esta muestra no depende de la probabilidad, no se podría establecer de manera concreta la probabilidad de que una unidad de la población esté en la muestra. Este instrumento es muy utilizado en estudios exploratorios cuando la muestra es seleccionada no aleatoria, se caracteriza por que solo puede hacer afirmaciones sobre la muestra.

De acuerdo con lo que mencionan, en las muestras no probabilísticas el investigador selecciona las muestras basadas en un juicio subjetivo; por lo tanto, este es más útil para estudios exploratorios.

Para efectos de la presente investigación es no probabilística dirigida.

3.4.3 Criterios de inclusión y exclusión

Según la Guía Metodológica de la FCE (2021) se definen así.

Los criterios de inclusión y de exclusión son condiciones específicas con las que debe o no contar un individuo para ser parte o no de la muestra seleccionada. (p 20)

3.4.4 Consideraciones éticas.

Según la Guía Metodológica de la FCE (2021) se definen así.

Se debe mencionar lo más detalladamente posible los cuidados éticos para el manejo de la información. En todo momento se debe evitar generar conflictos éticos o laborales. Específicamente se aclarará cuáles datos se mantendrán confidenciales (nombres de empresas, personas, etc.). (p 21)

El estudio realizado en la presente investigación se elabora como requisito para optar por el grado de licenciatura en la carrera de Administración de Negocios con énfasis en Banca y Finanzas, esta investigación puede servir como consulta para proyectos similares.

Las entrevistas y encuestas empleadas en la presente investigación se realizaron de forma presencial en la Empresa Cadelga ubicada en Atenas.

En el cuestionario se informa sobre el objetivo de carácter académico que tienen el cuestionario y el objetivo general del estudio, para que sea de conocimiento de las personas entrevistadas.

3.5 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

En la guía suministrada por la Universidad Hispanoamericana titulada Guía TFG explica que:

Un instrumento de recolección de datos es en principio cualquier recurso del que pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información. Un instrumento es adecuado cuando los datos que recoge reflejan la realidad de las variables o categorías que se estudian. Todo instrumento cuantitativo requiere tener confiabilidad y validez. (p.21)

Adicionalmente se empleará y aplicarán a los empleados seleccionados de Cadelga los siguientes instrumentos de medición:

- **Encuesta**

Para la parte cualitativa se realizará un cuestionario, aplicado a los colaboradores seleccionados de Cadelga S.A, con el fin de determinar datos relacionados con manejo y control de inventarios, capacitación, experiencia, niveles de compromiso de la población en estudio.

Jiménez, Piedra y Zamora (2017) nos indican que la encuesta:

[...] se fundamenta en un cuestionario o conjunto de preguntas que se preparan con el propósito de obtener información de las personas. Es una de las técnicas de recolección

de información más usadas, a pesar de que cada vez pierde mayor credibilidad por el sesgo de las personas encuestadas.

Se han visto casos donde el comportamiento final del sujeto de estudio es totalmente diferente a lo plasmado en las encuestas, esto en la mayoría de los casos por un efecto de no ser elementos disociadores del grupo de estudio, por lo que se contesta lo que “socialmente esta aceptado” y no lo que verdaderamente se piensa. (p.57)

Análisis cuantitativo: en este apartado se realizará un análisis de las bases de datos de la Cadelga S.A, donde se revisará las mermas, devoluciones, pérdidas por material obsoleto o dañado, así como todos los elementos afectados por el inadecuado manejo de inventarios.

- **Mantenimiento de registros**

Consiste en la utilización de datos confiables históricos o bases de datos que proporcionan información para el estudio.

- **Observación**

Mediante esta técnica se pretende observar el proceso actual de manejo y control de inventarios, con el fin de analizar la información, detectar las oportunidades de mejora que tiene la empresa y establecer las recomendaciones para optimizar el proceso.

- **Análisis de contenido cuantitativo**

“Es la que permite cuantificar la información a través de muestras representativas, a fin de tener una proyección a un universo, esta investigación es estructurada y determinante” (Adalid Medina, 2017. P. 73)

Seguidamente, se realiza una matriz de las técnicas e instrumentos para recolectar la información; se transcriben los objetivos específicos junto a las técnicas e instrumentos que se empleara para cada uno.

Tabla 1

Técnicas e instrumentos para recolectar información

OBJETIVO ESPECIFICO	INSTRUMENTO
<i>Determinar si Cadelga S.A cuenta con un sistema de control de inventarios y el personal capacitado.</i>	<i>Este proceso se llevará a cabo mediante la aplicación de una entrevista y una encuesta al personal involucrado.</i>
<i>Cuantificar el costo de la implementación de un módulo o sistema de control de inventarios para Cadelga S.A.</i>	<i>Mediante la realización de cotizaciones a diversos proveedores de venta de sistemas y análisis de costo beneficio.</i>
<i>Desarrollar un procedimiento (normas) de control aplicables a la implementación de un módulo o sistema de inventario para Cadelga S.A.</i>	<i>Mediante una entrevista para conocer cuáles son las oportunidades o necesidades reales respecto a la aplicación de un adecuado procedimiento de control.</i>
<i>Implementación de un módulo o sistema de control de inventarios para Cadelga S.A</i>	

Fuente: "Elaboración propia".

3.6 VARIABLES

La definición según el diccionario se puede encontrar como “cantidad susceptible de cambio de valor, que puede variar” si intentamos acoplar la definición a nuestro proyecto se podría determinar que la variable es cualquier situación o hecho que puede tener un cambio.

Para Echavarría (2016) “En un plan cuantitativo, este apartado es uno de los más importantes ya que es la que detalla cual es la información que se desea recolectar” (p.93).

Para efectos de los estudios cuantitativos cada una de las variables se define de forma conceptual y operacional, las cuales serán descritas a continuación:

3.6.1 Definición conceptual

“Es aquella que nos dice que se entenderá por esa frase, es un tipo de definición de “diccionario” o “técnica”. (Echavarría, 2016. p. 93)

La Definición conceptual se debe ajustar a lo que se pretende en la investigación y se da el concepto de cómo se debe interpretar.

3.6.2 Definición operacional

“Esta definición busca un ahorro de tiempo, esfuerzo y darle claridad para la confección de los instrumentos para recolectar la información y su posterior análisis” (Echavarría, 2016. p. 94)

La definición operacional da criterios de evaluación y medición de los mismos, así se limita o crea límite que definen los cambios de la variable citada, estos límites son indicados por el investigador y se basan en la experiencia, y gran parte de estos son propuestos en el conocimiento del tema, se definen las variables que se estarán abordando en el proceso de investigación.

Tabla 2

Matriz de Variables

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Determinar si Cadelga S.A cuenta con un sistema de control de inventarios y el personal capacitado.	Estado actual Proceso	Proceso: “conjunto de actividades que se desarrollan en una secuencia determinada permitiendo obtener productos (salidas) a partir de materias primas (entradas), los cuales pueden ser industriales o de gestión.	En este caso se aplicará una entrevista con preguntas cerradas al personal operativo y preguntas abiertas al personal administrativo de la empresa Representaciones Cadelga SA.	Tipos de proceso: Estratégicos: nos permiten llevar la planeación estratégica de su punto de inicio a su ejecución.	Evaluación por medio de una encuesta y entrevista.	Encuesta con preguntas cerradas al personal operativo y entrevista al personal administrativo.
Cuantificar el costo de la implementación de un módulo o sistema de control de inventarios para Cadelga S.A.	Costo	Valor de adquisición del módulo o sistema de inventarios, su valor o costo está constituido por todos los factores económicos que se requieren para su implementación,	En este apartado se realizarán una serie de cotizaciones, para determinar el costo de un sistema o módulo de inventarios.	Evaluar las diferentes cotizaciones para determinar cuál se adapta a Representaciones Cadelga S.A	Mejor oferta mediante la comparación de los proveedores.	Cotización con los requerimientos necesarios para la implementación de un módulo o sistema de control de inventarios.
Desarrollar un procedimiento (normas) de control de inventario para Cadelga S.A.	Procedimiento para control de inventarios	Los procedimientos de gestión de inventarios son los pasos a seguir para realizar el control y gestión de inventarios de manera oportuna. Incluyen las políticas, planes o normas con el objetivo de prevenir riesgos	Se realizará por medio de observación y entrevistas para determinar el grado d conocimiento en materia de normas de control de inventarios.	Evaluar respuestas del personal de Representaciones Cadelga S. A	Mediante gráficos según información recolectada y tabulada de las entrevistas.	Observación y entrevistas.
Implementación de un sistema o módulo de inventarios para Cadelga	Módulo o sistema	Un módulo o sistema es una herramienta de control para la gestión adecuada del manejo de inventarios, la cual nos permite extraer información requerida por la organización para la toma de decisiones.	Sistema requerido para el control y gestión de inventarios	Evaluar plan de implementación mediante diagrama Gantt	Gráfico	Diagrama Gantt

Fuente: “Elaboración Propia”.

3.7 ESTRATEGIA DE ANÁLISIS DE LOS DATOS

Para los datos cualitativos se estarán aplicando encuestas, mediante preguntas cerradas al personal operativo y entrevistas al personal administrativo. Esto para determinar el grado de conocimiento del proceso de control de los inventarios, su importancia y necesidades que tienen en este momento.

Para los datos cuantitativos, se realizará un análisis de ofertas a tres distintos proveedores, esto con el fin de determinar cuál ofertar se ajusta más a las necesidades y posibilidades de Representaciones Cadelga SA.

CAPITULO IV: RESULTADOS

El siguiente capítulo tiene como objetivo presentar los resultados obtenidos para un análisis e interpretación de la información suministrada de acuerdo con los instrumentos utilizados, los resultados se obtuvieron por medio de dos cuestionarios, además de la realización de tres cotizaciones, estos nos permitieron a través de un conjunto de variables, obtener los resultados en el proceso de implementación del proyecto, con el objetivo de establecer la viabilidad.

La encuesta se estructuró con 15 preguntas para la variable N1, cotización, cálculos de costos de adquisición para la variable N2, encuestas para la variable N3, la variable N4 se desarrollará con la ejecución del capítulo VII, las encuestas se aplicaron del 13 de febrero del 2023 al 17 de febrero del 2023, se aplica a grupos de personas con un rango de edad de los 25 años a los 60 años.

Teniendo este paso claro y los elementos necesarios para el análisis se presentan los resultados obtenidos de los instrumentos aplicados:

Objetivo N°1: Determinar si Cadelga S.A cuenta con un sistema de control de inventarios y el personal capacitado.

4.1 VARIABLE N1 Estado Actual del Proceso

Pregunta N1 ¿Conoce que es un inventario?

La encuesta se realiza a un grupo de 4 colaboradores, con un rango de edad de acuerdo con lo establecido, en el siguiente gráfico se muestran los resultados de acuerdo con el conocimiento relacionado con los inventarios.

Pregunta N°1 ¿Conoce que es un inventario?

<i>Pregunta N°1</i>		
<i>Tabla 3</i>		
<i>Indicador</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
<i>Respuesta</i>	<i>4</i>	<i>0</i>

Gráfico N°1

¿Conoce que es un inventario?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta aplicada.

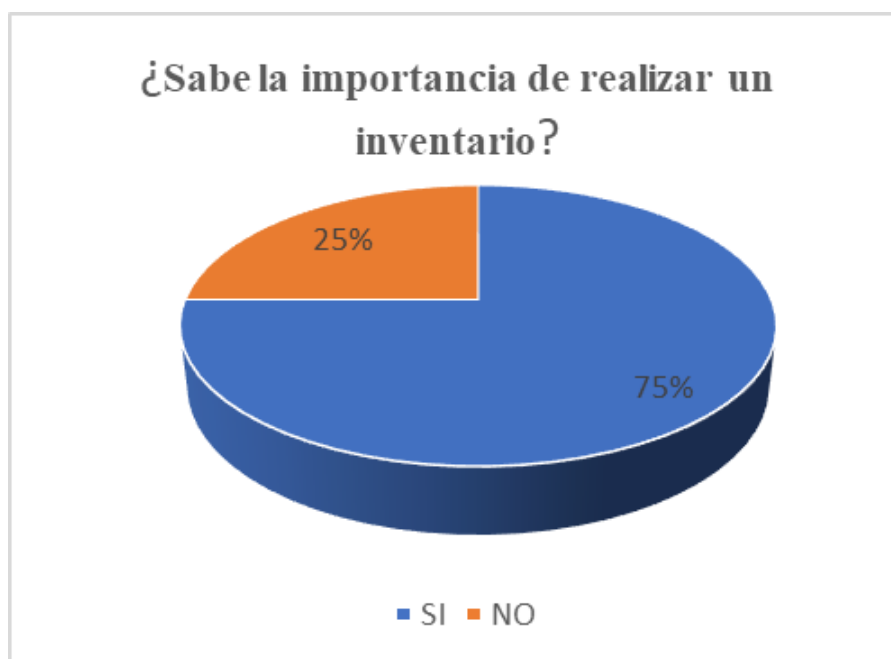
De acuerdo con el gráfico los 4 colaboradores de Cadelga S.A indican conocer lo que es un inventario, se obtiene un 100% de afirmación respecto a esta pregunta, este punto es de gran importancia ya que constituye un punto de partida para la elaboración de los procedimientos, que el personal conozca lo que es un inventario proporciona una base adecuada.

Pregunta N°2 ¿Sabe la importancia de realizar un inventario?

<i>Pregunta N°2</i>		
<i>Tabla 4</i>		
<i>Indicador</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
<i>Respuesta</i>	<i>3</i>	<i>1</i>

Gráfico N°2

¿Sabe la importancia de realizar un?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta aplicada.

De acuerdo con el gráfico, según respuesta obtenidas de los colaboradores de Cadelga S.A, con respecto a la importancia de realizar un inventario, el 75% del personal encuestado conocen la importancia de realizarlo, mientras que el 25% no lo tienen claro.

Conocer la importancia de realizar un inventario es fundamental para continuar con la elaboración de los pasos siguientes.

Pregunta N°3 ¿Realizan tomas físicas?

<i>Pregunta N°3</i>		
<i>Tabla 5</i>		
<i>Indicador</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
<i>Respuesta</i>	<i>3</i>	<i>1</i>

Gráfico N°3

¿Realizan tomas físicas?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta aplicada.

Según el siguiente gráfico realizado a los colaboradores de Cadelga S.A, el 75% de los encuestados tienen claro que sí se realizan los procedimientos de tomas físicas en el almacén, sin embargo, el 25% de los colaboradores, manifiestan no tener conocimiento sobre dicho procedimiento.

Tener claro este punto, nos ayudará a ir planteando una serie de herramientas que a futuro servirán para mejorar algunos de los procesos que requieren de más apoyo y compromiso.

Pregunta N°4 ¿Se presentan diferencias en las tomas físicas?

Pregunta N°4		
Tabla 6		
<i>Indicador</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
<i>Respuesta</i>	<i>4</i>	<i>0</i>

Gráfico N°4

¿Se presentan diferencias en las tomas físicas?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta aplicada.

De acuerdo con el gráfico, respecto a diferencias en tomas físicas, el 100% de los colaboradores de Cadelga S.A indican que sí se presentan diferencias en las tomas físicas.

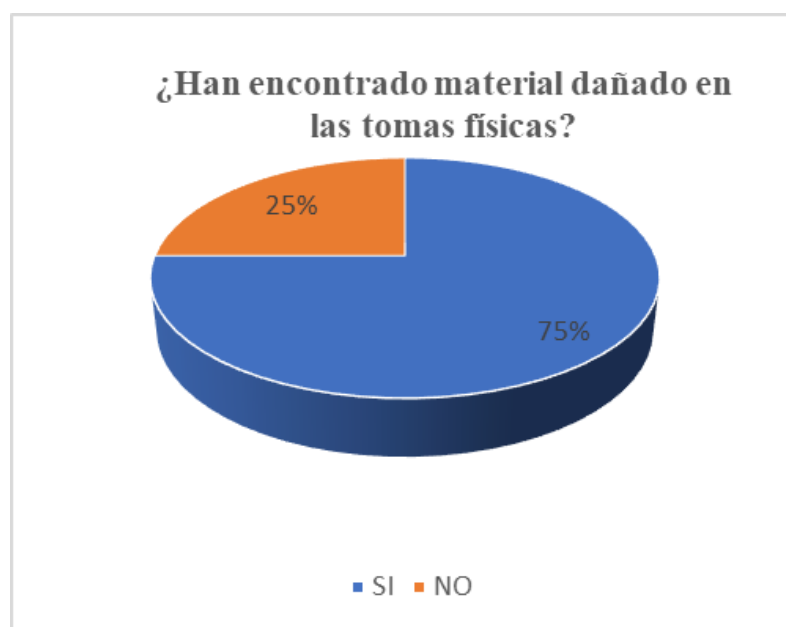
En este sentido se puede tener un panorama más claro respecto al manejo actual de los procesos de control de inventarios, interpretar adecuadamente esta respuesta es clave para formular las recomendaciones que ayuden con este proceso.

Pregunta N°5 ¿Han encontrado material dañado en las tomas físicas?

Pregunta N°5		
Tabla 7		
<i>Indicador</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
<i>Respuesta</i>	3	1

Gráfico N°5

¿Han encontrado material dañado en las tomas físicas?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta aplicada.

De acuerdo con el gráfico, según respuestas de los Colaboradores de Cadelga S.A, el 75% de los encuestados, indican conocer que, si se han encontrado producto dañado a la hora de realizar tomas físicas, mientras que el 25% de los encuestados indican que no se ha encontrado material dañado, siendo esta una de las situaciones que más puede afectar el proceso de una adecuada gestión de los inventarios.

Pregunta N°6 ¿Han encontrado material obsoleto en las tomas físicas?

Pregunta N°6		
Tabla 8		
<i>Indicador</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
<i>Respuesta</i>	<i>2</i>	<i>2</i>

Gráfico N°6

¿Han encontrado material obsoleto en las tomas físicas?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta aplicada.

Respecto a la siguiente pregunta, según se muestra en el gráfico los colaboradores de Cadelga S.A, el 50% de los encuestados indica que sí han encontrado material obsoleto al

momento de realizar tomas físicas, mientras que el otro 50% indica que no se han encontrado material obsoleto.

Pregunta N°7 ¿Hacen ajustes a los inventarios?

Pregunta N°7		
Tabla 9		
<i>Indicador</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
<i>Respuesta</i>	<i>4</i>	<i>0</i>

Gráfico N°7

¿Hacen ajustes a los inventarios?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta aplicada.

En relación con el gráfico y según respuestas de los colaboradores de Cadelga S.A, todos los encuestados indicaron que sí se realizan ajustes, lo que equivale al 100% de los participantes.

Respecto a esta pregunta, es muy importante tener presente que se debe tener claridad del origen de los ajustes para poder realizar una adecuada recomendación y buscar una solución que

ayude a minimizar que se estén realizando dichos ajustes, sabemos que no deberían presentarse sin embargo en la práctica es habitual que sucedan este tipo de situaciones.

Pregunta N°8 ¿Saben hacer ajustes a los inventarios?

Pregunta N°8		
Tabla 10		
<i>Indicador</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
<i>Respuesta</i>	<i>4</i>	<i>0</i>

Gráfico N°8

¿Saben hacer ajustes a los inventarios?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta aplicada.

Respecto al gráfico siguiente y según respuestas de los colaboradores de Cadelga S.A, el 100% de los encuestados indican que sí saben realizar dichos ajustes. Cuando se presentan diferencias en las tomas físicas como es el caso de Cadelga S.A, es muy relevante tener presente cómo proceder con dichas diferencias, de ahí la importancia de tener claro si el personal que

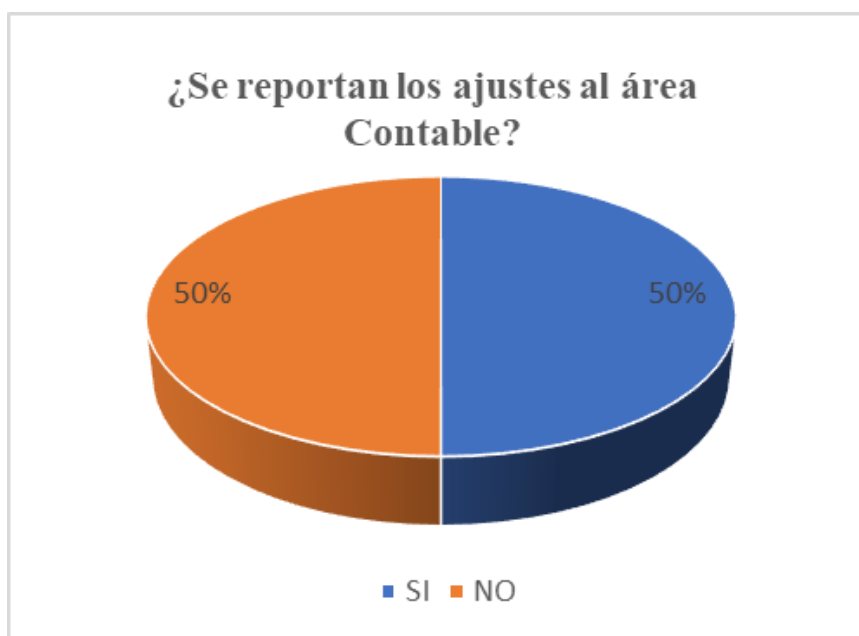
aplica las diferencias o ajustes a los inventarios sabe realmente como proceder, hemos hablado en capítulos anteriores sobre la importancia financiera que representan los inventarios para una empresa.

Pregunta N°9 ¿Se reportan los ajustes al área Contable?

Pregunta N°9		
Tabla 11		
<i>Indicador</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
<i>Respuesta</i>	<i>2</i>	<i>2</i>

Gráfico N°9

¿Se reportan los ajustes al área Contable?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta aplicada.

De acuerdo con el siguiente gráfico, respecto a las respuestas de los colaboradores de Cadelga S.A, el 50% de los encuestados indica que los ajustes no se comunican al área Contable,

algo que resulta necesario si se quiere tener un adecuado manejo, mientras que el otro 50% indican que sí se reportan.

Realizar los ajustes y comunicar al área Contable dichos ajustes es de suma importancia, como se verá más adelante, se realizarán una serie de recomendaciones.

Pregunta N°10 ¿Han perdido ventas por falta de inventario?

Pregunta N°10		
Tabla 12		
<i>Indicador</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
<i>Respuesta</i>	<i>4</i>	<i>0</i>

Gráfico N°10

¿Han perdido ventas por falta de inventario?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta aplicada.

En relación con el siguiente gráfico respecto a las pérdidas de ventas por falta de inventario, el personal de Cadelga S.A, indicó que sí se han perdido ventas, el 100% de los

encuestados indicó que en algún momento han dejado de vender por no tener la suplencia completa.

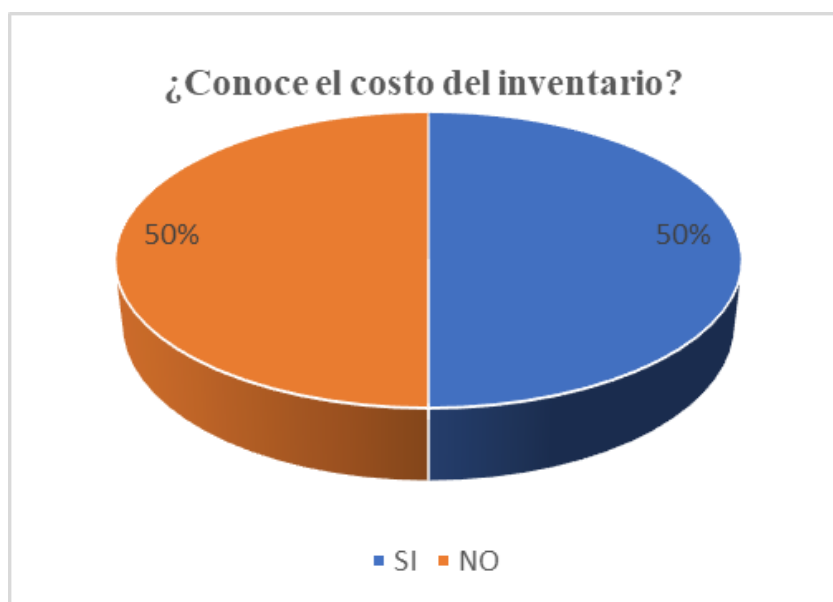
Como lo hemos visto en capítulos anteriores, esta situación no es nada saludable para la buena gestión financiera de una empresa, es uno de los panoramas menos favorables que desean tener los inversionistas o dueños.

Pregunta N°11 ¿Conoce el costo del inventario?

Pregunta N°11		
Tabla 13		
<i>Indicador</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
<i>Respuesta</i>	<i>2</i>	<i>2</i>

Gráfico N°11

¿Conoce el costo del inventario?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta aplicada.

De acuerdo con el siguiente gráfico y según respuestas de los colaboradores de Cadelga S.A, respecto a la pregunta sobre el costo de inventario, el 50% de los colaboradores indicó no conocer el costo del inventario, mientras que el otro 50% indicó conocer el costo.

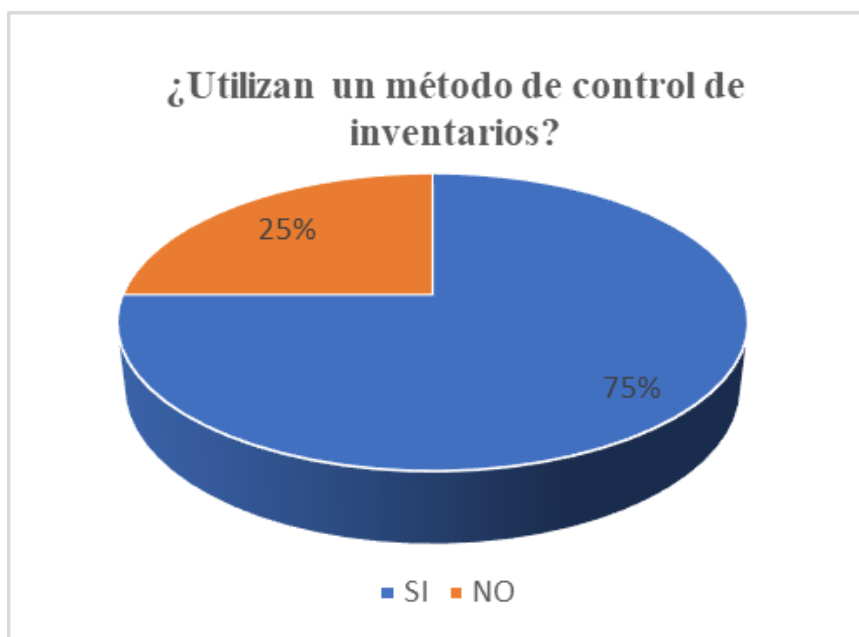
La importancia de conocer el costo nos puede ayudar a tener algunas consideraciones importantes en varios procesos, cuando tengo conciencia de lo que estoy manipulando es posible que tenga cuidado en términos de manipulación entre otras cosas.

Pregunta N°12 ¿Utilizan un método de control de inventarios?

Pregunta N°12		
Tabla 14		
<i>Indicador</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
<i>Respuesta</i>	3	1

Gráfico N°12

¿Utilizan un método de control de inventarios?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta aplicada.

Respecto al siguiente gráfico, de acuerdo con las respuestas de los colaboradores de Cadelga S.A, el 75% de los encuestados indicaron conocer que sí se utiliza algún método de control de inventarios, mientras que por otro lado el 25% indicó que no se utiliza ningún método de control de inventarios.

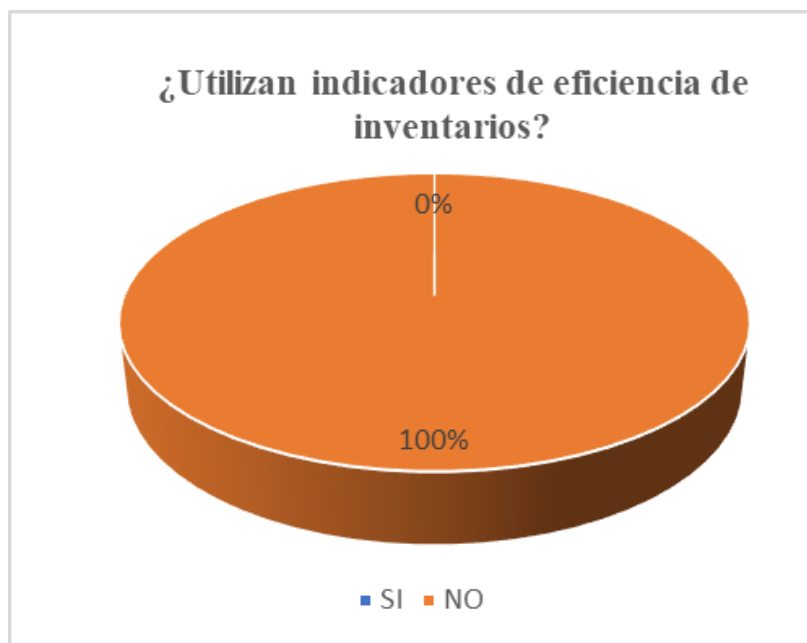
Respecto a este punto, conocer el estado actual del control de inventarios y si existe un método que estén aplicando, resulta necesario para futuros procesos que ayuden a mejorar.

Pregunta N°13 ¿Utilizan indicadores de eficiencia de inventarios?

<i>Pregunta N°13</i>		
<i>Tabla 15</i>		
<i>Indicador</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
<i>Respuesta</i>	<i>0</i>	<i>4</i>

Gráfico N°13

¿Utilizan indicadores de eficiencia de inventarios?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta aplicada.

En el siguiente gráfico y de acuerdo a las respuestas de los colaboradores de Cadelga S.A, se puede observar que el 100% de los colaboradores concuerdan en que en la actualidad, no se utiliza ningún tipo indicador de eficiencia que los ayude a tener un mejor control, conocimiento y panorama de acuerdo a la eficiencia de los inventarios.

Este tipo de situaciones es bueno saberlas ya que hemos comentado el valor que aportar conocer la información para la toma de decisiones.

Pregunta N°14 ¿Han tenido devoluciones de los productos?

Pregunta N°14		
Tabla 16		
<i>Indicador</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
<i>Respuesta</i>	<i>4</i>	<i>0</i>

Gráfico N°14

¿Han tenido devoluciones de los productos?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta aplicada.

De acuerdo con el siguiente gráfico en relación con la pregunta sobre devoluciones de producto, el 100% de los colaboradores de Cadelga S.A, indican que sí se han presentado devoluciones de clientes.

Al conocer este tipo de situaciones se puede tener presente que los procesos de despacho son de suma importancia, así como otros factores que pueden provocar que durante el proceso de alisto se cometa algún error que provoque una devolución.

Pregunta N°15 ¿Se registran las devoluciones?

Pregunta N°15		
Tabla 17		
<i>Indicador</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
<i>Respuesta</i>	<i>4</i>	<i>0</i>

Gráfico N°15

¿Se registran las devoluciones?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta aplicada.

En el siguiente gráfico y respecto a la pregunta sobre el registro de devoluciones, según las respuestas de los colaboradores de Cadelga S.A, el 100% indica que las devoluciones son registradas.

El registro de las devoluciones en los procesos de control de inventarios resulta esencialmente importante, esto porque como hemos indicado anteriormente, se trata de una de las partidas que financieramente impactan una organización.

Objetivo N°2: Cuantificar el costo de la implementación de un módulo o sistema de control de inventarios para Cadelga S.A

Para el siguiente objetivo se realizaron una serie de cuantificaciones relacionadas al costo de la implementación de un sistema o módulo de inventarios, con base en lo anterior, se presentan diversas tablas con análisis de costo derivados de capacitaciones, entrenamientos, costos por adquisición de equipos, compra de sistemas, alquiler de sistemas y otros costos relacionados a dicho proceso.

En este objetivo se valoró también el ahorro que se tendrá con la implementación de un sistema el cual pretende reducir los tiempos en los diversos procesos relacionados al control, alisto de mercadería y eficiencia de labores por utilizar una herramienta más actualizada y acorde a las necesidades de la empresa.

Cotización Soportec Costa Rica S.A Opción Leasing A

Tabla N°18	
PROVEEDOR	SOPORTEC
SERVICIOS	LEASING OPC A
COSTO	₡ 788 100,00
COSTO IVA	₡ 890 553,00

Desglose del servicio.

TABLA N°18				
VARIABLE N 2 COSTO DE MODULO O SISTEMA DE INVENTAIOS PARA CADELGA SA				
SERVICIO BRINDADO	PROVEEDOR	COSTO	COSTO IV	OBSERVACIONES
Implementación y Licencia Administrativo POS (1 a 3 P	SOPORTEC	₡ 100 000	₡ 113 000	Cotización Leasing
Mensualidad pago Leasing PARA 3 EQUIPOS (40,000)	SOPORTEC	₡ 480 000	₡ 542 400	Cotización Leasing, monto anualizado
Equipo adicional requerido	SOPORTEC	₡ 10 000	₡ 11 300	
Formatos adicionales	SOPORTEC	₡ 56 600	₡ 63 958	
Capacitaciones	SOPORTEC	₡ 141 500	₡ 159 895	
TOTAL		₡ 788 100	₡ 890 553	

Fuente: Elaboración propia con información suministrada por proveedor.

En el cuadro anterior se presenta el costo de la implementación bajo la modalidad de arrendamiento, este servicio consta de lo siguientes productos seleccionados:

- Software SAINT Enterprise - Administrativo (Cliente, Proveedores CXC, CXP, Inventarios)
- Software SAINT Enterprise - Compras (Compras, Ordenes compra, notas de entrega)

- Software SAINT Enterprise - Ventas (punto de venta rápida, Facturación, Cotizaciones, Apartados, Nota de entrega).
- Software SOPORTEC WEB - Control (Facturación Electrónica, Reportes para declaraciones)

El proceso de implementación contiene las siguientes características:

- En un servidor local se instalará la base de datos SQL Server 2017 o 2019 y se transfiere la licencia actual para activar la nueva base de datos.
- En un servidor en la nube se instalará la base de datos de la tienda virtual.
- Instalación, configuración y capacitación con 4 opciones a ser seleccionada una de ellas por el cliente: videos tutoriales, capacitación virtual y capacitación presencial en sede de Soporotec o 1 visita a sede del cliente (Estas dos últimas quedan sujeta a disponibilidad horario de Soporotec), su personal quedara operando la herramienta de acuerdo con las necesidades de su representada.
- Acompañamiento y soporte remoto Sistema SAINT Enterprise 100% Gratis por los primeros 3 meses de trabajo posterior a ello se cobrará el soporte plan mensual o anual según selección.

Cotización Soporotec Costa Rica S.A Opción Pago único B

Tabla N°19	
PROVEEDOR	SOPORTEC
SERVICIOS	PAGO UNICO OPC B
COSTO	₡ 547 100,00
COSTO IVA	₡ 618 901,00

Desglose del servicio

TABLA N°19				
VARIABLE N 2 COSTO DE MODULO O SISTEMA DE INVENTARIOS PARA CADELGA SA				
SERVICIO BRINDADO	PROVEEDOR	COSTO	COSTO IV	OBSERVACIONES
Implementación y Licencia Administrativo POS (1 a 3 PC)	SOPORTEC	€ 339 000	€ 383 748	PAGO UNICO
Capacitaciones	SOPORTEC	€ 141 500	€ 159 895	
Equipo adicional requerido	SOPORTEC	€ 10 000	€ 11 300	
Formatos adicionales	SOPORTEC	€ 56 600	€ 63 958	
TOTAL		€ 547 100	€ 618 901	

Fuente: Elaboración propia con información suministrada por proveedor.

En el cuadro anterior se presenta el costo de la implementación bajo la modalidad de pago único, este servicio consta de lo siguientes productos seleccionados:

- Software SAINT Enterprise - Administrativo (Cliente, Proveedores CXC, CXP, Inventarios)
- Software SAINT Enterprise - Compras (Compras, Ordenes compra, notas de entrega)
- Software SAINT Enterprise - Ventas (punto de venta rápida, Facturación, Cotizaciones, Apartados, Nota de entrega).
 - Software SOPORTEC WEB - Control (Facturación Electrónica, Reportes para declaraciones)

El proceso de implementación contiene las siguientes características:

- En un servidor local se instalará la base de datos SQL Server 2017 o 2019 y se transfiere la licencia actual para activar la nueva base de datos.
- En un servidor en la nube se instalará la base de datos de la tienda virtual.
- Instalación, configuración y capacitación con 4 opciones a ser seleccionada una de ellas por el cliente: videos tutoriales, capacitación virtual y capacitación presencial en sede de Soporotec o 1 visita a sede del cliente (Estas dos

últimas quedan sujeta a disponibilidad horario de Soportec), su personal quedara operando la herramienta de acuerdo con las necesidades de su representada.

- Acompañamiento y soporte remoto Sistema SAINT Enterprise 100% gratis por los primeros 3 meses de trabajo posterior a ello se cobrará el soporte plan mensual o anual según selección.

Cotización Softland Contratación mensual

Tabla N°20	
PROVEEDOR	SOFTLAND
SERVICIOS	PAGO MENSUAL- TOTAL ANUALIZADO
COSTO	₡ 1 172 027,52
COSTO IVA	₡ 1 324 380,00

Desglose del servicio

TABLA N°20				
VARIABLE N 2 COSTO DE MODULO O SISTEMA DE INVENTAIOS PARA CADELGA SA				
SERVICIO BRINDADO	PROVEEDOR	COSTO	COSTO IV	OBSERVACIONES
Softland GO Empresas (97.669 POR MES)	Softland	₡ 1 172 028	₡ 1 324 380	CONTRATACION MENSUAL-TOTAL AÑO
TOTAL		₡ 1 172 028	₡ 1 324 380	

Fuente: Elaboración propia con información suministrada por proveedor.

En el cuadro anterior se presenta el costo de la implementación bajo la modalidad de arrendamiento mensual, este servicio consta de lo siguientes servicios:

- Base de Softland GO para una compañía y hasta 1 giga
- Acceso al centro de soporte de Softland vía WEB
- Contabilidad
- Bancos
- Cuentas por pagar
- Caja Chica
- Activos fijos

- Facturación
- Factura Electrónica de hasta 500 facturas por mes
- Cuentas por cobrar
- Control de inventario multibodega.
- Compras con orden de compra

Cotización Swapp-ERP Contratación mensual

Tabla N°21	
PROVEEDOR	SWAPP-ERP
SERVICIOS	MENSUAL
COSTO	₡ 3 226 200,00
COSTO IVA	₡ 3 645 606,00

Desglose del servicio

TABLA N°21				
VARIABLE N 2 COSTO DE MODULO O SISTEMA DE INVENTAIOS PARA CADELGA SA				
SERVICIO BRINDADO	PROVEEDOR	COSTO	COSTO IV	OBSERVACIONES
Implementación	SWAPP-ERP	₡ 679 200	₡ 767 496	
Capacitación	SWAPP-ERP	₡ 509 400	₡ 575 622	
Mensualidad (169,800)	SWAPP-ERP	₡ 2 037 600	₡ 2 302 488	CONTRATACION MENSUAL-TOTAL AÑO
TOTAL		₡ 3 226 200	₡ 3 645 606	

Fuente: Elaboración propia con información suministrada por proveedor.

En el cuadro anterior se presenta el costo de la implementación bajo la modalidad de arrendamiento mensual, este servicio consta de lo siguientes servicios.

Implementación:

- Crear y preparar la infraestructura de servidores para que la asociación pueda operar.
- Crear base de datos.
- Configurar la seguridad.
- Crear los usuarios administradores.

- Crear el menú inicial.
- Armar plan de copias de seguridad.

Capacitación:

- El proceso de capacitación consta de clases virtuales a distancia sobre el uso correcto de los módulos y sus funcionalidades.
- Con una duración mínima por clase de 2 horas.
- La duración de la capacitación es de 15 horas según módulos contratados.

Producción:

- Se revisan los valores generales del sistema.
- Inicio del uso del sistema en producción.

Soporte:

- Soporte regular en horarios de oficina de 8am a 5:30pm.
- Soporte por emergencias reales del sistema, por caída o imposibilidad de operar el sistema de 7am a 11pm, los 365 días del año.

Cotización SG Solutions

Tabla N°22	
PROVEEDOR	SG SOLUTIONS
SERVICIOS	EQUIPO COMPUTO
COSTO	₺ 1 123 200,00
COSTO IVA	₺ 1 269 216,00

Desglose del servicio

VARIABLE N 2 COSTO DE MODULO O SISTEMA DE INVENTAIOS PARA CADELGA SA				
SERVICIO BRINDADO	PROVEEDOR	COSTO	COSTO IV	OBSERVACIONES
DELL VOSTRO CORE I5 RAM 8GB. DISCO S	SG SOLUTIONS	₺ 1 023 300	₺ 1 156 329	Tres equipos
Microsoft Office 365 Personal (Suscripción Anu	SG SOLUTIONS	₺ 99 900	₺ 112 887	Annual por tres equipos
TOTAL		₺ 1 123 200	₺ 1 269 216	

Fuente: Elaboración propia con información suministrada por proveedor.

En la tabla anterior se muestra el costo de tres equipos de cómputo requeridos para los usuarios del sistema o módulo de control de inventarios, en este caso se cotizaron tres computadoras portátiles las cuales cuentan con todas las licencias para operar adecuadamente.

A continuación, se cuantifican una serie de costos asociados al mal manejo de inventarios por no tener un sistema o módulo, en esta tabla se muestran los productos y su costo por desecho debido a una inadecuada gestión de control de inventarios.

Además, se cuantifica el tiempo empleado para dicho proceso, esto debido que por no contar con el sistema adecuado provoca no tener información oportuna, los reportes facilitan el proceso de recepción y alisto de la mercadería, además de no contar con información fidedigna que otorga mucha más eficiencia a las labores, tanto administrativas como operativas.

En el siguiente cuadro se cuantifican los costos asociados al mal manejo del inventario durante el periodo de un año.

Costo de productos desechados

Tabla N°23	
INVENTARIO DAÑADO	CADELGA SA
PERIODO	2022-2023
COSTO INVENTARIO DESECHADO	₺ 9 906 452

Desglose de desechos

TABLA N°23				
VARIABLE N 2 COSTO DE MODULO O SISTEMA DE INVENTAIOS PARA CADELGA SA				
PRODUCTO	CODIGO	UNIDADES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
SORO MASTER PLUS	0140202	614	14 349	¢ 8 810 378
SORO MASTER PLUS	0140202	10	14 349	¢ 143 492
VACUNA BAR VAC	011044	232	2 913	¢ 675 816
ANTRAX 20 ML	011032	143	1 792	¢ 256 256
ANTRAX 50 ML	011034	7	2 930	¢ 20 510
TOTAL				¢ 9 906 452

Fuente: Elaboración propia con información suministrada por la empresa.

Esta información es muy importante para determinar el ahorro en reducción del costo en el que ha incurrido la empresa por malos manejos relacionados con la gestión de inventarios, también como se mencionó al inicio de esta investigación, es muy relevante a la hora de justificar el costo de la inversión de un sistema o módulo de control de inventarios.

Ahorro estimado en costo horas hombre de productos desechados

Tabla N°24	
HORAS HOMBRE POR DESECHOS	CADELGA SA
PERIODO	2022-2023
HORAS HOMBRE POR DESECHOS	¢ 1 203 288

Desglose por empleado

TABLA N°24				
VARIABLE N 2 COSTO DE MODULO O SISTEMA DE INVENTAIOS PARA CADELGA SA				
CARGO	SALARIO	SALARIO POR HORA	HORAS UTILIZADAS EN DESECHO	COSTO TOTAL
ENCARGAO FACTURACION - INVENTARIOS	¢ 572 038,00	4767	120	¢ 572 038
ENCARGADO OPERACIONAL	¢ 505 000,00	4208	150	¢ 631 250
TOTAL				¢ 1 203 288

Fuente: Elaboración propia con información suministrada por la empresa.

En la tabla se cuantifican las horas utilizadas por los empleados encargados del desecho de productos, el periodo es de un año, el tiempo utilizado es el equivalente aproximado de 2 horas y treinta minutos por semana, los productos dañados se encontraron durante el proceso de alistar los pedidos.

El cuantificar el tiempo empleado en los procesos de desecho ayuda a tener un panorama más detallado sobre el costo total en el que incurren las empresas por un inadecuado manejo y control de sus inventarios. Al conocer los costos en los que se incurre por una mala gestión asociada al no contar con un adecuado sistema de control, resulta fácil entender porque se presentan estas situaciones. Como se ha mencionado en capítulos anteriores, el valor del inventario es una de las cuentas en las que las empresas invierten mucho dinero, sin embargo, como podemos observar en dicha tabla, no es solo el costo del desecho del inventario, sino todo aquello que rodea el proceso del desecho como el tiempo utilizado que resulta un reproceso de funciones.

Mejor estimada en utilidad por implementación del Sistema de Inventarios

Tabla N°25		
	AÑO	UTILIDAD
PERIODO	2022	₪ 15 786 715,00
PERIODO	2023	₪ 20 522 729,50

Mejora estimada en utilidad para el periodo 2023

TABLA N°25	
VARIABLE N 2 COSTO DE MODULO O SISTEMA DE INVENTAIOS PARA CADELGA SA	
UTILIDAD DEL PERIODO 2022	₪ 15 786 715,00
MEJOR EN UTILIDAD POR IMPLEMENTACION DE SISTEMA	30%
UTILIDAD ESTIMADA PERIODO 2023	₪ 20 522 729,50
MEJORA ECONÓMICA	₪ 4 736 014,50

Fuente: Elaboración propia con información suministrada por la empresa

En la siguiente tabla se cuantifica la utilidad estimada para el periodo 2023, con la incorporación de un sistema o módulo de inventarios que ayude con el control y gestión en los manejos de la empresa, no solo se mejora lo relacionado a la buena y sana gestión del inventario, sino todo aquello que lo rodea como lo es el proceso de proyección de ventas, mejoras en los

cálculos de compra asociados a las importaciones y sin dejar de lado la información fidedigna para la toma de decisiones.

Por otro lado, esta información nos da el apalancamiento necesario para tener claro que con la ayuda que incorpora a la empresa la inversión en mejoras tecnológicas, se ve un beneficio financiero adecuado para futuros proyectos que vayan de la mano con el crecimiento que todas las organizaciones deben planificar. Como lo hemos mencionado en otros capítulos, los métodos de control resultan fundamentales para salud financiera de la organización.

Objetivo N°3 Desarrollar un procedimiento (normas) de control de inventario para Cadelga S.A.

En el presente capítulo se desarrollaron una serie de preguntas al personal seleccionado de Cadelga S.A, las cuales van dirigidas para conocer si la empresa utiliza algún tipo de procedimiento de control y manejo de inventarios, el objetivo de esta encuesta es establecer con claridad las bases para el desarrollo de un marco que ayude a los colaboradores en el correcto proceder en todo lo concerniente a la conducción de un eficiente control de los inventarios.

Los resultados obtenidos formar parte de la interpretación cuya base sirvió para la elaboración de un procedimiento que ayude a regular las tomas físicas, así como la forma adecuada de realizar las labores en cuanto a diferencias, utilización de material al momento de realizar el trabajo entre otros.

Pregunta N°1 ¿Existe procedimiento de toma física de inventarios?

Pregunta N°1		
Tabla 26		
Indicador	SI	NO
Respuesta	0	4

Gráfico N°16

¿Existe procedimiento de toma física de inventarios?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta aplicada.

Según se muestra en el gráfico el 100% personal indica que no cuenta con un manual que apoye el proceso de las tomas físicas de inventarios, esto sin duda es relevante máxime que se trata de procesos en los cuales se requiere un grado de conocimiento para no incurrir en algún error relacionado al contero.

Pregunta N°2 ¿Existe control sobre máximos y mínimos de existencias?

Pregunta N°2		
Tabla 27		
Indicador	SI	NO
Respuesta	1	3

Gráfico N°17

¿Existe control sobre máximos y mínimos de existencias?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta aplicada.

En relación con la pregunta sobre el control de máximos y mínimos, el 75% del personal encuestado de Cadelga S.A indicó no conocer si utilizan un procedimiento para establecer máximos y mínimos para la gestión adecuada de los inventarios, mientras que el 25% restante indicó que sí se utilizaban, sin embargo, al consultarlo no hay nada por escrito por lo que se hace necesario normar el proceso.

Pregunta N°3 ¿Existe procedimiento para recepción y almacenamiento de productos?

Pregunta N°3		
Tabla 28		
Indicador	SI	NO
Respuesta	0	4

Gráfico N°18

¿Existe procedimiento para recepción y almacenamiento de productos?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta aplicada.

Respecto al procedimiento de almacenamiento y recepción de productos, el 100% de los empleados de Cadelga S.A indicaron que no utilizan ningún tipo de procedimiento, en este punto es esencial conocer adecuadamente el trato al producto para determinar cómo debe ser un procedimiento adecuado de recepción y almacenaje, esto tomando en cuenta que se trata de artículos perecederos y cuya fecha de vencimiento debe estar visible, además de contar con las condiciones adecuadas para su almacenamiento y evitar algún tipo de daño.

Pregunta N°4 ¿Existen boletas para los movimientos de los inventarios?

Pregunta N°4		
Tabla 29		
Indicador	SI	NO
Respuesta	4	0

Gráfico N°19

¿Existen boletas para los movimientos de los inventarios?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta aplicada.

Respecto a esta pregunta relacionada con la utilización de boletas para los movimientos de los inventarios, como podrían ser traslados de productos, recepción de productos, desecho de productos, el 100% del personal encuestado de Cadelga S.A, indicó que sí se utilizan.

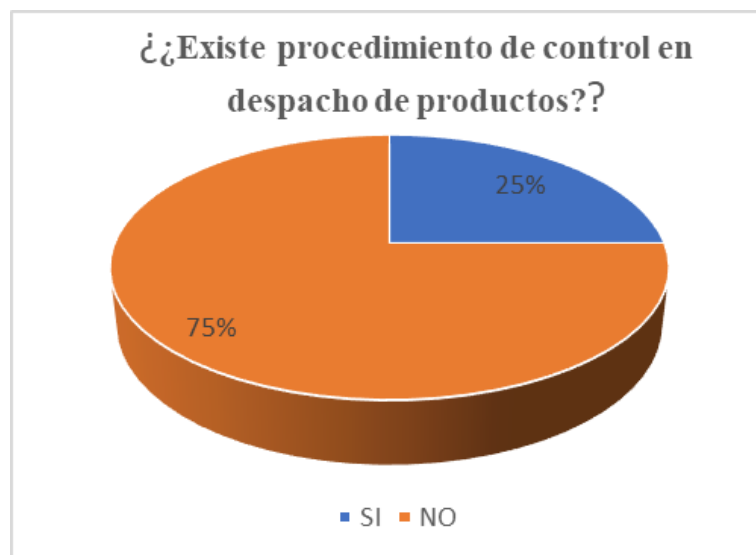
La importancia de tener claro este punto radica en la necesidad de dejar algún tipo de evidencia sobre todos y cada uno de los movimientos que afecten el control y la gestión adecuada de los inventarios.

Pregunta N°5 ¿Existe procedimiento de despacho de productos?

Pregunta N°5		
Tabla 30		
Indicador	SI	NO
Respuesta	1	3

Gráfico N°20

¿Existe procedimiento de control en despacho de productos?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta aplicada.

Respecto a la existencia de un procedimiento de control de despacho de productos el 75% del personal de Cadelga S.A indicó que no existe un procedimiento de control en los despachos de productos, mientras que el 25% manifestó que sí existe un procedimiento. Establecer un procedimiento para el despacho de productos resulta sumamente necesario y conocer el estado actual de dicho proceso ayuda a mejorar los procesos de control, se ha mencionado en otro momento la importancia de cuidar los inventarios, el proceso de despacho de mercancías es crucial ya que es el momento en el que damos de baja el inventario del almacén y del sistema, de ahí que contar con un adecuado proceso de control es un requisito para evitar algún tipo de inconsistencia.

Pregunta N°6 ¿Existe procedimiento para dar de baja producto del inventario?

Pregunta N°6		
Tabla 31		
Indicador	SI	NO
Respuesta	2	2

Gráfico N°21

¿Existe procedimiento para dar de baja producto del inventario?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta aplicada.

De acuerdo con los resultados sobre la pregunta sobre el procedimiento para dar de baja producto del inventario, el 50% del personal encuestado de Cadelga S.A, indicó que sí existe un procedimiento, mientras que el otro 50% manifestó que no se cuenta con un procedimiento.

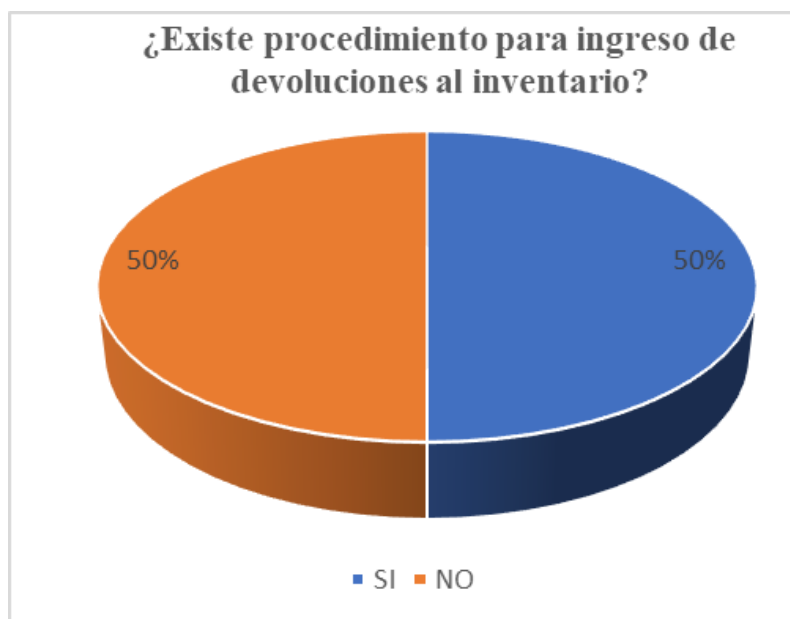
La importancia de conocer este proceso adecuadamente resulta necesaria para entender cómo proceder en caso de que se presenten problemas de mermas por deterioro, vencimiento o faltante de producto.

Pregunta N°7 ¿Existe procedimiento para ingreso de devoluciones al inventario?

Pregunta N°7		
Tabla 32		
Indicador	SI	NO
Respuesta	2	2

Gráfico N°22

¿Existe procedimiento para ingreso de devoluciones al inventario?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta aplicada.

Respecto a los resultados sobre la pregunta sobre el procedimiento para el ingreso de producto del inventario, el 50% del personal encuestado de Cadelga S.A, indicó que sí existe un procedimiento, mientras que el otro 50% manifestó que no se cuenta con un procedimiento.

Las diferencias en los inventarios siempre se van a presentar, sin embargo, contar con un adecuado proceso ayuda a minimizar dichas diferencias, establecer un adecuado proceso de gestión en las devoluciones resulta necesario para mejorar el proceso de control.

Pregunta N°8 ¿Existe capacitaciones para el manejo y control de inventarios?

Pregunta N°8		
Tabla 33		
Indicador	SI	NO
Respuesta	2	2

Gráfico N°23

¿Existe capacitaciones para el manejo y control de inventario?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta aplicada.

De acuerdo con el resultado de la pregunta sobre si existen capacitaciones sobre manejo y control de inventarios, el 50% del personal encuestado de Cadelga S.A, indicó que si han recibido o participado en algún tipo de capacitación, mientras que el otro 50% manifestó que no han recibido ningún tipo de capacitación.

Parte de la inversión que debe hacer una empresa está en el área de capacitaciones, se ha mencionado en otros capítulos la importancia de contar con personal capacitado en dicha área.

Pregunta N°9 ¿Existe algún tipo de fiscalización en las compras?

Pregunta N°9		
Tabla 34		
Indicador	SI	NO
Respuesta	4	0

Gráfico N°24

¿Existe algún tipo de fiscalización en las compras?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta aplicada.

Respecto a la pregunta sobre la fiscalización en los procesos de compras, el 100% de los colaboradores de Cadelga S.A encuestados, indicaron que si se realiza algún tipo de fiscalización al momento de realizar la recepción de artículos.

Cabe indicar que este es uno de los procesos más importantes respecto al control y manejo adecuado de los inventarios, ya que estamos reponiendo las existencias tanto físicas como teóricas, de ahí que hacerlo de la manera correcta es fundamental para evitar anomalías a futuro.

Pregunta N°10 ¿Existe algún tipo de fiscalización en los despachos?

Pregunta N°10		
Tabla 35		
Indicador	SI	NO
Respuesta	4	0

Gráfico N°25

¿Existe algún tipo de fiscalización en los despachos?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta aplicada.

De acuerdo con la siguiente pregunta referente al proceso de fiscalización en los procesos de despacho de artículos, el 100% de los colaboradores encuestados de Cadelga S.A indicaron que sí existe fiscalización en dicho proceso.

Los procesos de control asociados al manejo eficiente de inventarios deben estar claros y documentados, es normal que el personal de una empresa cambie, esto no debe significar que si una persona no está presente se debe detener un proceso.

Pregunta N°11 ¿Existe algún tipo de fiscalización en las devoluciones?

Pregunta N°11		
Tabla 36		
Indicador	SI	NO
Respuesta	4	0

Gráfico N°26

¿Existe algún tipo de fiscalización en los despachos?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados de la encuesta aplicada.

De acuerdo con la siguiente pregunta referente al proceso de fiscalización de las devoluciones de artículos, el 100% de los colaboradores encuestados de Cadelga S.A indicaron que sí existe fiscalización en dicho proceso.

Todo movimiento que tenga que ver con los inventarios debe estar debidamente documentado, los procesos de devoluciones son sumamente normales en casi todas las empresas, se dan por diferentes motivos de ahí la importancia de documentar para proceder adecuadamente.

Procedimiento de toma física de inventarios

Como parte de un adecuado manejo y control de los inventarios es fundamental contar con diversos procedimientos que regulen la estrategia o marco legal sobre cómo realizar la gestión de control, para esto a continuación se realizará un procedimiento para las áreas de mayor impacto en los procesos de control de los inventarios.

A continuación, se detalla un procedimiento o paso a paso para la realización de las tomas físicas, estas pueden ser totales o parciales.

Paso 1. La Gerencia de Administración y Finanzas dispondrá el momento en que deba realizarse el Inventario General.

Paso 2. La Gerencia de Administración y Finanzas en función al plazo establecido fijará el cronograma de inventario para todos los almacenes que cuenta la empresa.

Preparación del inventario

Paso 3. El Contador General comunicará mediante memorándum dirigido al departamento encargado del Almacén la ejecución del inventario con indicación de la fecha, hora y lugar, así como las demás instrucciones que se consideren necesarias.

Paso 4. El jefe del Almacén procederá de la siguiente manera:

- Preparará los almacenes para la toma de inventario poniendo especial énfasis en el orden y limpieza.
- Designará al personal que deberá atender al equipo de inventario.
- Adoptará las acciones pertinentes para contar con medios adecuados para la realización eficiente del inventario.

Paso 5. El departamento de Contabilidad, teniendo en cuenta la planificación efectuada sobre los inventarios a realizarse dispondrá:

- El nombramiento de los jefes de equipo por Almacén, así como la conformación de los grupos para el proceso de inventario.

- Entregará al personal de inventario la Hoja de Instrucciones para la Toma de Inventario
- Entregará al equipo de inventario las fichas de toma de Inventario
- Coordinará con el encargado del Almacén la movilidad y la entrega de útiles de inventario y otros elementos necesarios para efectuar la labor.

Paso 6. El jefe del departamento de Contabilidad cursará con la anticipación pertinente, un memorándum de nombramiento y notificación a los jefes de equipo con la finalidad de que estos se encuentren listos para efectuar la labor requerida.

Paso 7. El jefe de equipo verificará que el proceso teórico de información del almacén a su cargo se encuentre debidamente al día, lo que permitirá verificar la existencia de los ítems de almacén según registros.

Paso 8. El Contador General y los jefes de equipo se reunirán con el personal que efectuará la toma de inventario y explicará los mecanismos, procedimientos y demás instrucciones necesarias para efectuar la labor debiendo evacuar las dudas que pudiera tener el equipo de inventario. En esta reunión previa se designará los grupos de trabajo, así como la estrategia y forma de efectuar la labor en el almacén indicado. Se entregará asimismo el material de trabajo necesario para la labor de campo a realizar.

Ejecución del inventario

Paso 9. En el día, lugar y hora señalados se reunirán el jefe de equipo con el personal a su cargo presentándose ante el titular del almacén por inventariar, con la autorización correspondiente, dejando copia de esta al encargado de dicho almacén.

Paso 10. El jefe de Inventario o el jefe de equipo en su caso dará las instrucciones necesarias sobre el movimiento de almacén al almacenero con el objeto de poder efectuar la

labor sin ningún tipo de complicaciones. En este paso el encargado del almacén deberá transportar los materiales pendientes de entrega a la zona de despacho debiendo estos corresponder a los de las notas de salida del corte documentario. En el caso de los materiales pendientes de ingreso a la fecha del corte documentario, deberán ser internados y ubicados en el lugar que les corresponda. En caso de que el inventario se efectúe en movimiento antes de proceder al ingreso o salida de un material, el encargado del almacén deberá comunicar al jefe de equipo para que este proceda a controlar e inventariar los materiales que se procesan, debiendo este, en todos los casos anotar su visto en los documentos de almacén y anexo de corte documentario. El encargado del almacén y su personal intervendrán en el inventario solo para indicar el lugar donde se encuentran ubicados los bienes y para aclarar aspectos requeridos por el equipo que realiza el inventario.

Paso 11. Seguidamente se procederá a efectuar el corte documentario debiendo firmar el jefe de equipo todas las notas de ingreso y salida que se encontrasen en proceso de trámite anotando en un documento denominado Corte de Inventario la relación de los documentos antes señalados y demás ocurrencias necesarias previas al inicio de la labor de conteo. Dicho documento será suscrito por el Contador General, jefe de equipo y encargado del almacén.

Paso 12. Una vez concluido el corte documentario, el encargado del almacén procederá a ingresar al sistema las notas de ingreso y salida de almacén por tramitar que figuran en el documento Corte de Inventario. El jefe de equipo procederá a verificar el ingreso de esta información en el aplicativo de inventario, procediéndose a imprimir el listado oficial de toma de inventario el cual será emitido en los siguientes ejemplares:

- Original: Jefe de equipo
- Copia: Encargado de cada Almacén.

Los listados en mención serán desglosados una vez concluido el proceso físico de inventario.

Paso 13. Una vez concluido el corte documentario físico el personal encargado de realizar el inventario procederá a ubicarse en las zonas asignadas procediendo el conteo de los materiales.

Paso 14. El inventario se realizará por parejas, donde uno contará y otro apuntará en las hojas de trabajo en filas debidamente ordenadas consignando los nombres de los encargados de la toma física y la fecha en cada una de las hojas. El proceso de anotación deberá contener el código del producto, la cantidad encontrada y el código de ubicación de ser el caso. Seguidamente la persona que cuenta anotará en la tarjeta de control visible la fecha de inventario, el término inventario en la descripción, la cantidad inventariada y un visto que evidencie la labor efectuada.

Paso 15. Una vez concluida la labor de conteo de los materiales el personal encargado del inventario suscribirá todas las hojas de trabajo procediendo a entregar al jefe de equipo dichos documentos. El jefe de equipo podrá ir requiriendo hojas de trabajo terminadas a medida que transcurre el inventario con la finalidad de ir adelantando su trabajo de centralización de datos.

Paso 16. El jefe de inventario o el jefe de equipo en su caso procederán al traslado de los datos contenidos en las hojas de trabajo al listado de control de inventario en original y copia siguiendo el procedimiento que se detalla:

- a) Se verificará la cantidad inventariada con el saldo que figura en el listado.
- b) En caso de encontrarse diferencia, inmediatamente se efectuará el recuento en presencia del jefe de inventario y el jefe de almacén.

c) De persistir la diferencia esta será refrendada por el jefe de inventario y el encargado del almacén en la línea correspondiente del listado.

Paso 17. Terminada la labor de verificación, al final de los listados deberán suscribirlos necesariamente el encargado del Almacén y el jefe de equipo haciendo un resumen de los faltantes y sobrantes. Se procederá seguidamente a desglosar el listado en original y copia entregando al encargado del almacén el ejemplar que le corresponde.

Paso 18. Al finalizar el proceso de inventario físico el equipo encargado de la toma física entregará al jefe de equipo el material de trabajo, quien a su vez lo entregará al Contador General. Toda la documentación de trabajo, base de constatación del inventario será archivada.

Resultado del inventario

Paso 19. El Contador General en función a los documentos de trabajo elaborará un informe de inventario que será entregado a la Gerencia de Administración y Finanzas para que esta determine el destino de las diferencias de inventario previo análisis e instancias que correspondan en estos casos.

Paso 20. El Departamento de Almacenes será notificado para que proceda a procesar las diferencias de inventario en el kardex físico con las correspondientes notas de ingreso y salida por diferencias de inventario. El departamento de Contabilidad de igual forma procederá a contabilizar y procesar en el registro de kardex valorado de almacén dichas diferencias contra una cuenta denominada variaciones de inventario positivas o negativas según sea el caso.

Paso 21. La Gerencia de Administración y Finanzas en función al resultado de inventario, solicitará al jefe del departamento de Almacén un informe que determine las causas de las variaciones. Deberá tener en cuenta los criterios que se detallan a continuación:

Sobrantes de Inventario: determinar su origen, principalmente por las siguientes causas:

a) Documento fuente no registrados en el kardex físico.

b) Bienes entregados en menor cantidad a la autorizada en el respectivo comprobante de salida.

c) Entrega de un bien similar en lugar del que figura como sobrante.

Cuando los sobrantes tengan su origen en la entrega de un bien similar en lugar del sobrante, implica que la misma cantidad del bien sobrante debe figurar como faltante en bien similar entregado. En este caso se procederá a realizar el ajuste correspondiente el mismo que será verificado por el jefe de inventario.

Faltantes de inventario, en este caso se determinará lo siguiente:

a) Faltantes por merma: Tratándose de bienes sólidos o líquidos que por su naturaleza se volatilizan, será aceptada siempre y cuando esté dentro de la tolerancia establecida.

b) Faltantes por negligencia o sustracción: El encargado del almacén o servidor a cargo de la custodia son responsables tanto monetaria como administrativamente de la pérdida.

c) Faltantes por volumen de movimiento: En estos casos se determinará los que corresponden a instrumentos de medida o en cantidad dentro de márgenes aceptables.

Paso 22. En razón a los informes mencionados y a otros elementos de juicio que considere conveniente procederá a determinar el destino de las diferencias.

Paso 23. La Gerencia de Administración y Finanzas tomara las medidas que el caso amerite debiendo en todo caso comunicar al Departamento de Contabilidad el resultado del destino de las diferencias para que este proceda a contabilizar según corresponda.

Paso 24. La Gerencia de Administración y Finanzas informará a la Gerencia General el resultado del inventario para su conocimiento y fines consiguientes, así como entregará una copia de este al Departamento de Control Interno.

Este tipo de procedimientos enmarcan como proceder en las tomas físicas, el objetivo es dotar de una herramienta de consulta y aplicación. Esto sin duda es de mucha utilidad ya que los

inventarios representan una de las cuentas más importantes y valiosas de las empresas, además de que el manual o paso a paso puede ser consultado por cualquiera cuando falte el personal.

Objetivo N°4: Implementación de un sistema o módulo de inventarios para Cadelga S.A.

La implementación de un sistema o módulo de inventarios se realizará en el capítulo VII de la presente investigación.

CAPITULO V: DISCUSIÓN

En el siguiente capítulo se presenta y analiza la información reflejada por los diferentes instrumentos de recolección de datos y su interpretación con el objetivo de dar una respuesta al problema planteado en la investigación.

Concluida la aplicación de las herramientas para la obtención de datos se presentarán los resultados de acuerdo con los objetivos planteados.

Objetivo A. Determinar si Cadelga S.A cuenta con un sistema de control de inventarios y el personal capacitado.

De acuerdo con los hallazgos encontrados en la encuesta aplicada a los colaboradores de Cadelga S.A, se puede determinar que el sistema que utilizan actualmente no cuenta con lo necesario para poder llevar a cabo un control adecuado de la gestión de los inventarios, ha esto hay que agregar que la mayoría de los colaboradores no conocen la importancia de realizar un inventario o lo relevante que resulta para las empresas realizar tomas físicas de manera constante para saber su estado actual de existencias.

Otro punto importante es que cuando han realizado tomas físicas se han presentado diferencias en cuanto al inventario teórico versus el físico, un punto de relevancia es que el sistema es muy impreciso en los reportes, algo que genera poca confianza en el análisis de información. Sin lugar a duda el no tener confianza en el análisis de datos provoca que sea muy complicado tomar decisiones adecuadas para temas medulares como el análisis de las compras, puntos de reorden de inventarios o proyecciones de ventas.

Consecuentemente al presentarse diferencias en los inventarios se deben realizar los ajustes necesarios para cuadrar el inventario, si bien es cierto la mayoría de los colaboradores saben la importancia de realizar los ajustes, lo cierto del caso es que los mismos no se reportan al área

Contable de empresa por lo que dicha área debe presentar oportunidades de mejora.

Otro de los hallazgos que ha dejado el análisis de las encuestas es la afirmación por parte de todos los colaboradores en cuanto a las pérdidas de ventas que ha provocado no tener un sistema de control inventarios adecuado. Perder ventas es una de las situaciones que las empresas no quieren presentar, sin embargo, al no contar con una herramienta eficaz es muy difícil la interpretación de datos.

Por otro lado parte del personal no conoce el valor del inventario, lo relevante en este punto es que si no conocemos el valor de lo que se está manipulando no se sabe la importancia de darle un manejo adecuado, en el caso particular de Cadelga S.A su mayoría de productos son insumos veterinarios para la ganadería de leche y engorde, así como otras áreas de cuidado de mascotas las cuales presentan un alto costo de compra, dicho esto es fundamental que el personal tenga conocimiento del valor de los productos ya que una indebida manipulación o error en los procesos de alistar productos puede ocasionar daños en la mercadería.

Otro de los hallazgos encontrados al aplicar la encuesta, es que los colaboradores de Cadelga S.A no conocen si tiene un método de control de inventarios, al no tener claridad en los métodos de control, podemos indicar que con frecuencia se pueden presentar errores en los procesos de alistar los pedidos, despachar los pedidos e inventariar los productos. En este caso particular los productos que Cadelga S.A comercializa en su gran mayoría son productos que presentan caducidad, es decir tienen fecha de vencimiento, en este punto resulta adecuado capacitar al personal sobre el manejo correcto de los procesos relacionados al almacén.

Finalmente, otro de los hallazgos es que no cuentan con indicadores de eficiencia relacionados al manejo de inventarios, esto resulta sumamente necesarios ya que, si no controlamos y

medimos indicadores como nivel de servicio, capacidad de almacenaje, punto mínimos y máximos de inventarios, puntos de reorden de inventario, entre otros, no podremos cumplir con las metas u objetivos financieros que al final son la razón de ser de las organizaciones o empresas comerciales.

Objetivo B: Cuantificar el costo de la implementación de un módulo o sistema de control de inventarios para Cadelga S.A.

Según los hallazgos que se presentan al analizar la información referente al análisis de las diversas cotizaciones para la implementación de un módulo o sistema de control de inventarios, así como los ahorros estimados en costos relacionados al tiempo ocupado por el personal al tener mejor control sobre los inventarios, el ahorro estimado en relación a los productos obsoletos asociados al mal manejo de inventarios, la mejora en la utilidad de empresa debido a tener mejor control de sus inventarios podemos indicar que la opción más segura y rentable para la empresa Cadelga S.A es la adquisición de un sistema o módulo de control de inventarios, esto debido a que los resultados de mejora esperados proporcionan un panorama ideal para realizar el cambio y puesta en marcha para una mejora en los proceso de control y manejo eficiente de inventarios.

Se determina que la inversión se puede realizar ya que los ahorros estimados devuelven en menos de un año el valor de la adquisición tanto del sistema, capacitación del personal, costo de las computadoras que para dicha investigación fueron cotizados tres equipos.

Dicho esto, los ahorros estimados por la implementación son cerca de C\$11,109,740, los cuales se componen del ahorro estimado en producto obsoleto y el tiempo estimado en que se invierte por el mal manejo del inventario, por otro lado, según estimación de mejora en la utilidad, se espera un 30% sobre la utilidad actual, lo que supone una mejora de C\$4,736,014.

Finalmente, el costo de la inversión según cotizaciones solicitadas y analizadas, indican que la

mejor opción es el proveedor Soportec, esto debido a que bajo la modalidad de compra con pago único el monto sería de ¢618,901, así mismo el equipo de cómputo representa un costo de ¢1,269,216. La inversión inicial es de ¢1,888,117 para el primer año.

Según se muestra en los datos, la implementación del sistema o módulo sí concuerdan debido a los beneficios estimados.

Objetivo C: Desarrollar un procedimiento (normas) de control de inventario para Cadelga S.A.

Según los hallazgos que se determinaron o encontraron en este objetivo mediante la aplicación de una encuesta al personal de Cadelga S.A, respecto a conocer el estado actual de los procedimiento o normas de control referentes al manejo adecuado de inventarios, se puede mencionar que, aunque tienen noción de cómo realizar una toma física, los mismo carecen de un procedimiento adecuado que enmarque un paso a paso de cómo se deben gestionar dichas tomas físicas. En este punto era muy importante conocer su situación y como se han manejado los procesos de control hacia atrás.

Adicionalmente se encuentra que no existen procedimientos para la recepción y almacenamiento de producto, en este punto la importancia del procedimiento radica en que al ser artículos que requieren un manejo especial a una temperatura determinada y en lugares adecuados resulta relevante ya que una inadecuada manipulación, pone en riesgo la integridad del inventario, algo que resultaría sumamente costoso ya que al ser insumos veterinarios representan un alto costo para la empresa.

Otro de los hallazgos que se encontraron en la encuesta fue la carencia de un procedimiento de control sobre los despachos de mercadería, la realidad del proceso es que no hay ningún tipo de

procedimiento que dicte el proceder del personal encargado de dicha labor, esto sin duda es relevante ya que al no enmarcar que se puede hacer y que no, se puede cometer diversos errores, como se ha mencionado anteriormente, los productos que tiene fecha de vencimiento se deben trabajar de manera muy ordenada y tomando siempre en cuenta cuales deben ser despachado de primero para evitar que se conviertan en material obsoleto.

Adicionalmente parte del personal no conoce si existe un procedimiento para dar de baja producto del inventario, esta situación afecta los reportes y controles ya que al no tener claridad sobre este proceso se pierde la constancia del inventario lo que a su vez puede provocar la toma de malas decisiones, igualmente no tiene un procedimiento para el ingreso de devoluciones, algo que también afecta la veracidad de la información de existencias. Enmarcar dichos procedimientos es vital ya que ayudan a que si una persona falta, quien lo sustituye puede tener una herramienta de consulta para poder realizar la labor adecuadamente.

La capacitación es crucial en la mayoría de los procesos, se puede indicar que la capacitación constante es necesaria para estar al día en diversos conocimientos relacionados al lugar o procesos de trabajo, en este punto la mitad de los colaboradores de Cadelga S.A indican que no tienen o han recibido algún tipo de capacitación referente al manejo adecuado de la gestión de inventarios, en este particular, no se debe de ver como un gasto, sino como una inversión al personal de empresa ya que esto puede significar el ahorro en procesos al tener mejor conocimiento sobre la manipulación de los productos y manejo de sistemas.

Otro hallazgo fue que, aunque tiene conocimiento de lo que es la recepción en las devoluciones, no hay un procedimiento por escrito que puedan utilizar para dejar constancia de lo que se recibe.

Finalmente, se determina la importancia de la elaboración del procedimiento para toma física

de inventarios, siendo este, un paso a paso que ayude al personal a cargo a tener una guía sobre cómo proceder en dicha labor. La importancia de dicho procedimiento es enmarcar el proceder adecuado para una correcta ejecución.

Objetivo D: Implementación de un sistema o módulo de inventarios para Cadelga S.A

La implementación de un sistema o módulo de inventarios para Cadelga S.A se realizar en el capítulo VII de la presente investigación.

**CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES**

6.1 Conclusiones

En el siguiente capítulo se presentarán las conclusiones y recomendaciones las cuales son el resultado de la investigación, tomando como base los objetivos específicos planteados al inicio de la investigación, el propósito es mostrar que se implementaron y se obtuvieron resultados satisfactorios según lo establecido.

6.1.1 Conclusión específica A

- Se logró determinar si Cadelga S.A cuenta con un sistema de control de inventarios y el personal capacitado. En este objetivo podemos indicar que a través de las herramientas aplicadas como lo fue la encuesta al personal a cargo, no se cuenta con un sistema que satisfaga la necesidad actual.
- No todo el personal de Cadelga S.A conoce la importancia de realizar una toma física de inventarios y de las pocas veces que se realizan las mismas presentan diferencias entre el físico y el teórico, por otro lado, se han encontrado productos vencidos y materiales obsoletos, los ajustes al inventario no se reportan al área Contable, lo que provoca que sus estados no sean lo suficientemente reales.
- Se determinó que se han perdido ventas por falta de inventario afectando los ingresos y las utilidades, así como el nivel de servicio, adicionalmente parte del personal no conoce el valor del inventario, lo que puede provocar descuido en su manipulación al tratarse de insumos con un alto valor de compra, se determinó que falta capacitación en métodos de control ya que el personal desconoce cómo proceder con un adecuado proceso de realización de inventarios.

6.1.2 Conclusión específica B

- Se logró cuantificar la implementación de un módulo o sistema de control de inventarios para Cadelga S.A. En este objetivo se concluye que de acuerdo con las herramientas utilizadas como fueron las cotizaciones de los distintos sistemas, equipos de cómputo y cuantificación de ahorros y mejoras en la utilidad, se determinó que existen opciones que pueden ayudar a mejorar la situación actual de la empresa.
- Se logró establecer cuál es la mejor opción de acuerdo con el costo versus el beneficio en relación con los ahorros estimados por las ventajas que ofrece la implementación de un módulo o sistema de control de inventarios.

6.1.3 Conclusión específica C

- Se logró desarrollar un procedimiento de control de inventarios para Cadelga S.A. Al aplicar la herramienta de la encuesta se logró establecer que la empresa tenía la necesidad de contar con un procedimiento de control o paso a paso que les ayudará con un adecuado manejo y gestión de tomas físicas de inventarios.
- Se determinó que no cuentan con ningún tipo de procedimiento que les permita conocer la situación real de máximos y mínimos de sus inventarios, así mismo no cuentan con procedimiento de recepción y almacenamiento de productos.
- Se encontró que no cuentan con un procedimiento de control sobre los despachos de productos, al igual que no cuentan con normas para dar de baja productos del inventario. Así mismo se determinó que no cuentan con algún tipo de procedimiento para las devoluciones de productos de parte de clientes, dejando un vacío de control sobre la mercadería de regresa al almacén.

6.2 Recomendaciones

De acuerdo con lo encontrado en la presente investigación, se indicarán una serie de recomendaciones para cada uno de los objetivos planteados.

- Se recomienda una actualización de los sistemas o módulos empleados actualmente ya que la empresa Cadelga S.A, no ha invertido en este tipo de ayudas tecnológicas durante mucho tiempo. Los cambios y mejoras en materia de sistemas ayudarán a tener mejor control sobre sus procesos.
- Se debe tener una comunicación efectiva con el área Contable en temas de ajustes a los inventarios para que la información financiera esté lo más actualizada posible.
- Se debe invertir en materia de capacitaciones, así mismo evaluar si tiene el personal apropiado en materia de control y manejo de inventarios.
- Se recomienda la opción de compra del sistema o módulo al proveedor Soportec, esto debido a que es la oferta con mejores características en cuanto al costo y mantenimiento, además del soporte que ofrecen.
- Se recomienda la implementación de una serie de procedimientos de control, siendo uno de los más relevantes el de tomas físicas de inventarios, para esto se recomienda poner en práctica el paso a paso que se desarrolló en la presente investigación.
- Se recomienda la creación de un departamento de Control Interno, esto debido a que por ser una empresa de origen familiar y que a lo largo del tiempo han logrado ir creciendo hasta convertirse en una empresa referente en cuanto a la comercialización de insumos veterinarios, siguen manteniendo una estructura muy patriarcal y no con miras a desarrollar procesos que les proporcionen un marco de control en todos los ámbitos en donde se desenvuelven.

CAPITULO VII: PROPUESTA

En el presente capítulo se desarrolla la propuesta para la implementación de un módulo o sistema de control de inventarios para Cadelga S.A, empresa ubicada en el cantón Central de Atenas, Alajuela, para esto se tomarán los resultados obtenidos en la presente investigación.

7.1 Nombre de la propuesta

Implementación de un sistema o módulo de inventarios.

7.2 Institución, organización o población en la cual se desarrollará

Cadelga S.A, aplicado a los colaboradores encargados de los procesos de control y manejo de los inventarios.

7.3 Objetivo general de la propuesta

Realizar una propuesta de una mejora tecnológica en materia de control en los procesos de gestión eficiente de inventarios.

7.3.1 Objetivos específicos de la propuesta

- Proponer la implementación de un nuevo sistema o módulo de inventarios que mejoren los procesos de control de Cadelga S.A
- Identificar la mejor alternativa de mercado en cuanto a servicios relacionados a sistemas de control de inventarios que mejoren la eficiencia financiera de Cadelga S.A
- Aplicar la implementación y capacitación del sistema.

7.4 Cronograma de actividades y responsables

Tabla N 37 Cronograma de actividades

Objetivo	Actividades	Responsable	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 5	SEM 6	SEM 7	SEM 8	SEM 9	SEM 10	SEM 11
Proponer la implementación de un sistema o módulo de inventarios que mejoren los procesos de control de Cadelga S.A	1	Reunión con equipo Gerencial Cadelga SA.											
	2	Toma de decisión sobre cambio de Sistemas											
	3	Investigación de mercado sobre proveedores de Sistemas											
4	Investigación de mercado sobre proveedores de equipo cómputo	Gerente Financiero- Gerente Ventas											
Identificar la mejor alternativa de mercado en cuanto a sistemas relacionados a sistemas de control de inventarios que mejoren la eficiencia financiera de Cadelga S.A	5	Revisión de cotizaciones											
	6	Reunión con proveedor seleccionado											
	7	Revisión de requerimientos del sistema											
	8	Migración de datos al sistema											
	9	Pruebas del nuevo sistema											
Aplicar la implementación y capacitación del sistema	10	Capacitación al personal											
	11	Salida en vivo con nuevo sistema											

Fuente: Elaboración propia

7.5 Presupuesto necesario para su implementación.

A continuación, se detalla el presupuesto necesario para la implementación.

Tabla N 38

Desglose del presupuesto requerido para la implementación.

Tabla N 38	
Presupuesto para la implementación	
Descripción	Costo
Compra de equipos de computo	₡ 1 269 216
Implementación y licencias	₡ 383 748
Capacitaciones al personal	₡ 159 895
Material adicional para equipos	₡ 63 958
Equipo adicional requerido	₡ 11 300
Total presupuesto	₡ 1 888 117

Fuente: Elaboración propia

7.6 Descripción detallada de las fases de la propuesta

A continuación, se detallan los pasos a seguir para la fase de implementación de la propuesta.

7.6.1 Proponer la implementación de un sistema o módulo de inventarios que mejoren los procesos de control de Cadelga S.A

1. Reunión con equipo Gerencial de Cadelga S.A: como primer punto se debe proponer el cambio o implementación de un nuevo sistema o módulo de inventario y exponer los beneficios al Gerente General.
2. En conjunto con la Gerencia se debe tomar la decisión de realizar la implementación buscando siempre la eficiencia del proceso.

3. Se debe investigar en el mercado las opciones de sistemas de control de inventarios que mejor se adapten a las necesidades de Cadelga S.A.
4. Se debe investigar de igual forma los proveedores de equipos de cómputo necesarios para la implementación.

7.6.2 Identificar la mejor alternativa de mercado en cuanto a equipos relacionados a sistemas de control de inventarios que mejoren la eficiencia financiera de Cadelga S.A

5. Se debe realizar la revisión de las cotizaciones recibidas de tres distintos proveedores de servicios de sistemas de control de inventarios y elegir la que mejor se adapte a las necesidades de Cadelga S.A.
6. Coordinar la reunión con el proveedor seleccionado para definir las etapas siguientes de la implementación.
7. Realizar el levantamiento de requisitos del nuevo sistema para la fase de migración de información al nuevo sistema.
8. Migración de información actual con los archivos de respaldo para ser cargados en nuevo sistema, se requiere que toda la información se mantenga respaldada.
9. Una vez cargada la información al nuevo sistema se debe iniciar la fase de pruebas para determinar si el proceso se ejecuta adecuadamente.

7.6.3 Aplicar la implementación y capacitación del sistema.

10. Una vez finalizado el proceso de migración se debe realizar la capacitación a los encargados de utilizar el sistema.

11. Por últimos se puede ejecutar el sistema o su salida en vivo para realizar las labores relacionadas al proceso de control y gestión de inventarios.

REFERENCIAS

Benjamín Polo García (2016) Contabilidad de costos en la alta gerencia: teórico-práctico (Colombia)

Bernal, C. (2016). *Metodología de la investigación* (4ta. ed.). Colombia: Pearson.
https://www.academia.edu/44228601/Metodologia_De_La_Investigaci%C3%B3n_Bernal_1_4ta_edicion

Bernal, C. (2022). *Metodología de la investigación*. Pearson Educación. <http://ebooks7-24.com.uh.remotexs.xyz/stage.aspx?il=&pg=&ed=>

Bocanegra, D. y Modesto, J. (2019). *Línea de investigación en Diseño, Gestión e Ingeniería de Operaciones* (Tesis de grado). Universidad del Bosque, Colombia.
<https://repositorio.unbosque.edu.co/handle/20.500.12495/2546>

Carmen Arenal Laza (2020). Gestión de Inventarios. (España).

Carmona, CH (2021). Plan de mejora del Control de los Inventarios de Materia Prima para producción de la Empresa Persianas Canet, ubicada en Zapote, Costa Rica para el año 2021. (Tesis de grado). Universidad Hispanoamericana. Costa Rica.
<http://13.87.204.143/xmlui/handle/123456789/6993>

Guerrero Salas, Humberto (2009) Inventarios Manejo y Control (Colombia)

Gutiérrez, G (2022). Implementación de Sistema de gestión de inventario de la empresa Grupo V CR en las oficinas de Moravia durante el primer periodo de setiembre 2021 a abril 2022 (Tesis de grado). Universidad Hispanoamericana. Costa Rica.
<http://13.87.204.143/xmlui/handle/123456789/7247>

Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw-Hill.
<https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>

Hernández, R., Cuevas, A., Mendoza, C. y Méndez, S. (2017). *Fundamentos de investigación*.

España: McGraw-Hill. <https://www.ebooks7-24.com:443/?il=4611>

Hernández, R., Fernández, C. y Batista, P. (2003). *Metodología de la investigación*. México:

McGraw-Hill. <http://metodos-comunicacion.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/219/2014/04/Hernandez-Sampieri-Cap-1.pdf>

Hernández, R., Fernández, C. y Batista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta. ed.).

México: McGraw-Hill. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Hernández, R., Mendoza, P., Méndez, S. y Cuevas, A. (2019). *Metodología de la investigación*

para bachillerato (2da. ed). México: McGraw-Hill. <http://ebooks7-24.com.uh.remotexs.xyz/?il=10650>

Jeannette Herz Gherzi (2018) Apuntes de contabilidad financiera (Perú)

Jorge E. Burbano Ruiz (2020) Enfoque de Gestión, Planeación y Control de Recursos (Colombia)

Loja, G (2015). Propuesta de un sistema de gestión de Inventarios para la empresa Femarpe CIA.

LTDA (Tesis de grado). Universidad Politécnica Salesiana. Ecuador. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/7805/1/UPS-CT004654.pdf>

López, V (2020). Mejoramiento en el Control de Inventarios del Almacén de Materias primas en

AGS SAS (Tesis de grado). Universidad de Antioquia. Colombia. https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/17188/6/LopezCarlos_2020_MejoramientoInventariosAlmacen.pdf

Marco Espejo González (2022) Gestión de Inventarios Métodos cuantitativos (Perú)

Margarita Antonia Cruz Fernández (2020) Gestión de Inventarios (España)

- María Lourdes Rojas Castaño (2020) Contabilidad de costos en industrias de transformación (México)
- Mendoza Roca, Calixto, Ortiz Tovar, Olson (2018) Contabilidad financiera para contaduría y administración (Perú)
- Natalia Calso Morales, José Manuel Pardo Álvarez (2018) Guía práctica para la integración de Sistemas de gestión ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001. (España)
- Pérez, O (2021). Mejora en el control de inventarios desde el departamento de sucursales para aumentar la rentabilidad de la empresa Central de Mangueras S.A. ubicada en Costa Rica durante el primer semestre de 2021. (Tesis de grado). Universidad Hispanoamericana. Costa Rica. <http://13.87.204.143/xmlui/handle/123456789/6766>
- Rodríguez, M (2018). Implementación de un Sistema de Control de Inventarios en el área de FX ubicada en el Coyol de Alajuela durante el tercer cuatrimestre del 2018. (Tesis de grado) Universidad Hispanoamericana. Costa Rica. <http://13.65.82.242:8080/xmlui/handle/cenit/4125>
- Salas, A (2021). Propuesta de mejora para el control de inventarios de cestas plásticas pendientes en “corporación PIPASA S.R.L” durante el segundo y tercer cuatrimestre del 2021. (Tesis de grado) Universidad Hispanoamericana. Costa Rica. <http://13.87.204.143/xmlui/handle/123456789/6941>
- Salazar, A (2017). Propuesta de un procedimiento de control interno para el inventario en la empresa Agro Negocios Costa Rica para el Mundo S.A. para el periodo contable 2016. (Tesis de grado). Universidad Hispanoamericana. Costa Rica. <http://13.65.82.242:8080/xmlui/handle/cenit/237>
- Sinisterra Valencia, Gonzalo (2006) Contabilidad de costos (Colombia)

Umaña, C (2022). Estudio de los factores a tomar en cuenta para mejorar los procesos de alistado de una empresa, Industrias Cárnicas Integradas, Costa Rica, en el primer cuatrimestre del año 2022. (Tesis de grado) Universidad Hispanoamericana. Costa Rica. <http://13.65.82.242:8080/xmlui/handle/cenit/239>

Valverde, M (2022). Desarrollo de un Sistema Informático para la Administración de Inventarios y Ventas para la Editorial Eva. (Tesis de grado). Universidad Hispanoamericana. Costa Rica. <http://13.87.204.143/xmlui/handle/123456789/7339>

ANEXOS

ANEXO 1

CUESTIONARIO PARA CONOCER EL ESTADO ACTUAL DE LOS INVENTARIOS				
VARIABLE N 1 ESTADO ACTUAL DE LOS INVENTARIOS CADELGA SA				
N	PREGUNTA	RESPUESTA		OBSERVACION
		SI	NO	
1	¿Conoce que es un inventario?			
2	¿Sabe la importancia de realizar un inventarios?			
3	¿Realizan tomas físicas?			
4	¿Se presentan diferencias en las tomas físicas?			
5	¿Han encontrado material dañado en las tomas físicas?			
6	¿Han encontrado material obsoleto en las tomas físicas?			
7	¿Hacen ajustes en los inventarios?			
8	¿Sabe hacer ajustes al inventarios?			
9	¿Se reportan los ajustes al área Contable?			
10	¿Han perdido ventas por falta de inventario?			
11	¿Conoce el costo aproximado del inventario?			
12	¿Utilizan un metodo de control de inventarios?			
13	¿Utilizan indicadores de eficiencia de inventarios?			
14	¿Han tenido devoluciones de producto por parte de clientes?			
15	¿Se registran las devoluciones?			

ANEXO 2

CUESTIONARIO PARA DETERMINAR ESTADO DE PROCEDIMIENTOS DE INVENTARIOS				
VARIABLE N 3 PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE INVENTARIOS PARA CADELGA SA				
N	PREGUNTA	RESPUESTA		OBSERVACION
		SI	NO	
1	¿Existe procedimiento de tomas físicas de inventarios?			
2	¿Existe control sobre máximos y mínimos de existencias?			
3	¿Existe procedimiento para recepción y almacenamiento de los productos?			Por categoría, por producto, rotación de productos con fecha de vencimiento y cantidades disponibles
4	¿Existen boletas para los movimiento de los inventarios?			
5	¿Existe procedimiento de método de despacho de productos?			
6	¿Existe procedimiento para dar de baja producto del inventario?			Acta de destrucción por ejemplo
7	¿Existe procedimiento para ingreso de devoluciones al inventario?			Boletas de comprobación
8	¿Existen capacitaciones para el manejo y control de inventarios?			
9	¿Existe algún tipo de fiscalización en la compras?			
10	¿Existe algún tipo de fiscalización en los despachos?			
11	¿Existe algún tipo de fiscalización en las devoluciones?			

ANEXO 3

Sistematización de las respuestas obtenidas

RESUMEN DE RESPUESTAS				
OBJETIVO A				
N	PREGUNTA	RESPUESTA		OBSERVACION
		SI	NO	
1	¿Conoce que es un inventario?	4		
2	¿Sabe la importancia de realizar un inventarios?	3	1	
3	¿Realizan tomas físicas?	3	1	
4	¿Se presentan diferencias en las tomas físicas?	4		
5	¿Han encontrado material dañado en las tomas físicas?	3	1	
6	¿Han encontrado material obsoleto en las tomas físicas?	2	2	
7	¿Hacen ajustes en los inventarios?	4		
8	¿Sabe hacer ajustes al inventarios?	4		
9	¿Se reportan los ajustes al área Contable?	2	2	
10	¿Han perdido ventas por falta de inventario?	4		
11	¿Conoce el costo aproximado del inventario?	2	2	
12	¿Utilizan un metodo de control de inventarios?	3	1	
13	¿Utilizan indicadores de eficiencia de inventarios?		4	
14	¿Han tenido devoluciones de producto por parte de clientes?	4		
15	¿Se registran las devoluciones?	4		
RESUMEN DE RESPUESTAS				
OBJETIVO C				
N	PREGUNTA	RESPUESTA		OBSERVACION
		SI	NO	
1	¿Existe procedimiento de tomas físicas de inventarios?		4	
2	¿Existe control sobre máximos y mínimos de existencias?	1	3	
3	¿Existe procedimiento para recepción y almacenamiento de los productos?		4	
4	¿Existen boletas para los movimiento de los inventarios?	4		
5	¿Existe procedimiento de método de despacho de productos?	1	3	
6	¿Existe procedimiento para dar de baja producto del inventario?	2	2	
7	¿Existe procedimiento para ingreso de devoluciones al inventario?	2	2	
8	¿Existen capacitaciones para el manejo y control de inventarios?	2	2	
9	¿Existe algún tipo de fiscalización en la compras?	4		
10	¿Existe algún tipo de fiscalización en los despachos?	4		
11	¿Existe algún tipo de fiscalización en las devoluciones?	4		

ANEXO 4

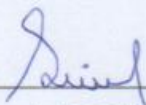
Fotos bodega Cadelga S.A



ANEXO 5

Declaración jurada

Yo Alexander Navarro Rojas, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 110620383 egresado de la carrera de Administración de Empresas con Énfasis en Banca y Finanzas de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Licenciatura, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: EL IMPACTO FINANCIERO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN MODULO O SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS EN CADELGA SA, ATENAS, ALAJUELA DURANTE EL I CUATRIMESTRE DEL 2023, es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. en fe de lo anterior, firmo en la ciudad de Heredia, a los 7 días del mes de marzo del año dos mil veintitrés.



Firma del estudiante

Cédula 110620383

ANEXO 6

Consentimiento informado



**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
PROPUESTA DE TEMA DE TRABAJO FINAL
DE GRADUACIÓN (TESINAS Y TESIS)**

1. Persona Estudiante: Luis Alexander Navarro Rojas
2. Número de identificación: 110620383
3. Carrera: Banca y Finanzas
4. Modalidad de Trabajo Final de Graduación (Marcar con una X)
 - Tesina (Bachillerato) _____
 - Tesis (Licenciatura) _____X_____
5. Sede: Heredia
6. Fecha de presentación del tema: 14 de enero de 2023
7. Período académico en el iniciará el proceso de investigación. I cuatrimestre 2023
8. Tema propuesto: El impacto financiero de la implementación del módulo o sistema de control de inventarios en Cadelga, S.A Atenas, Alajuela durante el I cuatrimestre del 2023
9. Título de la investigación. El impacto financiero de la implementación del módulo o sistema de control de inventarios en Cadelga, S.A en Atenas, Alajuela durante el I cuatrimestre del 2023
10. Línea de investigación. Emprendimientos y PYMES
11. Planteamiento del Problema. ¿Cuál es el impacto financiero de la implementación de un módulo de control de inventarios en Cadelga S.A, en Atenas, Alajuela durante el I cuatrimestre 2023?
12. Formulación del Problema. ¿Cómo afecta la carencia de un módulo o sistema adecuado de control en los inventarios, así como sus implicaciones financieras en la toma de decisiones de Cadelga, S.A, durante el I cuatrimestre 2023?
13. Problema de investigación (interrogante): ¿Cuál es el impacto financiero de la implementación de un módulo de control de inventarios en Cadelga S.A, en Atenas, Alajuela durante el I cuatrimestre 2023?
14. Objetivo(s) general(es): Analizar el estado actual de los procesos de control de inventarios para la implementación de un sistema o módulo de inventarios que mejoren



la eficiencia de Cadelga S.A durante el primer cuatrimestre del 2023.

15. Objetivos específicos:

- a) Determinar si Cadelga S.A cuenta con un sistema de control de inventarios y el personal apto para su implementación, así como su impacto financiero.
- b) Cuantificar el costo de la implementación de un módulo o sistema de control de inventarios para Cadelga S.A.
- c) Desarrollar un procedimiento (normas) de control aplicables a la implementación de un módulo o sistema de inventario para Cadelga S.A.

16. Justificación: Cadelga S.A es una empresa que durante 24 años se ha dedicado a la importación y comercialización de productos veterinarios, actualmente carecen de un adecuado proceso de control y manejo de inventarios, esto provoca que no tengan información fidedigna para la toma de decisiones, existan diferencia en los inventarios físicos versus teóricos que impactan el nivel de servicio, que la información de sus estados financieros sea imprecisa.

17. Contexto donde se va a desarrollar la investigación (breve descripción del lugar y población).

La investigación se llevará a cabo en la empresa Cadelga S.A ubicada en Atenas, empresa dedicada a la importación y comercialización de insumos veterinarios, cuanta con una población de 10 personas

18. Instrumentos para utilizar para la recolección de datos (e.g. guía de entrevista, cuestionarios, tests, guías de observación):

Para la presente investigación se utilizarán instrumentos de recolección de datos como entrevistas, así como cuestionarios y observación.

19. Tamaño de la muestra (número de participantes en la investigación)

Para la presente investigación se contará con 6 personas colaboradoras de la empresa Cadelga S.A

Espacio para ser llenado por la Coordinación de Investigación, FCE, UH.			
APROBADA		DENEGADO	
X			
Observaciones			
Revisado por			
Nombre		Firma	
M.Ed. Julio César Castro Miranda, MBA. Coordinador de Investigación, FCE, UH.		JULIO CESAR CASTRO MIRANDA (FIRMA) <small>Firmado digitalmente por JULIO CESAR CASTRO MIRANDA (FIRMA) Fecha: 2023.01.14 10:52:48 -06'00'</small>	
Fecha			
14 de enero del 2023			
Visto Bueno Dirección de Carrera			
Administración de Negocios	Nombre	Firma	Fecha
	Lic. Luis Vargas Zúñiga	LUIS ALBERTO VARGAS ZUÑIGA (FIRMA) <small>Firmado digitalmente por LUIS ALBERTO VARGAS ZUÑIGA (FIRMA) Fecha: 2023.01.14 11:30:11 -06'00'</small>	
Contaduría	Nombre	Firma	Fecha

ANEXO 7

Carta de autorización de la entidad donde se realizó la investigación

01-03-2023

Señoras y señores

Facultad de Ciencias Económicas

Universidad Hispanoamericana

Estimadas autoridades:

Por medio de la presente hago constar que, en mi condición de Gerente Administrativo Financiero de Representaciones Cadelga S.A, brindo autorización para que el estudiante Alexander Navarro Rojas, cédula de identidad 1-1062-0383, desarrolle en esta empresa el trabajo de investigación titulado: "El impacto financiero de la implementación de un módulo o sistema de inventarios en Representaciones Cadelga S.A, durante el I Cuatrimestre del 2023".

Además, indico que, en la presentación de los resultados, de manera escrita y oral, puede utilizarse públicamente el nombre de esta empresa.

Cualquier consulta, sirvanse contactarme al correo electrónico silvia.aguilar@cadelgacr.com, o al teléfono 8826-4938.

Atentamente,

Federico Jirón Castro.

Gerente General.**Representaciones Cadelga S.A**

ANEXO 8

Carta de aprobación del TFG de parte del tutor

CARTA DEL TUTOR

San José, 10 de marzo de 2023 .

Señores
Carrera de Administración de Negocios
Universidad Hispanoamericana

Estimado señor:

El estudiante Alexander Navarro Rojas, cédula de identidad número 1 1062 0383 , me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado EL IMPACTO FINANCIERO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN MODULO O SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS EN CADELGA SA, ATENAS, ALAJUELA DURANTE EL I CUATRIMESTRE DEL 2023 el cual ha elaborado para optar por el grado académico de licenciatura.

En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	20
c)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	30
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	20
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20
	TOTAL		100

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,

Alexander
 Cordero Céspedes

Firmado digitalmente por
 Alexander Cordero Céspedes
 Fecha: 2023.03.10 17:59:21
 -06'00'

MBA. Alexander Cordero C., Lic.
Cédula identidad N. 1 732 096
Carné Colegio Profesional N. 5813

ANEXO 9

Carta de aprobación del TFG de parte del lector

CARTA DE LECTOR

4 de abril de 2023

Señores
Servicios Estudiantiles
Universidad Hispanoamericana

Estimado señor

El estudiante Alexander Navarro Rojas, cédula de identidad 0110620382 me ha presentado para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "EL IMPACTO FINANCIERO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN MODULO O SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS EN CADELGA SA, ATENAS, ALAJUELA DURANTE EL I CUATRIMESTRE DEL 2023", el cual ha elaborado para obtener su grado de Licenciatura en Administración de Negocios con énfasis en Banca y Finanzas.

He revisado y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación. He verificado que se han hecho las modificaciones correspondientes a las observaciones indicadas.

Por consiguiente, este trabajo cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa pública.

Atentamente,

Lic. Luis Vargas Zúñiga.

Cédula de identidad 0107090057

Número carné Colegio Profesional, CPCECR # 33896.

ANEXO 10

Licencia y autorización al Cenit para la utilización del TFG

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION

Alajuela, 07 de marzo de 2023

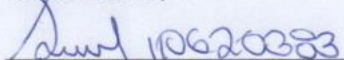
Señores:
Universidad Hispanoamericana
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) Alexander Navarro Rojas con número de identificación 110620383 autor (a) del trabajo de graduación titulado **El Impacto Financiero de la Implementación de un Módulo o Sistema de Control de Inventarios en Cadelga S.A, Atenas, Alajuela durante el I Cuatrimestre del 2023**, presentado y aprobado en el año 2023 como requisito para optar por el título de Licenciatura en Administración de Empresas con Énfasis en Banca y Finanzas; (SI) autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,


Firma y Documento de Identidad

ANEXO 1

LICENCIA Y AUTORIZACIÓN ALEXANDER NAVARRO ROJAS

PARA PUBLICAR Y PERMITIR LA CONSULTA Y USO

ANEXO 1

LICENCIA Y AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA PUBLICAR Y

PERMITIR LA CONSULTA Y USO

Parte 1. Términos de la licencia general para publicación de obras en el repositorio institucional

Como titular del derecho de autor, confiero al Centro de Información Tecnológico (CENIT) una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

- a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, el autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito.
- b) Autoriza al Centro de Información Tecnológico (CENIT) a publicar la obra en digital, los usuarios puedan consultar el contenido de su Trabajo Final de Graduación en la página Web de la Biblioteca Digital de la Universidad Hispanoamericana
- c) Los autores aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.
- d) Los autores manifiestan que se trata de una obra original sobre la que tienen los derechos que autorizan y que son ellos quienes asumen total responsabilidad por el contenido de su obra ante el Centro de Información Tecnológico (CENIT) y ante terceros. En todo caso el Centro de Información Tecnológico (CENIT) se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.
- e) Autorizo al Centro de Información Tecnológica (CENIT) para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.
- f) Acepto que el Centro de Información Tecnológico (CENIT) pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.
- g) Autorizo que la obra sea puesta a disposición de la comunidad universitaria en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en las "Condiciones de uso de estricto cumplimiento" de los recursos publicados en Repositorio Institucional.

SI EL DOCUMENTO SE BASA EN UN TRABAJO QUE HA SIDO PATROCINADO O APOYADO POR UNA AGENCIA O UNA ORGANIZACIÓN, CON EXCEPCIÓN DEL CENTRO DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICO (CENIT), EL AUTOR GARANTIZA QUE SE HA CUMPLIDO CON LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES REQUERIDOS POR EL RESPECTIVO CONTRATO O ACUERDO.