



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®

Instituto Tecnológico de Cuautla

Tecnológico Nacional de México
Instituto Tecnológico de Cuautla
Coordinación de Posgrado

Google Workspace, como apoyo en los procesos de control interno

Rodolfo Meza Vidal

Tesis para Obtener el grado de
Maestro en Ingeniería Administrativa

Comité Tutorial

M.C. Julio Perez Machorro
Director de Tesis

M.A. Leonor Angeles Hernández

Dra. Areli Soledad Ruíz Martínez

Dra. Mónica Leticia Acosta Miranda

Cuautla, Morelos

Diciembre de 2023



INSTITUTO TECNOLÓGICO
DE CUAUTLA

H.H. Cuautla, Morelos, **28/noviembre/2023**
OFICIO: ITC/SA/CPI/163/2023

ASUNTO: Autorización de impresión

**C. RODOLFO MEZA VIDAL
PRESENTE**

Me es grato comunicarle que después de la revisión realizada por el Jurado designado para su examen de grado de Maestría en Ingeniería Administrativa, se acordó autorizar la impresión de su trabajo de Tesis titulado:

"GOOGLE WORKSPACE, COMO APOYO EN LOS PROCESOS DE CONTROL INTERNO"

Es muy satisfactorio para la Coordinación de Posgrado compartir con usted el logro de esta meta.

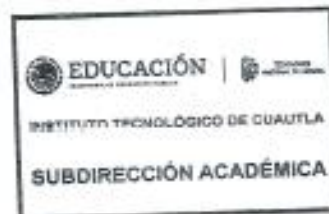
Espero que continúe con éxito su desarrollo profesional y dedique su experiencia e inteligencia en beneficio de nuestro país.

ATENTAMENTE

"En su ideal de Servicio reside la grandezza del hombre"


**M.C. GISELA VEGA TORRES
SUBDIRECTORA ACADÉMICA**

Ccp: archivo
CVT/MJAM/ebt*



H.H. Cuautla, Morelos, **27/noviembre/2023**
OFICIO: ITC-SA-CPI/162/2023

El presente trabajo de Tesis **"GOOGLE WORKSPACE, COMO APOYO EN LOS PROCESOS DE CONTROL INTERNO"**, presentado por el **C. RODOLFO MEZA VIDAL**, con número de control **M21680058**, ha sido aprobado por su comité Tutorial como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRO EN INGENIERÍA ADMINISTRATIVA

Director de Tesis


M.C. JULIO PÉREZ MACHORRO

Secretaria


M.A. LEONOR ANGELES HERNÁNDEZ

Vocal


D.E. ARELI SOLEDAD RUÍZ MARTÍNEZ

Vocal Suplente


D.C.A. MÓNICA LETICIA ACOSTA MIRANDA



LICENCIA DE USO OTORGADA POR **Rodolfo Meza Vidal**, de nacionalidad mexicana mayor de edad, con domicilio ubicado en 19 de marzo No. 12 Col. Gabriel Tepepa, Cuautla Morelos, en mi calidad de titular de los derechos patrimoniales y morales y autor de la tesis denominada **Google Workspace, como apoyo en los procesos de control interno**, en adelante **"LA OBRA"** quien para todos los fines del presente documento se denominará **"EL AUTOR Y/O EL TITULAR"**, a favor del Instituto Tecnológico de Cuautla del Tecnológico Nacional de México, la cual se registrá por las cláusulas siguientes:

PRIMERA – OBJETO: "EL AUTOR Y/O TITULAR", mediante el presente documento otorga al Instituto Tecnológico de Cuautla del Tecnológico Nacional de México, licencia de uso gratuita e indefinida respecto de **"LA OBRA"**, para almacenar, preservar, publicar, reproducir y/o divulgar la misma, con fines académicos, por cualquier medio en forma física y a través del repositorio institucional y del repositorio nacional, éste último consultable en la página: (<https://www.repositorionacionalcti.mx/>).

SEGUNDA - TERRITORIO: La presente licencia se otorga, de manera no exclusiva, sin limitación geográfica o territorial alguna, de manera gratuita e indefinida.

TERCERA -ALCANCE: La presente licencia contempla la autorización para formato uso de **"LA OBRA"** en cualquier formato o soporte material y se extiende a la utilización, de manera enunciativa más no limitativa a los siguientes medios: óptico, magnético, electrónico, virtual (red), mensaje de datos o similar conocido por conocerse.

CUARTA – EXCLUSIVIDAD: La presente licencia no implica exclusividad en favor del Instituto Tecnológico de Cuautla; por lo tanto, **"EL AUTOR Y/O TITULAR"** conserva los derechos patrimoniales y morales de **"LA OBRA"**, objeto del presente documento.

QUINTA – CRÉDITOS: El Instituto Tecnológico de Cuautla y/o el Tecnológico Nacional de México reconoce que el **"AUTOR Y/O TITULAR"** es el único, primigenio y perpetuo titular de los derechos morales sobre **"LA OBRA"**; por lo tanto, siempre deberá otorgarle los créditos correspondientes por la autoría de la misma.

SEXTA – AUTORÍA: "EL AUTOR Y/O TITULAR" manifiesta ser el único titular del único titular de los derechos de autor que derivan de **"LA OBRA"** y declara que el material objeto del presente fue realizado por él, sin violentar o usurpar derechos de propiedad intelectual de terceros; por lo tanto, en caso de controversia sobre los mismos, se obliga a ser el único responsable. Dado en la Ciudad de H.H. Cuautla Morelos, a los 27 días del mes de noviembre de 2023.


"EL AUTOR Y/O TITULAR"
Rodolfo Meza Vidal

DEDICATORIA

Le dedico el logro de este trabajo primero que a todos a Dios porque es la luz que guía mi camino y me ha dado salud y bienestar para que mediante el esfuerzo alcance los objetivos que me he planteado.

Dedico también a mi esposa Sandy porque gracias a su apoyo, respaldo y sobre todo amor me ha impulsado a ser una mejor persona, reconozco que sin su soporte y aliento no habría alcanzado la meta.

También agradezco a mis hijos Rodrigo y Mateo porque son la razón por la que todos los días dedico mis esfuerzos y verlos felices me da ánimos y ganas de ser mejor cada día.

Por último, quiero dedicar este trabajo a mis padres Tere y Adán y a mis hermanos que han formado parte de mi vida porque mis valores, mi perseverancia y empeño lo aprendí desde casa.

AGRADECIMIENTOS INSTITUCIONALES

Quiero expresar mi agradecimiento a todas las personas que han contribuido a que esta tesis salga adelante, entre todos quisiera mencionar:

Al Tecnológico Nacional de México campus Cuautla por crear opciones para los profesionales que tienen la inquietud de continuar con su formación académica.

A mis profesores del Tecnológico de Cuautla que me ayudaron a desarrollar habilidades y compartieron sus conocimientos en beneficio de la comunidad estudiantil.

Agradezco al Maestro Julio Pérez Machorro por su compromiso y paciencia, ya que su orientación fue fundamental para el desarrollo del proyecto de investigación. Asimismo, agradezco al comité tutorial por su valioso apoyo y consejos, los cuales facilitaron significativamente la elaboración de este trabajo.

Al Conahcyt ya que su apoyo fue muy importante para respaldar el trabajo que es realizado por los estudiantes.

A Embotelladora Las Margaritas por darme las facilidades de la aplicación del proyecto en sus operaciones.

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE CONTENIDO	VI
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	IX
ÍNDICE DE GRÁFICOS	X
ÍNDICE DE TABLAS	XI
LISTADO DE SIGLAS	XII
ÍNDICE DE ANEXOS.....	XIII
RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN.....	2
CAPÍTULO I ANTECEDENTES O ESTADO DEL ARTE	5
1.1 Control documental	5
1.2 Mecanismo de autorización.....	6
1.3 El entorno tecnológico.....	7
CAPÍTULO II MARCO HISTÓRICO CONTEXTUAL.....	9
2.1 La industria refresquera en México.	9
2.2 Grupo Rica.....	11
CAPÍTULO III PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
3.1 Justificación	14
3.2 Objetivo General	15
3.2.1 Pregunta Central de investigación	16
3.3 Variables de Investigación	16
3.4 Hipótesis	17
3.4.1 Hipótesis Central de Investigación.....	17
3.4.2 Hipótesis Nula	17
3.4.3 Hipótesis alternativa	17
3.5 Objetivos Específicos.....	17

3.5.1	Preguntas secundarias de Investigación.....	18
3.5.2	Supuestos Teóricos secundarios de investigación.....	18
3.6	Alcances y Limitaciones.....	19
3.6.1	Alcances.....	19
3.6.2	Recursos Humanos.....	20
3.6.3	Recursos Materiales.....	20
3.6.4	Recursos Financieros.....	20
3.6.5	Acceso a la Información.....	21
3.6.6	Limitantes.....	21
CAPÍTULO IV MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....		22
4.1	Almacenes de producto terminado.....	22
4.2	Merma de Producto terminado.....	24
4.3	Control interno.....	25
4.4	Carpetas electrónicas.....	29
4.4.1	Unidades compartidas de Google Drive.....	31
CAPÍTULO V METODOLOGÍA.....		38
5.1	Tipo de Estudio.....	38
5.1.1	Diseño de Investigación.....	38
5.2	Sujetos de Estudio o población.....	39
5.3	Muestra.....	40
5.4	Instrumento de recolección de datos.....	41
5.5	Instrumento de análisis de datos.....	42
CAPÍTULO VI ANÁLISIS DE DATOS.....		44
6.1	Confiabilidad del instrumento.....	44
6.2	Resultado del Cuestionario.....	45
6.3	Análisis estadístico.....	62

6.4 Prueba de Hipótesis.....	64
CAPÍTULO VII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	68
CAPÍTULO VIII PROPUESTA	71
REFERENCIAS	84

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Línea de Tiempo MexBeb	9
Ilustración 2 Huella Económica de la Industria de Bebidas en México	10
Ilustración 3 Asociados MexBeb	11
Ilustración 4 Territorio Industria Mexicana de Coca Cola	20
Ilustración 5 Líneas de Defensa.....	27
Ilustración 6 Funcionalidad de las Unidades Compartidas.....	32
Ilustración 7 Tabla de detalles Unidades Compartidas.....	33
Ilustración 8 Privilegios Según Tipo de Usuario.....	34
Ilustración 9 Comentario Google.....	36
Ilustración 10 Inserción de Comentario.....	37
Ilustración 11 Determinación de Tamaño de la Muestra	41
Ilustración 12 Prueba de Fiabilidad	45
Ilustración 13 Grado de Relación Según Coeficiente de Correlación	66
Ilustración 14 Ruta de Acceso Unidades Compartidas.....	71
Ilustración 15 Nomenclatura Archivos de Merma	73
Ilustración 16 Pantalla de Registro en Sistema de Inventarios.....	74
Ilustración 17 Reporte de Mermas Sistema de Inventarios.....	74
Ilustración 18 Ejemplo Apartado de Política de TI uso de Contraseñas.....	75
Ilustración 19 Formato para Autorización de Mermas.....	76
Ilustración 20 Matriz Estructura de Carpetas.....	77
Ilustración 21 Carpetas por cada Centro de Distribución	77
Ilustración 22 Estructura de las Carpetas en las Unidades Compartidas	78
Ilustración 23 Configuración de la Unidad Compartida.....	79

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfica 1 Participación por Área.	46
Gráfica 2 Participación en CEDIS	47
Gráfica 3 Participación Órganos de Control.	48
Gráfica 4 Participación por Puesto.....	49
Gráfica 5 Percepción Controlistas Proceso de Autorización.....	50
Gráfica 6 Percepción Administrativos Proceso de Autorización	51
Gráfica 7 Percepción Gte. Comercial Proceso de Autorización.....	51
Gráfica 8 Nivel de Familiarización con la Plataforma de Google Workspace	53
Gráfica 9 Recibió Capacitación sobre Google Workspace	54
Gráfica 10 Experiencia en el Proceso de Cartas de Merma.....	55
Gráfica 11 Organización y Almacenamiento Documental.	57
Gráfica 12 Percepción de los Órganos de Control al Proceso de Supervisión.	58
Gráfica 13 Satisfacción Aceptable	60
Gráfica 14 Recomendación del Uso de este Sistema de Gestión de Autorización	61

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Variables de Investigación	16
Tabla 2 Centros de Distribución.....	19
Tabla 3 Población.....	39
Tabla 4 Valores para Tamaño de la Muestra	41
Tabla 5 Participación por Áreas	45
Tabla 6 Funcionarios CEDIS.....	46
Tabla 7 Órganos de Control.....	48
Tabla 8 Percepción Controlistas Proceso de Autorización.....	50
Tabla 9 Percepción Proceso de Autorización Gte. Comercial y Administrativos.....	51
Tabla 10 Nivel de Familiarización con la Plataforma de Google Workspace	52
Tabla 11 Recibió Capacitación Sobre Google Workspace	53
Tabla 12 Experiencia en el Proceso de Cartas de Merma	54
Tabla 13 Organización y Almacenamiento Documental.....	56
Tabla 14 Percepción de los Órganos de Control al Proceso de Supervisión.....	58
Tabla 15 Nivel de Satisfacción.....	59
Tabla 16 Recomendación del Uso de este Sistema de Gestión de Autorización.....	61
Tabla 17 Frecuencias	62
Tabla 18 Participación por Cedis	63
Tabla 19 Participación por Área.....	63
Tabla 20 Participación por Puesto	64
Tabla 21 Prueba de Normalidad	65
Tabla 22 Correlación de Variables.....	66
Tabla 23 Permisos para Funcionarios.....	72
Tabla 24 Relación Centro-CEDIS.....	72

LISTADO DE SIGLAS

Siglas orden alfabético	Significado
APT	Almacén de Producto Terminado
BHM	Buenos Hábitos de Manufactura
CR	Cambios a Ruta
COSO	<i>Committee of Sponsoring Organizations of the Tradeway Commission</i>
EMSAPI DE CV	Embotelladora las Margaritas Sociedad Anónima Promotora de Inversión de Capital Variable.
MexBeb	Asociación Mexicana de Bebidas
NIF	Normas de Información Financiera
SPSS	<i>Statistical Package for Social Sciences</i>

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1 Cuestionario Sobre Google Workspace en el Proceso de Aprobación De Cartas De Merma.....	90
---	----

RESUMEN

En las organizaciones existe la preocupación de que los controles internos establecidos alcancen el objetivo de salvaguardar los activos, procesos y flujos de operación que las compañías requieren. Dichos controles deben ayudar a garantizar el buen uso de los recursos, pero, al mismo tiempo, no deben entorpecer el proceso por lo que, agilizar estos controles y su validación los fortalecen y emplear recursos tecnológicos, facilita el cumplimiento y su supervisión.

Dentro de las empresas, como parte del control interno, es importante documentar acciones en las que se requiere el visto bueno o autorización de algún funcionario, ya sea para dejar evidencia de conformidad o como autorización para la realización de actividades. Por lo general, dichas hojas se imprimían y firmaban de forma autógrafa, por lo que el proceso era muy burocrático y generaba largos tiempos de espera para concretar la o las firmas requeridas. La tecnología se fue involucrando y en algunos casos se tramitaron estas autorizaciones por medio de correos electrónicos, pero estos no proporcionaban certidumbre, puesto que en muchos casos se podían alterar. En el presente trabajo se aborda el tema del uso de los comentarios en los documentos y hojas de cálculo de Google, como mecanismo de enterado, visto bueno y/o autorización, buscando dar transparencia al proceso, agilizando el flujo de información y, como consecuencia, la supervisión de esta.

El uso de los comentarios de Google ayuda agilizando el proceso de autorización, ya que el manejo de la información es de suma importancia y el utilizar carpetas en las unidades compartidas de Google genera un mayor grado de confianza. Por supuesto, es necesario evaluar qué información puede ser autorizada y resguardada dentro de estos servicios para su mejor manejo.

Palabras clave—autorización, control interno, tecnología, información, carpeta.

INTRODUCCIÓN

La vorágine que trajo la pandemia de Covid-19 desembocó en la búsqueda de nuevas alternativas para solucionar los problemas que se presentaban en las organizaciones. El presente trabajo trata de encontrar una solución práctica a aquellos procesos que se tenían muy claros y que con la problemática derivada de la pandemia se vieron en la necesidad de cambiarlos, buscar alternativas que faciliten cada actividad y, en muchos casos, reducirlos con la garantía de que los controles internos continúen con efectividad, pero ahora, con una nueva normalidad. La tecnología es primordial para innovar y encontrar mejores opciones, pero también se busca no realizar inversiones costosas que desencadenen en problemas financieros. Este trabajo pretende demostrar que usando la tecnología se pueden garantizar los controles documentales con una alta efectividad, sin inversiones importantes y utilizando plataformas con las que ya se cuentan.

Las organizaciones, en la búsqueda de la mejora continua buscan de manera incansable mejorar sus procesos, hacerlos más esbeltos, siempre cuidando la salvaguarda de sus activos ya que son la fuente principal de financiamiento y generación de su patrimonio. El control interno en las empresas ha buscado establecer controles a los procesos mediante políticas, procedimientos y mecanismos de apoyo con el afán de hacer partícipes a funcionarios y existe una segregación de funciones que gestione y garantice que en la cadena de valor hay un proceso sano que pueda mitigar los riesgos inherentes a las operaciones con materiales, personal interno (colaboradores) y proveedores.

Para la vida empresarial, desde hace varios años, han existido plataformas digitales que apoyan facilitando los trabajos diarios del personal. Por tal motivo, los negocios invierten capital en las mejores herramientas tecnológicas que tienen a su alcance buscando que sus colaboradores sean más eficientes en sus tareas cotidianas. Para ello adquieren licencias de software integrales que agrupen la mayor parte de programas que emplean de manera diaria, esto con la finalidad de hacer más accesible su uso y mantener comunicada a la compañía a través de estos servicios.

Las plataformas digitales se actualizan día a día y esas consideraciones promueven que los usuarios las utilicen de formas distintas siempre y cuando cumplan con el propósito principal de facilitar el trabajo y además identificar necesidades y encontrar soluciones a los

problemas que se presentan. La innovación ha impulsado una nueva visión hacia el interior de las entidades económicas y apoya de manera constante a los procesos.

Por otra parte, la comunicación se ha convertido en un activo muy importante para todos. En la actualidad nadie se puede dar el lujo de mantenerse alejado de la información. La conectividad a través de dispositivos móviles con acceso a internet se ha convertido en un modo de vivir para todas las personas. Es por ello por lo que el acceso a la información desde cualquier punto del planeta ha acercado a todos y se ha convertido en una de las necesidades de mayor impacto para el mundo en esta era digital.

El presente trabajo de investigación está integrado por ocho capítulos los cuales nos ayudan a tener un mejor entendimiento del proyecto. En el capítulo I se encuentra algunos antecedentes de estudios previos donde se abordan temáticas similares a este proyecto y que se consideran como apoyo para un mejor entendimiento de la investigación, con temas como; control documental, mecanismo de autorización y el entendimiento del entorno tecnológico.

El conocimiento del entorno donde se ubica es lugar a donde se llevará acabo la investigación es de suma importancia ya que esto da un contexto más significativo de cómo se vive el problema a investigar, es por lo que en el capítulo II se aborda estos puntos.

El planteamiento de la problemática identificada se desarrolla en el capítulo III, se incluye la razón por la que el tema de investigación, así como su relevancia dentro del entorno, además se trabaja con el propósito del proyecto, es decir, a donde se quiere llegar y las metas que se buscan cumplir.

Para el desarrollo del capítulo IV se trabajó en el marco teórico conceptual donde se busca orientar la línea de pensamiento de la investigación y con esto asumir una postura conceptual y teórica del análisis de la problemática de estudio.

En el capítulo V se desarrolla el marco metodológico relativo al trabajo a desempeñar a través de procedimientos de investigación y también los métodos y técnicas para la recopilación y análisis de los datos con la finalidad de obtener la información suficiente para comprobar la hipótesis.

El análisis de la información recopilada es de suma relevancia para la investigación es por lo que en el capítulo VI se realiza un análisis de los resultados obtenidos buscando

presentar los datos de una manera grafica para un mejor entendimiento y así poder alcanzar una conclusión.

El capítulo VII habla sobre las conclusiones a las que se llegan como resultado del análisis de los datos obtenidos, asimismo se discuten algunas recomendaciones a las que durante el desarrollo de la investigación se llegaron y que con esto se enriquece aún más el trabajo desempeñado.

Por último, se desarrolla una propuesta como resultado final del trabajo, esta se encuentra en el capítulo VIII, es aquí donde se plantea el mecanismo por el cual se puede implementar dentro de la organización el resultado del trabajo desarrollado, se hace la propuesta de un procedimiento interno que ayude a enriquecer la implementación dentro de la empresa.

CAPÍTULO I ANTECEDENTES O ESTADO DEL ARTE.

Los antecedentes en todo trabajo de investigación sirven como punto de partida, porque es aquí donde se puede identificar proyectos previos de temas semejantes, sus resultados sirven como una exploración preliminar y sus aportes, tanto científicos, literarios y documentales ayudan como referencia para el desarrollo de la investigación. La revisión de literatura apoya justificando los estudios propuestos con el afán de encontrar patrones de hallazgos y tener un debate científico e identificar lagunas en los conocimientos que conduzcan a futuras preguntas de investigación (Tesis Y Másters, 2023).

1.1 Control documental

Si se considera que las organizaciones necesitan dejar evidencias de las actividades y manifestar que la información inscrita en ella es cierta, confiable y auténtica con la finalidad de ser susceptibles a una revisión por parte de auditoría y, para esto, el control documental toma una importancia sobresaliente porque es una herramienta de soporte que apunta a la administración para alcanzar sus objetivos ya que el control documental agrega valor a la información. La administración de los documentos resulta decisiva, no sólo en su idea clásica vinculada al resguardo, sino para la etapa en la que resulta necesario su disponibilidad para la rendición de cuentas y toma de decisiones (Camilo Momblanc & Castro Milán, 2020).

Pixelware (2016), enfatiza de los sistemas de gestión documental no se deben dejar atrás, puesto que entre más elevado sea el grado de digitalización de la información de los procesos, mayor será grado de control y automatización que se puede conseguir, Además, la digitalización permitirá homologar información que proviene de diferentes fuentes y que se encuentra en formatos diferentes, esto llevará a conseguir que la información esté centralizada y dará como ventaja que se pueda encontrar de manera fácil, tenerla más estructurada, aunado a establecer las reglas de quién puede acceder, modificar y borrar o archivar dicha información.

Por su parte, Bellina (2020) argumenta que el entorno continuará con cambios a velocidad más vertiginosa y es compromiso de los líderes de las empresas tener claros los riesgos que afrontan, efectuar controles internos más efectivos e indicadores de medición apropiados, dirigidos a dar protección que cuide de manera íntegra la reputación de la

organización. Además, a la luz del rápido ritmo de cambio en el mercado, Auditoría Interna debería adoptar tecnología (por ejemplo, análisis de datos avanzados y modelos predictivos y de comportamiento) para permitir la identificación oportuna de los cambios en el perfil de riesgo de una organización.

Una manera precisa de definir un sistema de gestión documental sería como sistemas informáticos diseñados para almacenar, administrar y regular el flujo de documentos en una organización. Estos sistemas permiten la organización y acceso simplificado a documentos e imágenes digitales desde una ubicación central, facilitando su disponibilidad para los empleados de manera rápida y eficiente (Gomez Ruiz, 2017).

1.2 Mecanismo de autorización.

Cuenca García y García Font (2020) concluyen que es de suma importancia que, en la utilización de las firmas electrónicas como mecanismo de autorización documental, estas deben estar avaladas por toda la organización porque deben estar claras las bases de su utilización para que generen los resultados deseados, considerando que su uso es de gran utilidad para el entorno organizativo en las actividades cotidianas. Muestran la viabilidad de combinar diversos servicios para alcanzar metas específicas, así como implementación de un mecanismo de firma electrónica calificada utilizando proveedores de documentos digitales ampliamente extendidos y utilizados.

Otro aspecto de suma importancia es la adecuada segregación de las funciones referentes a la administración de los inventarios como lo son compras, recepción, almacenamiento impide que una sola persona o área tenga el control completo de todas las fases de la cadena de valor. Dicha segregación coadyuva para que exista una vigilancia constante entre departamentos y personas inmiscuidas en el proceso. La validación y supervisión por parte de personal interno independiente, como lo son los auditores internos, apoya para que los inventarios estén registrados de manera confiable en los sistemas de inventarios y también en la contabilidad de las empresas (Lima C., Matías P., Serrano H., & Valdivia P., 2014).

Choez Machuca, (2017) percibe que existen empresas que están enfocadas en una mejora constante de su Sistema de Control Interno para mantener la credibilidad de la empresa frente a otras compañías, ya sean del mismo sector o de otro tipo de actividad. Reconocen la relevancia del Sistema de Control Interno para avanzar y mejorar continuamente los procesos

internos de la empresa. Esto no solo previene posibles sanciones económicas por parte de las autoridades fiscales, sino que también asegura el cumplimiento de las disposiciones legales emitidas por el Estado en materia laboral y tributaria.

1.3 El entorno tecnológico.

El informe para la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, menciona que, en el primer semestre del 2020 México incrementó en un 800% los sitios web empresariales. Además, para el 2019, el 95% de la población tenía cobertura con una red móvil 3G y 88% red 4G. Esto proporciona un indicativo de que la revolución tecnológica busca de manera acelerada la inclusión, en toda la organización, de procesos digitales que la hagan más eficiente (Patiño, Poveda, & Rojas, 2022).

Respecto a las Tecnologías de Información y Comunicación (Tic's), estas se han integrado a las entidades económicas situándose como un eje de interacción entre la sociedad y la tecnología, lo que ha sentado bases para una tercera revolución industrial, donde las fronteras han disminuido considerablemente, es más, la privacidad ha disminuido debido al nuevo entorno digital (García Campillo, 2020).

Por otra parte, el uso de Google Workspace ha ayudado al desarrollo del quehacer académico, ya que promueve una interacción más directa con los profesores empleando herramientas como Google traductor, Classroom, meet, maps y youtube. La gestión, comunicación y organización en los procesos educativos mediante la plataforma de Google Workspace han favorecido el desarrollo de las labores académicas. Por último, concluye que con su trabajo se sientan las bases para explorar y profundizar la incorporación de otras herramientas de Google Workspace (Lozano R., García C., Mercado V., & Pizá G., 2023).

Sobre el manejo de información a través de la nube, el uso de la ofimática de Google empleándola desde Google Drive permite que los usuarios alcancen un proceso de escritura colaborativa en línea, consintiendo que los involucrados gestionen sus procesos y logren realizar seguimientos pormenorizados, abriendo pauta para profundizar como la escritura colaborativa en línea puede generar un espacio ameno e innovador entre pares (Cánchica de Medina, 2016).

En este capítulo se ha realizado un resumen de varios trabajos que han planteado dentro de sus investigaciones temas de control documental, algunos mecanismos de autorización y

el entorno digital dentro de las organizaciones y que de acuerdo con ellos la gestión documental es muy importante ya que contiene información relevante de los procesos que se llevan a cabo en la organización, por eso su manejo debe facilitar el acceso y utilizar mecanismos tecnológicos que ayuden a un mejor control documental. Para ello es importante tener presente los antecedentes del tema mismo que se abordan en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO II MARCO HISTÓRICO CONTEXTUAL

En este capítulo se revisará el contexto en el cual se desarrollará la investigación y que servirá como referencia para identificar el lugar y el entorno con cual se estará interactuando para poder comprender los resultados de la investigación.

2.1 La industria refresquera en México.

En México existe la industria refresquera tiene sus inicios a finales del siglo XIX y se ha caracterizado por buscar satisfacer las necesidades de hidratación de los mexicanos, varios grupos embotelladores se unieron para hacer un frente común y poder hacer eficientes los insumos y recursos, además para tener una representación ante el gobierno (ilustración 1).



Ilustración 1 Línea de tiempo MexBeb

Fuente: Asociación Mexicana de Bebidas

De acuerdo con la Asociación Mexicana de Bebidas la industria de bebidas es un motor importante para la economía nacional puesto que genera un valor de producción de 1.15 billones de pesos que equivale al 3.1% del producto interno bruto.

Además de la generación de 1.9 millones de empleos en toda la cadena de valor esto es el 3.4% del personal ocupado en el país, es fuente de ingresos para más de 1.5 millones de pequeños comercios o negocios familiares. Esto representa el sustento de 5 millones de mexicanos (ilustración 2).

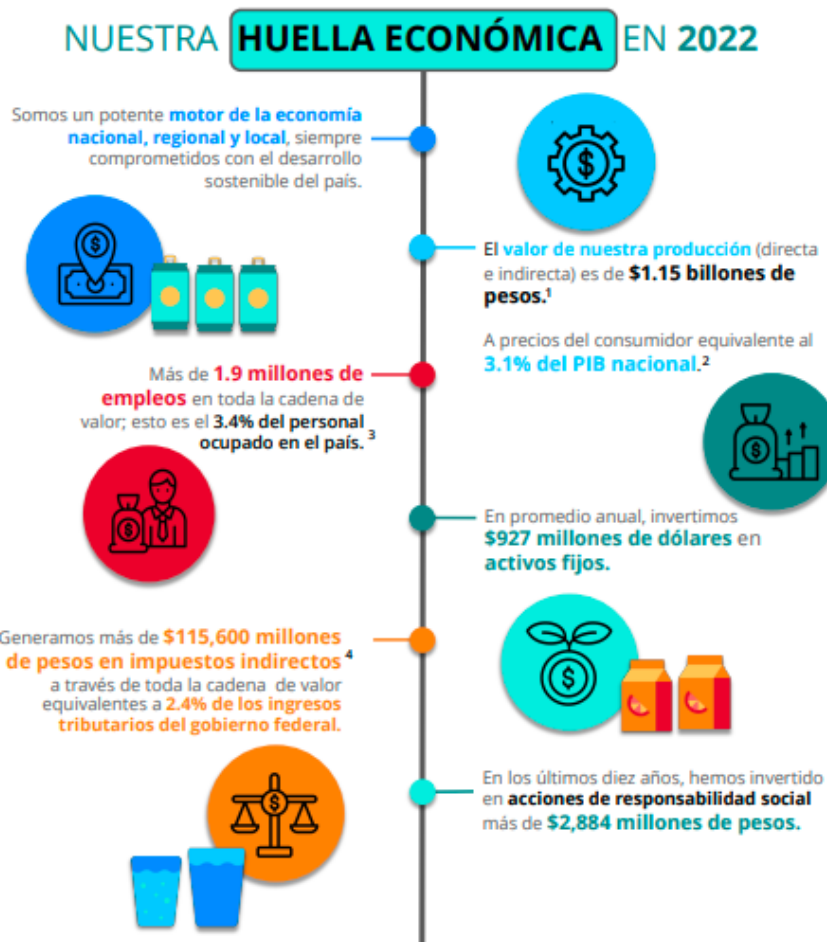


Ilustración 2 Huella Económica de la Industria de Bebidas en México

Fuente: Asociación Mexicana de Bebidas

La asociación Mexicana de Bebidas cuenta con empresas mexicanas reconocidas que su actividad principal es la producción y comercialización de Bebidas no alcohólicas, al año 2022 los asociados poseían 120 plantas productoras y 415 centros de distribución con presencia en todo el país (ilustración 3).



Ilustración 3 Asociados MexBeb

Fuente: Asociación Mexicana de Bebidas

2.2 Grupo Rica

La embotelladora de refrescos a que se hace mención está ubicada en los estados de Hidalgo, Morelos y Puebla. Fue fundada en el año de 1943 por Antonio Rivera y se constituyó como la principal embotelladora de refrescos de la región centro del país. Cuenta con dos plantas productoras establecidas en los municipios de Mineral de la Reforma, Hidalgo y Cuautla en el estado de Morelos. Además, cuenta con 16 centros de distribución dispersados; diez en Hidalgo, tres en Morelos y otros tres en Puebla (Corporación RICA, s.f.). Cuenta con más de 140 rutas de reparto, 300 rutas de distribución para atender a los más de cincuenta mil clientes que están dentro de su territorio, además de administrar más de cuarenta y dos mil equipos fríos, todo esto administrado y respaldado por más de dos mil quinientos colaboradores.

La embotelladora ha sido reconocida por el sistema Coca Cola como el mejor grupo embotellador de México en dos ocasiones. Impulsa a través de su fundación el apoyo a las mujeres mexicanas con programas de capacitación para su desarrollo y empoderamiento y que así pueda apoyar a la economía familiar.

Tiene como parte de sus pilares la mejora continua. Por tal razón trabaja en una búsqueda constante de desarrollos tecnológicos y materiales para el logro de los objetivos. Tiene como base la excelencia operacional y trabaja en la metodología de calidad para ser más eficiente en sus procesos y generar mejores resultados para los accionistas, fomenta proyectos de mejora para que los colaboradores puedan proponer mejoras en los procesos y con esto alcancen la excelencia en sus operaciones.

Durante la vida de la compañía ha basado sus operaciones en la aplicación de controles que garanticen el correcto uso de los recursos, basado todo en políticas y procedimientos de ejecución. La preocupación de la organización por agilizar los procesos, sin descuidar el control, ha favorecido la integración de plataformas tecnológicas que ayuden al personal al cumplimiento de la normatividad interna.

El uso de formatos impresos ha sido fundamental para respaldar las operaciones, siendo estos últimos un gran pilar en el control y, aunque estos proporcionan un grado de certidumbre alto, la mejora continua obliga a buscar alternativas tecnológicas que faciliten el flujo de la información sin descuidar el control interno establecido.

Los procesos de control han evolucionado con el paso del tiempo y se ha trabajado en la búsqueda de mecanismos que garanticen el correcto uso de los recursos, pero al mismo tiempo sean favorables para que las operaciones no presenten retrasos que ocasionen cuellos de botella o estresen los procesos.

Los formatos impresos, como las cartas de autorización, se han utilizado para fortalecer el control buscando que los involucrados firmen de manera autógrafa los documentos y su grado de efectividad ha sido razonable, pero en el año 2019 se inició una migración para el uso de la ofimática de Google a través de Google Workspace y con esto el acceso a diferentes aplicaciones que favorecen el uso de la tecnología en los procesos.

La información anterior explica el contexto donde se desarrolla la investigación y lo importante que es para la compañía desarrollar proyectos que ayuden a facilitar los procesos operativos con el afán de encontrar la excelencia operacional. El control es de suma importancia para las operaciones de cualquier organización y debe ser exigente para ofrecer un punto de confianza para las operaciones. Sin embargo, no debe bloquear el flujo operativo, ya que, en muchas ocasiones, esto representa un problema para las empresas.

CAPÍTULO III PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La base fundamental de un trabajo de investigación está en la formulación del problema, de acuerdo con lo que explica Bauce (2016), en su trabajo titulado ¿Por qué el problema de investigación? En el plantea que una adecuada consulta de bibliografía, la opinión de expertos y la revisión de revistas científicas proporcionan ideas más claras para poder plantear de manera correcta el problema de la investigación.

Actualmente la revolución tecnológica ha modificado la forma de hacer las cosas. Hasta hace algunos años solo se entendía una forma de realizar las tareas cotidianas, pero en la actualidad la tecnología ha venido a mejorar muchos aspectos de la vida diaria. Aunque al inicio sólo se aplicaba la tecnología a los procesos industriales, hoy se cuenta con tecnología en cada una de las labores que se realizan. La tecnología tiene con función principal el mejorar la calidad de vida de las personas, puesto que ahorra tiempo y recursos los cuales pueden ser destinados a otros horizontes.

Dentro de los procesos de control interno que se tienen establecidos en varias compañías existen controles documentales cuya finalidad es garantizar que los puntos críticos de control están siendo considerados y con esto se pueda certificar que existe una razonabilidad de la información que se posee y evitar en la medida posibles fraudes que pongan en riesgos los recursos de la empresa o la continuidad de las operaciones. Sin embargo, estos controles documentales, aunque garantizan los puntos de control, generan tiempos para su ejecución que en ocasiones son muy extensos y pierden la efectividad que se requiere. Lo mismo sucede con la gran cantidad de papelería que se genera y que se debe tener físicamente para cualquier validación futura que se necesite.

Por otra parte, se ha identificado que muchos de los requerimientos de la operación deben estar autorizados por ciertos niveles de acuerdo con las jerarquías. Las autorizaciones establecidas en las políticas y procedimientos pueden ser:

- Autógrafas
- Vía Correo electrónico

Esto incluye que para respaldar la autorización se debe tener impresa la carta y la autorización de esta.

Para Espinoza Freire (2018), uno de los primeros pasos es identificar una dificultad a la cual no se le ha encontrado solución y la cual deberá ser resumida con claridad para evaluarla de manera crítica y continua con un estudio sistemático hasta alcanzar una respuesta. Por otra parte, Arias-Castrillón (2020) señala que el problema de investigación y la formulación del problema requiere una utilización precisa del lenguaje y un proceso de pensamiento reflexivo para alinearse a tres tipos: Deductivo (empírico analítico), inductivo (conceptual) y abductivo (relaciona la premisa y la conclusión como causa probable).

En los almacenes de producto terminado (APT) de la Embotelladora de refrescos se debe realizar, semanalmente, una carta de autorización por la merma de producto generado en cada centro de distribución (CEDI), dicha autorización consta de tres firmas de funcionarios que al menos dos de ellos tienen una alta movilidad. La carta se debe compartir vía correo electrónico al área de control interno para su registro y resguardarse porque es susceptible a revisión por parte de los órganos de control.

El proceso establecido demanda que los encargados de los APT's impriman todas las cartas y consigan las firmas manuscritas del coordinador administrativo y del gerente comercial. Posteriormente, deben escanearlas y enviarlas por correo electrónico a los analistas de control de inventario, quienes las ingresan al sistema de inventarios. Además, se requiere que las cartas sean archivadas en carpetas físicas para que los entes de control realicen sus revisiones. Estos organismos deben acudir físicamente a cada CEDI para validar el procedimiento, lo que ocasiona lentitud al proceso ya que puede durar hasta un par de días.

3.1 Justificación

Esta investigación servirá como fundamento para validar si las carpetas y procesos digitales, proporcionan puntos de control que garanticen los controles documentales con los que actualmente se cuenta y ayudarán agilizando procesos de validación de documentos y disminuyendo la carga administrativa que se tiene en el resguardo de estos. Los principales beneficiarios serán los responsables de los almacenes de producto terminado, ya que son quienes tienen la obligación de contar con los documentos que respaldan registros o movimientos (autorizaciones), los coordinadores administrativos, pues ellos son los que validan que estos controles documentales se tienen completos y en tiempo; los gerentes comerciales pues son quienes deben autorizar las cartas y podrán acceder desde cualquier

dispositivo con conexión a internet además del personal de auditoría y contraloría, quienes hacen muestreos para validar que los controles establecidos son suficientes y competentes.

De igual forma, se prevé cambiar la forma de pensar que considera que únicamente se puede tener el control documental por medio de un documento impreso. Actualmente los controles documentales, en todos los casos, son impresos, generando gastos en papelería, impresiones y en el tiempo de ejecución para garantizar el cumplimiento. Este trabajo de investigación tendrá gran significado para los órganos de control de la Embotelladora, porque puede modificar la forma de revisar los controles y los tiempos en que se ejecutan las acciones de control y su validación.

Un punto muy importante de resaltar es que la plataforma de Google Workspace es utilizada actualmente por toda la organización y no representaría ningún costo adicional, contrario a otros servicios de firma digital. La sinergia que tienen sus programas entre sí, ha ayudado para plantear las alternativas y posibilidades que esta plataforma ofrece:

- Manejar la información en tiempo real.
- Actualizar y manejar archivos en la nube.
- Acceder a la información desde cualquier dispositivo en red e, incluso, sin conexión.
- Crear una comunicación efectiva entre los colaboradores.

La investigación aportará en los siguientes aspectos:

- Social: Se realizará un aporte a otras organizaciones que presenten la misma problemática y puedan de esta manera contar con otra opción de autorización documental o resguardo electrónico.

- Institucional: Permitirá a otras áreas de la organización utilizar los mecanismos de autorización de documentos y facilitar el acceso a todos los colaboradores que se requieran.

3.2 Objetivo General

Los objetivos de la investigación deben guardar una estrecha relación con la formulación del problema, dando origen a metas específicas y realizables por cualquier investigador. Aunque los objetivos pueden plantear desafíos, es esencial que sean alcanzables. Deben

representar el resultado esperado al validar la hipótesis, constituyendo así una parte fundamental en el progreso de la investigación. Es crucial que estos objetivos sean factibles y medibles, ya sea de manera cuantitativa o cualitativa. (Rivas, 2022)

Por lo que, el objetivo de este trabajo consiste en: Utilizar los comentarios de los documentos de Google como mecanismo de autorización para agilizar el proceso de aprobación de las cartas de merma en los almacenes de producto terminado, mejorando la gestión de información y la supervisión de estos documentos al almacenarlos en las unidades compartidas de Google Drive.

3.2.1 Pregunta Central de investigación

Para el presente trabajo se formula la siguiente pregunta:

¿El uso de la plataforma de Google Workspace puede agilizar el proceso de aprobación de las cartas de merma en los almacenes de producto terminado mejorando la gestión y la supervisión de la información?

3.3 Variables de Investigación

De acuerdo con Carballo Barcos & Guelmes Valdés (2016), el concepto de variable surge con la adopción del enfoque cuantitativo en la investigación, y sus definiciones se basan en principios matemáticos y estadísticos. Al aplicar este término a la investigación, es necesario recurrir a estudios específicos realizados por investigadores en diversos contextos. En la Tabla 1 se muestran las variables de la presente investigación.

Tabla 1 Variables de Investigación

Tipo	Variable	Descripción
Dependiente	Eficiencia del proceso	La rapidez con la que se aprueban las cartas de merma y se ejecutan los procedimientos relacionados.
	Gestión de la información	La calidad y disponibilidad de la información relacionada con las cartas de merma.
	Supervisión del proceso	La capacidad para monitorear y supervisar de manera efectiva el flujo de las cartas de merma y su aprobación.

Independiente	Gestión y aprobación de cartas de merma	Crear e implementar un sistema que gestione y apruebe las cartas de merma de manera eficaz y ágil.
	Uso de Google Workspace	Uso de herramientas específicas de Google Workspace, como Google Drive, Google Sheets y Google Docs.

Fuente: Elaboración Propia

3.4 Hipótesis

Como lo comentan Hernandez Sampieri, Fernández Collado, Baptista Lucio, Méndez Valencia, & Mendoza Torres (2014), las hipótesis son el conducto de un trabajo de investigación o estudio. Indican lo que se trata de probar y son respuestas probables al problema de investigación.

3.4.1 Hipótesis Central de Investigación

Implementar un proceso de autorización para la gestión y aprobación de cartas de merma en almacenes de producto terminado a través de la plataforma de Google Workspace mejorará la eficiencia del proceso, agilizando la aprobación y permitiendo una supervisión más efectiva, al tiempo que mejora la gestión y accesibilidad de la información relacionada.

3.4.2 Hipótesis Nula

H_0 = No existen diferencias significativas en la eficiencia del proceso de aprobación de cartas de merma después de la implementación de Google Workspace en los almacenes de producto terminado.

3.4.3 Hipótesis alternativa

H_i = Existen diferencias significativas en la eficiencia del proceso de aprobación de cartas de merma después de la implementación de Google Workspace en los almacenes de producto terminado

3.5 Objetivos Específicos

- Identificar los documentos de merma de producto terminado que se requieren impresos y debidamente requisitados por los órganos de control.
- Definir que cartas de autorización pueden ser susceptibles a las aprobaciones por medio de comentarios de documentos de Google.

- Elaborar el formato que se utilizará como estándar y que contenga todos los requisitos marcados en las políticas y procedimientos.
- Crear las carpetas electrónicas dentro de las unidades compartidas de Google drive por cada centro de distribución.
- Revisar y validar las configuraciones de los permisos de las unidades compartidas de Google drive donde se albergarán los documentos de control.
- Participar en conjunto con los órganos de control de EMSAPI las configuraciones de permisos y las premisas de configuración de las unidades compartidas.
- Comunicar a todos los funcionarios responsables el proceso de autorización, resguardo y verificación de los documentos.

3.5.1 Preguntas secundarias de Investigación

- ¿Qué otros documentos de control se pueden aprobar mediante los comentarios de Google?
- ¿El manejo de las cartas de autorización facilita el acceso a la información para los órganos de control?
- ¿Qué otras áreas de la organización pueden utilizar los comentarios de Google como medio de autorización?

3.5.2 Supuestos Teóricos secundarios de investigación

H_i = Las cartas de autorización de créditos y consignaciones de envase pueden ser autorizadas por medio de comentarios en documentos de Google.

H_o = Las cartas de autorización de créditos y consignaciones de envase no pueden ser autorizadas por medio de comentarios en documentos de Google.

H_i = Los órganos de control de EMSAPI pueden validar de una manera más ágil la información contenida en las cartas de merma de producto terminado e identificar oportunidades de control.

H_o = Los órganos de control de EMSAPI pueden validar de una manera más lenta la información contenida en las cartas de merma de producto terminado y por lo mismo no identificar oportunidades de control.

3.6 Alcances y Limitaciones

Es crucial considerar cuidadosamente los límites que abordarán de manera detallada la implementación de Google Workspace en el proceso de aprobación de cartas de merma, así como reconocer las restricciones inherentes a este estudio. Estas limitaciones comprenden los recursos disponibles, ya sean materiales, humanos o financieros, y la previsión de posibles contratiempos que puedan surgir durante el desarrollo de la investigación.

3.6.1 Alcances

La embotelladora forma parte de la Industria Mexicana de (Coca Cola, s.f.) y es uno de los 10 grupos embotelladores de México (ilustración 4), cuenta con 16 centros de distribución repartidos en los estados de Hidalgo (10), Morelos (3) y Puebla (3) (Ilustración 4) (Coca Cola, s.f.) (tabla 2).

Tabla 2 Centros de Distribución.

Hidalgo	Morelos	Puebla
C.D Pachuca	C.D. Urbana	C.D. Huauchinango
C.D. Zacualtipán	C.D. Jojutla	C.D. Zacatlán
C.D. Tizayuca	C.D. Axochiapan	C.D. Tetela
C.D. Ixtlahuaco		
C.D. Tulancingo		
C.D. Sahagún		
C.D. San Bartolo Tutotepec		
C.D. Actopan		
C.D. Ixmiquilpan		
C.D. Tula		

Fuente: Elaboración propia.

El lugar donde se desarrolló la prueba fue en los APT's de los 16 centros de distribución.



Ilustración 4 Territorio Industria Mexicana de Coca Cola

Fuente: Coca Cola de México

3.6.2 Recursos Humanos

El equipo de contraloría de la embotelladora formado por el jefe de control de inventarios y dos analistas de Control de inventarios participaron con la comunicación hacia los responsables de los almacenes.

También se contó con la participación del director de Administración, el contralor general y el Gerente de Auditoría Interna.

3.6.3 Recursos Materiales

Se emplearon los equipos de cómputo asignados a los colaboradores de la embotelladora, además de los dispositivos móviles que también poseen.

3.6.4 Recursos Financieros

Los costos de la investigación consistieron en traslados hacia los centros de distribución, alimentos y consumibles los cuales fueron financiados por la embotelladora.

3.6.5 Acceso a la Información

El área de contraloría, bajo la autorización del Contralor General, proporcionó las facilidades necesarias para el acceso a las políticas y procedimientos, así como a los sistemas de información. Este acceso fue gestionado a través de los analistas de control de inventarios.

3.6.6 Limitantes

Una de las limitaciones principales que se experimentaron fue que los colaboradores involucrados en el proceso de autorización de las cartas de merma de productos terminados son parte del área comercial de la empresa y se encuentran en constante movilidad. Esto dificultaba la coordinación de horarios para llevar a cabo sesiones de trabajo de manera efectiva.

Tener una comprensión precisa de la problemática no solo aclara las ideas, sino que también establece un contexto para las soluciones potenciales. Este enfoque alinea todos los elementos hacia un objetivo claro y alcanzable. En el siguiente capítulo, se profundizará en el tema conceptual con el fin de brindar mayor claridad en los conceptos y las ideas utilizadas.

CAPÍTULO IV MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

El marco teórico cumple una función de gran importancia en el proceso de una investigación puesto que le otorga el sustento teórico, es decir, explica la relación entre las variables que forman parte del problema y sin el marco teórico sería muy complicado explicar los resultados y mucho menos explicarlos de forma adecuada. (Barrantes Echavarría, 1999)

Los almacenes durante años han servido como respaldo a las operaciones derivado que facilitan el acceso a los insumos cuando se tratan de almacenes de materia prima, pero también son el primer destino de la producción que se realiza en la organizaciones, existen una gran variedad de estos con alcances y limitaciones, pero son una punto medular de control dentro de las organizaciones puesto que una mala administración de estos puede generar grandes pérdidas en las empresas ya que en ellos se resguardan los productos a comercializar.

El mantener dentro de un control óptimo a los almacenes genera un gran respiro para las áreas comerciales y de logística porque mantienen inventario accesible y sobre todo en buenas condiciones, dentro de estos lugares es frecuente encontrar mermas o desperfectos que se generan por el almacenamiento o movimiento de los materiales dentro del propio almacén, a estas mermas se les implanta un control conforme a la importancia monetaria que representan y de acuerdo con ello se busca hacer eficientes los tiempos y alinear los procesos donde se debe administrar estos controles, a continuación se abordará de una manera más específica estos temas.

Los inventarios son uno de los principales activos de las empresas porque son recursos que apoyan a las actividades primarias para las que dio origen la organización porque con ellos se realizan actividades comerciales y consecuentemente concluirán en ganancias y proporcionarán el flujo de efectivo con lo que se recomienza el ciclo financiero de la organización. (Hernández-Sampieri, 2018)

4.1 Almacenes de producto terminado

Los almacenes de producto terminado se pueden conceptualizar como el espacio físico donde una o varias empresas almacenan una variedad de productos o materias primas, ya sean producidos internamente o adquiridos de terceros. En estas instalaciones, se gestionan dimensiones que pueden ir desde volúmenes muy extensos (tarimas con mercancía) hasta

unidades individuales. Regularmente los almacenes de centros de distribución no se encuentran en instalaciones propias de la planta productora, sino en áreas de acceso sencillo y preferiblemente cerca de vías de comunicación como; autopistas, puertos, aeropuertos o centros logísticos con mayor alcance, esto facilita una rápida recepción y un mejor surtido de los productos que manejan.

Los almacenes de producto terminado cumplen un rol que abarca no solamente el almacenamiento de los materiales, sino que además desempeñan una función esencial en la ejecución de las operaciones logísticas ya que son estos quienes atienden a las unidades de fleteo (distribución primaria) que vienen de plantas productoras y a su vez a las rutas de reparto (distribución secundaria). (Arrieta Posada, 2011).

Estas son algunas de las principales responsabilidades de un almacén de producto terminado:

1. Administrar inventario de producto terminado y envase. (entradas, almacenamiento y salidas)
2. Realizar levantamientos de inventario de forma diaria.
3. Aplicar principios Buenos Hábitos de Manufactura (BHM), Manejo Total de Producto (TPM) y participar activamente en el enfoque a mercado.
4. Validar movimientos registrados en el sistema.
5. Reportar cuadros almacenes de ruta, faltantes, preinspección, marbeteo, etc.)
6. Validar el abasto oportuno de productos para carga de rutas.
7. Atender revisiones por parte de las áreas reguladoras (Contraloría y Auditoría Interna). Conforme a las políticas y procedimientos vigentes.
8. Gestionar el oportuno mantenimiento de los equipos del área (montacargas, equipos de cómputo, eléctrico, etc.)
9. Monitorear pedidos de producto comprado que llega a la sucursal directamente.

Existen en la Embotelladora funcionarios clave en el manejo y administración de los almacenes de producto terminado, esto alineado con los mapas de puestos establecidos:

- **Controlista:** Es la persona responsable de la administración del inventario, es quien hace los registros de entradas y salidas del inventario tanto físicamente como en el sistema de control de este.

- **Jefe Administrativo:** Se encarga de la parte administrativa y de gestión de la operación de los almacenes, valida y da certidumbre que las actividades de control establecida como rutinas diarias sean realizadas por el controlista.
- **Gerente comercial.** Su actividad principal es la comercialización de los productos terminados, pero también funge como líder y máxima autoridad del CEDIS.
- **Analista de control de Inventarios:** Realiza rutinas de validación y cumplimiento a los controles establecidos, ejecuta inventarios físicos para validar el correcto registro de los movimientos de almacén y también registra movimientos de ajuste y mermas.
- **Auditor Interno:** Evalúa que los controles establecidos sean correctamente ejecutados, además de medir el grado de eficacia de estos.

4.2 Merma de Producto terminado

La merma de acuerdo con RAE es hacer que algo disminuya o quitar a alguien parte de cierta cantidad que le corresponde. Mermar la paga, la ración.

También dentro de los procesos productivos es conocida la merma como materiales no conformes puesto que no cumplen con las especificaciones de calidad ya sea por cualquier ingrediente, material de empaque, producto intermedio o producto terminado y que por consecuencia no puede ser comercializado o consumido.

Para efectos contables, de acuerdo con la NIF (2015) C-4, los inventarios son activos no monetarios que pueden ser adquiridos o producidos y de los cuales pueden sufrir algún deterioro por obsolescencia, daños a los artículos y bajas en el valor de mercado y sobre los cuales se debe registrar la pérdida financiera que de esto se genere.

Las mermas deben ser controladas y monitoreadas porque representan perjuicio sobre los activos (inventarios) de las organizaciones y que bajo premisas de descontrol afectan directamente los estados financieros de las empresas.

Las mermas o deterioros de los productos se generan por una serie de factores, los cuales pueden incluir daño de la mercancía, vencimiento por fechas de caducidad o máxima frescura, fallas en los procesos de envío y recepción, falta de gestión dentro del almacén y problemas en la correcta rotación de los inventarios, en la mayoría de las industrias existe la

preocupación sobre el control de las mermas porque se busca incrementar la productividad y evitar desfalcos financieros. (SimpliRoute, 2023)

La importancia del seguimiento al tema de las mermas es crucial para mejorar la rentabilidad del negocio ya que estas pueden generarse por errores en la administración de los almacenes y también por robos cometidos en la cadena de suministro, de acuerdo con (Bind, s.f.) las mermas por errores administrativos pueden estar la valuación correcta de los inventarios, sobreproducción, incorrecto almacenamiento, incumplimiento a los estándares de calidad, entre otros. Otra de las causas son robos a lo largo de la cadena de suministro, desde robo hormiga por parte de los trabajadores hasta robos de los transportes de carga.

Muchos mecanismos de mitigación de merma incluyen análisis a los materiales mermados, relación directa con las ventas, registro oportuno del material dañado, deslinde de responsabilidad de acuerdo con las causas que originaron la avería.

4.3 Control interno

De acuerdo con las Normas Internacionales de Auditoría el control interno es un proceso que está diseñado, implementado y mantenido por los responsables del gobierno corporativo, la dirección y en general por todo el personal de la entidad económica, esto se hace con el propósito de brindar una seguridad razonable en relación a la confiabilidad de la información financiera, la efectividad y la productividad de las actividades, así como el cumplimiento de las regulaciones legales que les son aplicables. (IFAC, 2021)

El control interno desempeña un papel fundamental en la organización administrativa y contable de una empresa. Esto asegura la integridad de su información financiera, previene fraudes y mejora la eficiencia y eficacia de sus operaciones. En todas las organizaciones es imperante tener un adecuado control interno, porque a través de este mecanismo previenen riesgos y fraudes, se salvaguardan los activos y los intereses de las empresas, y al mismo tiempo permite la evaluación la eficiencia organizativa. (Aguirre Choix & Armenta Velazquez, 2012)

Además, el control interno presenta como objetivos fundamentales (Tellez Trejo, 2004):

1. Salvaguardar los activos de la empresa.
2. Obtener información precisa y confiable, además de mecanismos para verificarla.

3. Fomentar la productividad en las tareas operativas; y
4. Garantizar el cumplimiento de las directrices de la dirección de la compañía.

Los puntos 2 y 3 son los que servirán de base para el presente trabajo ya que los documentos de control son los medios que sirven para comprar los controles internos establecidos y el 3 promueve la eficiencia de las operaciones mejorando el punto de la practicidad por el uso de la tecnología.

Además, como comenta Guerrero Guerra y colaboradores (2019), el sistema de control interno se conforma por un conjunto de controles que funcionan dentro de la organización. En la actualidad, con la automatización de los procesos y la prevalencia de sistemas de información, muchos controles se apoyan en validaciones integradas en la lógica de estos sistemas. Asimismo, otro gran conjunto de controles en las organizaciones es llevado a cabo por los individuos; es decir, son verificaciones, revisiones y aprobaciones realizadas por empleados o terceros actuando en representación de la organización.

La gerencia de control interno o contralor general, como se le llama en algunas organizaciones, es el encargado de diseñar y ejecutar novedosos controles en procesos o áreas que lo necesiten. Del mismo modo, mediante revisiones exhaustivas o pruebas, se garantiza la detección de posibles fallos o deficiencias en concordancia con el marco de control definido por la organización.

En línea con la visión de Nahun Frett de Auditool, resalta la importancia de las tres líneas de defensa (ilustración 5) como elementos clave para que las organizaciones comprendan la interacción entre diversas funciones al establecer medidas defensivas frente a la manifestación de riesgos en el entorno empresarial.



Ilustración 5 Líneas de Defensa

Fuente: Nahun Frett de Auditool

La función principal de la primera línea de defensa es proteger directamente a la organización contra los riesgos inherentes a su operación. Esto implica llevar a cabo acciones específicas, como supervisar el otorgamiento de crédito, verificar la solvencia de cheques recibidos, calcular impuestos y cargos en facturas, examinar y contabilizar la mercancía recibida, revisar los despachos a domicilio, establecer políticas de crédito, normativas de ingreso a instalaciones, asignar personal de seguridad, implementar controles biométricos para acceder a instalaciones eléctricas, establecer firmas y aprobaciones para pagos a proveedores, y evaluar la idoneidad de productos entregados, entre una amplia variedad de controles y medidas.

La segunda línea de defensa se encarga de respaldar y asegurar que la primera línea de defensa funcione de manera efectiva, mientras que la tercera línea de defensa, a través de la auditoría interna, despliega su independencia y objetividad para llevar a cabo una revisión completa de la eficacia de los sistemas de control y gestión de riesgos, abordando tanto la primera como la segunda línea de defensa. Este enfoque holístico contribuye a fortalecer la

capacidad de la organización para hacer frente a los desafíos y riesgos empresariales. (Guerrero Guerra, 2019)

Perdomo Moreno (2004) destaca que la empresa busca fomentar la eficiencia en sus operaciones y garantizar que la ejecución de las actividades se ajuste a las políticas establecidas por la administración. En el contexto del Control Administrativo, se incluyen el plan de organización y los procedimientos, junto con los registros asociados a las operaciones que orientan la autorización de transacciones por parte de la gerencia. Este control abarca todas las medidas relacionadas con la eficiencia operativa y la adherencia a las políticas establecidas en todas las áreas de la organización.

El control interno es un punto medular dentro de las empresas, de acuerdo *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*, (COSO, 2013) existen cinco componentes básicos:

- a) Ambiente de Control.
- b) Evaluación de Riesgos.
- c) Actividades de Control.
- d) Información y Comunicación.
- e) Supervisión y Seguimiento.

Los ambientes de control son la base del control interno y proporciona estructura, disciplina y conciencia sobre las acciones de administración, un ambiente de control que presente fallas o desviaciones afectará directamente en los resultados de los controles internos que se tengan establecidos (Terrerros, 2023).

Por otra parte, los riesgos deben ser evaluados especificando objetivos para su identificación y valoración, analizando los riesgos y poder determinar cómo deben administrarse, considerando la posibilidad de fraudes, y evaluando los cambios que pueden impactar en la gestión de riesgos (Deloitte Spain, s.f.).

Las actividades de control se deben realizar en todos los niveles de la organización, según su naturaleza pueden ser correctivas o preventivas y pueden ser actividades manuales o automatizadas. Dichas actividades están alineadas para minimizar los riesgos y cada control

debe estar de acuerdo con el riesgo que previene, considerando que un exceso de controles es tan peligroso como tomar riesgos excesivos. (Auditoool, 2014)

Como lo plantea Comité de Control y Desempeño Institucional de la Universidad Veracruzana (2023), la información y comunicación para el control interno consiste en analizar los sistemas informáticos empleados debido a que son vitales para conseguir los objetivos que tiene la organización. La administración del negocio requiere tener acceso a fuentes confiables y relevantes en relación con eventos que sucedan ya sea de forma interna o externa.

De igual manera, el Consejo de Administración tiene la responsabilidad de asegurar la existencia de un control interno y un sistema de gestión del riesgo adecuado y eficaz dentro de la organización. Mientras tanto, el equipo de dirección es el encargado de diseñar, implementar y poner en marcha dicho programa. En este contexto, la Comisión de Auditoría asume el papel de supervisor, verificando que tanto el control interno como el sistema de gestión de riesgos se apliquen correctamente de acuerdo con las políticas establecidas por la dirección y aprobadas por el Consejo de Administración. (Deloitte Spain, s.f.)

Las organizaciones buscan crear ambientes de control que ayuden a garantizar que el patrimonio de la empresa está protegido ante cualquier eventualidad, dentro de estas actividades de control se encuentra el uso de formatos los cuales buscan garantizar que los procesos cumplen el ciclo y estos estén debidamente supervisados por los funcionarios correspondientes.

4.4 Carpetas electrónicas

En esencia, una carpeta electrónica es una ubicación virtual en la estructura de archivos de una computadora, destinada a almacenar archivos de diversos tipos, desde documentos de usuario, como textos, fotos y videos, hasta archivos esenciales para la ejecución del sistema operativo y programas. Estas carpetas electrónicas también pueden contener otras carpetas en su interior. Todos los sistemas operativos, como Linux, Windows, MacOS, e incluso sistemas para smartphones como Android e iOS, así como los servicios de almacenamiento en la nube, ofrecen a los usuarios la capacidad de crear una estructura de carpetas para organizar su trabajo y los contenidos almacenados, accesibles a través de un administrador de archivos. (Marker, 2021)

Una carpeta digital es un contenedor de archivos y otras carpetas llamadas subcarpetas, esta es una evolución de los antiguamente llamados directorios que se utilizadas en MS-DOS, en la actualidad en términos informáticos una carpeta está representada por un folder con un documento en su interior y al cual se le da un uso muy semejante al de una carpeta física (JVS, 2020).

La "computación en la nube" se define como un modelo que ofrece, a través de la red, acceso inmediato y bajo demanda a un conjunto compartido de recursos computacionales configurables. Estos recursos incluyen redes, servidores, almacenamiento, aplicaciones y servicios. Se caracteriza por la capacidad de ser suministrados de manera rápida y ubicua, con un esfuerzo administrativo y una interacción mínimos con el proveedor. (Voutssas, 2013)

Algunas de los beneficios que comenta Voutssas son:

- Autogestión "a la carta": Permite a los usuarios gestionar un conjunto específico de recursos de un proveedor según su voluntad. Esto incluye, por ejemplo, la asignación de tiempo de procesador en un servidor, capacidad de almacenamiento en discos, ancho de banda, etc. Este proceso se lleva a cabo prácticamente sin intervención humana, simplemente accediendo al sitio web del proveedor y realizando las selecciones pertinentes.
- Amplio acceso a la red: La demanda creciente de acceso desde cualquier ubicación y en cualquier momento ha llevado a que el acceso a la red del proveedor sea cada vez más ubicuo, rápido y compatible con una variedad de dispositivos, como computadoras, tabletas, agendas, teléfonos, entre otros.
- Agrupación de recursos: Los recursos de cómputo del proveedor se organizan de manera que pueden ser utilizados dinámicamente por grupos diversos de usuarios, bajo el concepto de "multi-posesión" de recursos. Esto implica que el usuario puede hacer uso de un grupo de recursos sin necesidad de conocer la ubicación física exacta de dichos recursos, ya que el control y la asignación son responsabilidad del proveedor.
- Rápida "elasticidad": Las capacidades de cómputo asignadas a un usuario pueden ser proporcionadas o liberadas de manera automática en intervalos muy cortos, brindando al usuario la percepción de tener capacidades prácticamente

ilimitadas. Además, el usuario puede ajustar de manera fácil y rápida la combinación de servicios adquiridos de forma "elástica" o "flexible".

- Servicio medido: El proveedor de servicios en la nube establece mecanismos para supervisar y optimizar el uso de los recursos. Proporciona herramientas de supervisión, control y generación de informes que permiten a cada usuario conocer con precisión los recursos utilizados, la cantidad de cada uno, el cómo y el cuándo, facilitando así el proceso de facturación basado en el consumo real.

4.4.1 Unidades compartidas de Google Drive

Las unidades compartidas de Google Drive posibilitan el almacenamiento, búsqueda y acceso de archivos en un espacio colaborativo utilizado por un equipo. Los archivos en estas unidades pertenecen al equipo en su conjunto, no a un usuario específico. Por lo tanto, incluso si alguien abandona el equipo, los archivos permanecen en su lugar, permitiendo que los demás continúen compartiendo información y colaborando desde cualquier ubicación y dispositivo (Google, 2023). En las unidades compartidas es posible realizar lo enlistado en la ilustración 6, que detalla algunas de las actividades de Google Workspace.

Función	Descripción
Acceder a archivos y carpetas después de que un empleado deje el equipo	Los archivos de una unidad compartida pertenecen a la organización, no a una persona. Cuando un empleado deja la organización y un administrador elimina su cuenta, sus archivos permanecen en las unidades compartidas.
Reglas para compartir contenido mejoradas	Todos los miembros de una unidad compartida ven el mismo contenido.
Visibilidad del contenido	Cuando se añade un usuario a un grupo de Google, se le incluye automáticamente en todas las unidades compartidas de ese grupo.
Añadir usuarios externos a unidades compartidas	<p>Puedes añadir usuarios ajenos a tu organización a una unidad compartida. En ese caso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La unidad compartida aparece en el Google Drive del usuario externo. • Cualquier contribución de los usuarios externos (por ejemplo, editar, crear o subir archivos) se transferirá al dominio donde se creó la unidad compartida y pasará a ser propiedad del dominio. • Los usuarios externos deben tener una cuenta de Google y haber iniciado sesión en Drive.
Sincronizar el contenido en el ordenador	Los usuarios pueden acceder a las unidades compartidas desde sus ordenadores mediante Google Drive para ordenadores. Para obtener más información sobre cómo configurar esta función en tu organización, consulta el artículo Implementar Drive para ordenadores .

Ilustración 6 Funcionalidad de las unidades compartidas.

Fuente: Google Support

Además, proporciona información en una tabla detallada de cómo programar un lanzamiento dentro de una organización para las unidades compartidas de Google Drive (ilustración 7).

Tarea	Detalles	Objetivo
1	<p>Evalúa cómo se almacenan los archivos actualmente.</p> <p>Evalúa el número de archivos almacenados en Drive y otras ubicaciones.</p> <p>Si no se utiliza Drive, determina cómo se comparten actualmente los archivos y cómo se compartirán en Drive.</p>	Conocer la situación actual y decidir si se requiere un cambio.
2	<p>Determina la estrategia de lanzamiento.</p> <p>Determina la cantidad de archivos que se migrarán.</p> <p>Analiza el proceso de migración y decide qué asistencia se ofrecerá. Por ejemplo, ¿será obligatorio pasar a usar unidades compartidas?</p>	Llevar a cabo el lanzamiento sin problemas.
3	<p>Crea material de formación y comunicación.</p> <p>Elabora comunicaciones, guías e instrucciones para ayudar a los usuarios a ponerse en marcha. Consulta el apartado "Formar usuarios", que encontrarás más abajo.</p>	Elaborar resúmenes de funciones, correos electrónicos y guías de inicio rápido.
4	<p>Comunica el cambio a los jefes de departamento.</p> <p>Informa a los jefes sobre las unidades compartidas e indica a los equipos que deben crear las suyas propias.</p>	Concienciar a los usuarios y lograr que se comprometan a adoptar las unidades compartidas.
5	<p>Nombra guías de Google o defensores en los departamentos.</p> <p>Envía una comunicación y organiza una reunión para mostrar el funcionamiento de las unidades compartidas.</p>	Proporcionar recursos que faciliten la transición a las unidades compartidas.
6	<p>Define las reglas de uso compartido para usuarios internos y externos.</p> <p>Restringe el ámbito en el que se comparte una unidad compartida o las unidades compartidas nuevas. Puedes aplicar estas restricciones a unidades compartidas, sean nuevas o no, tanto de una unidad organizativa concreta como de toda tu organización.</p> <p>También puedes impedir que los miembros con acceso completo modifiquen la configuración de la unidad compartida.</p>	Especificar si los usuarios externos podrán acceder a las unidades compartidas de la organización y limitar las acciones de los usuarios internos.
6	<p>Activa las unidades compartidas.</p> <p>De forma predeterminada, las unidades compartidas están desactivadas.</p> <p>Puedes activarlas en todo tu dominio o solo en unidades organizativas concretas.</p>	Hacer que las unidades de equipo estén disponibles para quien las necesite.
7	<p>Avisa a los miembros de tu organización de que van a empezar a usarse unidades compartidas.</p> <p>Informa a los miembros de tu organización de que los equipos tienen unidades compartidas.</p> <p>Explica cómo migrar contenido a unidades compartidas.</p> <p>Ofrece asistencia.</p>	Motivar e incentivar el uso de unidades compartidas.
8	<p>Ofrece formación y asistencia para aprender a usar unidades compartidas.</p> <p>Organiza seminarios web y diseña un sitio web sobre el cambio a Google con instrucciones o consejos de trabajo para formar a los usuarios y resolver sus dudas.</p> <p>Nombra guías de Google para celebrar sesiones de formación inicial y de preguntas a expertos.</p> <p>Ofrece formación complementaria a los usuarios nuevos sobre cómo compartir y convertir archivos para mejorar sus destrezas con Drive.</p>	Enseñar a los usuarios a navegar por las unidades compartidas (y por Drive en general).

Ilustración 7 Tabla de detalles unidades compartidas

Fuente: Google Support

Las actividades que se pueden realizar en las unidades compartidas y sus archivos son definidas por el nivel de acceso a la unidad compartida, el tipo de suscripción y los privilegios administrativos que se posean. Para trabajar con los archivos en estas unidades compartidas, es esencial que los usuarios dispongan de los niveles de acceso adecuado (ilustración 8).

Tarea	Nivel de acceso				
	Administrador	Gestor de contenido*	Colaborador**	Usuario con permiso para comentar	Lector
Ver unidades compartidas, archivos y carpetas	✓	✓	✓	✓	✓
Comentar en archivos de unidades compartidas	✓	✓	✓	✓	✗
Introducir, aprobar y rechazar cambios hechos en archivos	✓	✓	✓	✗	✗
Crear y subir archivos, así como crear carpetas en unidades compartidas	✓	✓	✓	✗	✗
Añadir usuarios y grupos a archivos específicos de unidades compartidas	✓	✓	✓	✗	✗
Añadir usuarios y grupos a carpetas específicas de unidades compartidas	✓	✗	✗	✗	✗
Mover archivos o carpetas de una unidad compartida a Mi unidad	✓	✗	✗	✗	✗
Mover archivos y carpetas dentro de unidades compartidas	✓	✓	✗	✗	✗
Mover archivos y carpetas de una unidad compartida a otra	✓	✗	✗	✗	✗
Mover archivos y carpetas de unidades compartidas a la papelera	✓	✓	✗	✗	✗
Eliminar definitivamente archivos y carpetas de la papelera	✓	✗	✗	✗	✗
Restaurar archivos y carpetas de la papelera (eliminados en los 30 días anteriores)	✓	✓	✓	✗	✗

Ilustración 8 Privilegios según tipo de usuario.

Fuente: Google Support

Con la cuenta de administrador, se puede restaurar los archivos eliminados de una unidad compartida. Si lo que se ha eliminado es una unidad compartida completa, también se podrá restaurar junto con todo su contenido. Al hacerlo, también se restauran la estructura de carpetas y los archivos que contiene.

Estos son los problemas conocidos y las limitaciones de la versión actual:

- Algunos tipos de archivos no se pueden almacenar en unidades compartidas, incluidos, entre otros, los siguientes:
- Google Fotos
- Algunos tipos de archivos virtuales
- Archivos propiedad de otros dominios
- Se pueden añadir usuarios externos a las unidades compartidas, pero solo si tienen una cuenta de Google asociada a su dirección de correo electrónico. Para que eso no suponga un problema, pueden crear una cuenta de Google con su correo.
- En Google Drive para ordenadores, no puedes mover una carpeta de Mi unidad a una unidad compartida.
- Drive para ordenadores y la aplicación Archivos de Chrome OS requieren al menos el permiso de acceso de gestor de contenido para editar localmente los archivos almacenados en unidades compartidas.
- No puedes subir archivos de Formularios de Google a una unidad compartida.

Uno de los principales puntos a analizar es el nivel de permisos o autorizaciones que tendrá cada miembro que pertenece a las unidades compartidas, los cuales se muestran en la tabla de tareas (ilustración 4). Con estos puntos se puede garantizar que el control de los documentos será un punto primordial de la organización y que nadie ni por error podrá eliminar o borrar los archivos ya emitidos (Google, 2023).

De acuerdo con Google Support (2023), los comentarios son una manera práctica de agregar notas dentro de los documentos y hojas de cálculo de Google y permiten dentro de otras funciones:

- a) Colocar notas sobre el documento.
- b) Asignar elementos de acción para usuarios a los cuales se les ha compartido el documento.
- c) Responder a un comentario previo.

Dichos comentarios dejan evidencia de los usuarios que han participado en ellos, además de fechas y horas en los que se realizaron los comentarios. (Ilustración 9)

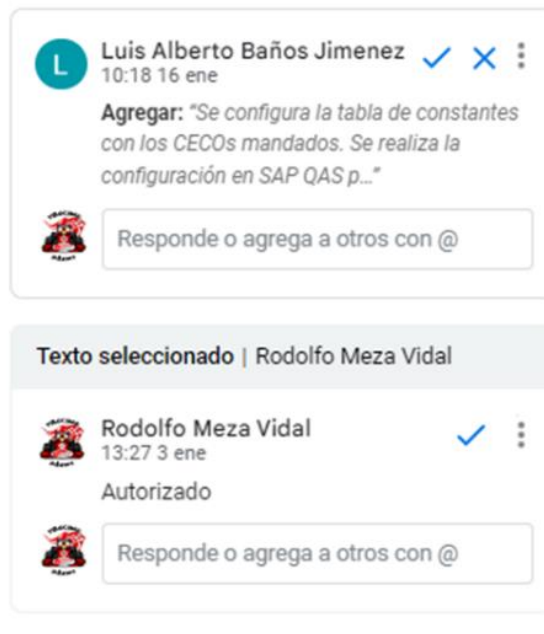


Ilustración 9 comentario Google

Fuente: Elaboración Propia

Para agregar un comentario se puede realizar desde cualquier dispositivo digital con acceso a internet, en la página de soporte de Google vienen instrucciones detalladas para ejecutarlos desde una computadora, dispositivo Android y IOS. (Ilustración 10)

1. En la computadora, se abre un documento, una hoja de cálculo o una presentación.
2. Hay que destacar el texto, las imágenes, las celdas o las diapositivas que se requiera comentar.
3. Para agregar un comentario, en la barra de herramientas, haz clic en Agregar comentario.
4. Escribir el comentario correspondiente.
5. Hacer clic en Comentar.

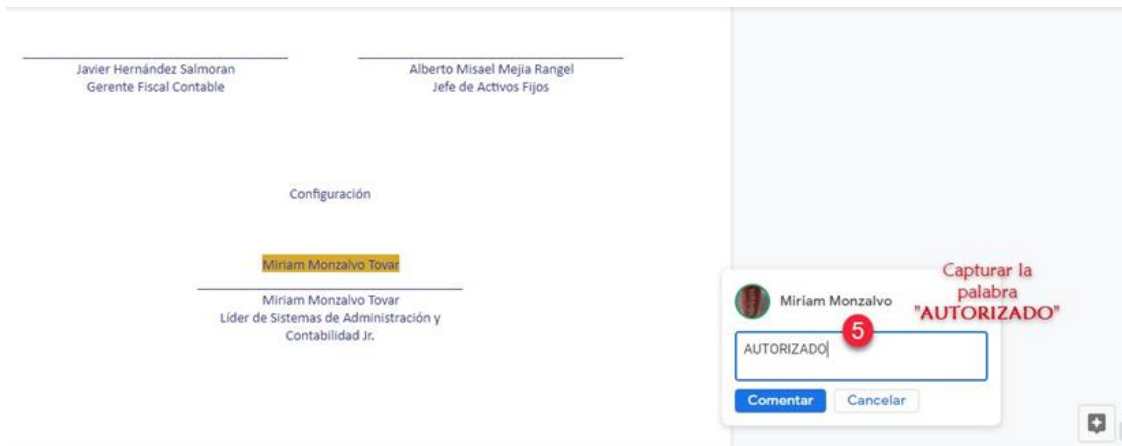


Ilustración 10 Inserción de comentario.

Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO V METODOLOGÍA

En el presente capítulo abordaremos los aspectos metodológicos de la investigación, iniciando con el tipo de investigación y el diseño de esta de acuerdo con el tipo de estudio.

5.1 Tipo de Estudio

El tipo de estudio empleado en esta investigación es exploratorio. Se llevó a cabo con el objetivo de investigar el tema del uso de plataformas digitales, en este caso, Google Workspace, como apoyo al control interno. Este enfoque exploratorio se seleccionó debido a la escasez de referencias existentes sobre cómo se puede aplicar esta herramienta específica en dicho contexto y como comenta Hernandez Sampieri y colaboradores, (2014) los estudios exploratorios se llevan a cabo cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación que ha sido poco estudiado y del cual existen muchas dudas o no se ha abordado anteriormente. En otras palabras, se realizan cuando la revisión de la literatura revela la existencia de guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio. Este tipo de estudio es útil cuando se busca indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas, explorando posibilidades y generando conocimiento en áreas poco exploradas.

5.1.1 Diseño de Investigación

El diseño es investigación-acción práctica ya que, de acuerdo con lo que comenta Hernandez Sampieri (2018), este diseño tiene como precepto básico conducir al cambio para resolver problemas específicos de una colectividad vinculadas a un ambiente y arrojando como resultado información que sirva para la toma de decisiones para procesos y reformas estructurales.

Los ciclos que se emplean en este proceso serán los siguientes:

1. Detección y diagnóstico del problema de investigación.
2. Elaboración del plan para solucionar el problema o introducir el cambio.
3. Implementación del plan y evaluación de resultados.
4. Realimentación, la cual conduce a un nuevo diagnóstico y a una nueva espiral de reflexión y acción.

5.2 Sujetos de Estudio o población

Los sujetos son los colaboradores que forman parte del proceso de autorización, registro y verificación de las cartas de merma de todos los Almacenes de producto terminado de la Embotelladora que suman un total de 58 funcionarios. Los centros de distribución se encuentran ubicados en los estados de Hidalgo, Morelos y Puebla.

- C.D Pachuca
- C.D. Zacualtipán
- C.D. Tizayuca
- C.D. Ixtlahuaco
- C.D. Tulancingo
- C.D. Sahagún
- C.D. Huauchinango
- C.D. San Bartolo Tutotepec
- C.D. Zacatlán
- C.D. Tetela
- C.D. Actopan
- C.D. Ixmiquilpan
- C.D. Tula
- C.D. Urbana
- C.D. Jojutla
- C.D. Axochiapan

La población total de acuerdo con la tabla 3 está compuesta por:

Tabla 3 Población

Área	Total
Auditoría Interna	8
Cedis	48
Control Interno	2
Total	58

Fuente: Elaboración Propia

Estos Centros de Distribución comercializan bebidas refrescantes las cuales están segmentadas en:

- ❖ Aguas
- ❖ Bebidas de Soya
- ❖ Bebidas Refrescantes
- ❖ Colas
- ❖ Frutales
- ❖ Jugos y Néctares
- ❖ Lácteos
- ❖ No carbonatados

5.3 Muestra

Toda investigación debe ser límpida, y estar sujeta a crítica y réplica, pero esto solo es posible si la investigación cuenta con una buena delimitación de la población de estudio y clarifica el desarrollo de la selección de su muestra (Hernández-Sampieri, 2018).

En cuanto al procedimiento para calcular la muestra se eligió el método de población finitas y se aplicó el muestreo aleatorio simple. La muestra se determinó con la fórmula de poblaciones finita, porque se conoce el número de la población. N que corresponde a la población fue de 58 funcionarios, el nivel de confianza utilizado fue 95% y con un error muestral de 5%.

Para la determinación de la muestra, se aplicó la fórmula:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

n = Tamaño de muestra buscado

N = Tamaño de la Población o Universo

Z = Parámetro estadístico que depende el Nivel de Confianza (NC)

e = Erro de estimación máximo aceptado

p = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito)

$q = (1 - p)$ = Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado

Sustituyendo la fórmula en la tabla 4:

Tabla 4 Valores para tamaño de la muestra

Parámetro	Valores
N	58 Funcionarios
Z	1.96%
P	50.00%
Q	50.00%
e	5.00%

Fuente: Elaboración Propia

Registrando los datos en el programa Epidat, (2011) para determinar el tamaño de la muestra, nos arroja el siguiente resultado que vemos en la ilustración 11:

Datos:

Tamaño de la población:	58
Proporción esperada:	50,000%
Nivel de confianza:	95,0%
Efecto de diseño:	1,0

Resultados:

Precisión (%)	Tamaño de la muestra
5,000	51

Ilustración 11 Determinación de tamaño de la Muestra

Fuente: Elaboración propia EPIDAT

5.4 Instrumento de recolección de datos

Se utilizó un cuestionario de opción múltiple mediante formularios de Google para la recopilación de datos. Este cuestionario consta de cuatro secciones. La primera sección aborda información general del personal, mientras que la segunda se enfoca en los responsables de los APT's, la tercera sección está dirigida a los responsables administrativos y gerentes comerciales, quienes llevan a cabo el proceso de aprobación. La cuarta sección está destinada a los órganos de control.

El formulario consta de tres partes (anexo 1):

1. Preguntas dirigidas al personal que se encarga de la elaboración de la carta de autorización (responsables de APT) y es quien la sube a la unidad compartida de Google drive. Sobre este punto se pretende evaluar la facilidad que tiene la elaboración y uso del formato en la hoja de cálculo de Google sheets.
2. Preguntas dirigidas a los funcionarios quienes se encargan de la validación y autorización de la carta (Gerente comercial y Coordinador Administrativo), son quienes colocan el comentario de autorización en dicho formato. Se busca medir de manera cualitativa la funcionalidad del proceso desde el punto de vista de movilidad y tiempos invertidos en el proceso.
3. Preguntas dirigidas a las áreas de control y supervisión (Contraloría y Auditoría interna) se intenta medir cualitativamente la funcionalidad del proceso en cuestión de tiempos y facilidades para la revisión y evaluación del cumplimiento a la actividad de control.

5.5 Instrumento de análisis de datos

Se realiza una encuesta mediante los formularios de Google a todo el personal involucrado en el proceso de solicitud, autorización, registro, validación y supervisión de las cartas de merma.

Con estos cuestionarios se envía a todos los funcionarios participantes en el proceso de elaboración, validación, autorización y supervisión del formato de control, mismos que darán su opinión respecto a la funcionalidad del proceso, buscando identificar si efectivamente el mecanismo implantado ha alcanzado los objetivos específicos y generales de la presente investigación.

Los datos obtenidos de encuestas son procesados a través del software llamado *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) (IBM, 2021), también conocido como *IBM SPSS Statistics*, propiedad de IBM. Este programa facilita a los investigadores para llevar a cabo análisis estadísticos complejos que aseguran una toma de decisiones precisa. Cubre todas las fases del proceso analítico, desde la gestión de datos hasta la generación de informes, contribuyendo así a la precisión en la toma de decisiones. (IBM SPSS Statistics, s.f.)

Después de establecer una comprensión clara de la problemática y los conceptos clave, es momento de adentrarnos en el análisis de datos. En este próximo capítulo, se explorará detalladamente los datos recopilados para extraer conclusiones significativas.

CAPÍTULO VI ANÁLISIS DE DATOS

En esta sección, se presenta el examen de la información recopilada mediante los dispositivos de recopilación de datos, específicamente a través de los cuestionarios implementados mediante formularios de Google. Finalmente, se lleva a cabo la verificación de la hipótesis.

Se realizó una sesión de actividades en conjunto con las áreas de control interno, auditoría de mercado y auditoría interna, donde se expuso la información acerca del uso de los documentos y hojas de cálculo de Google.

Se presenta el plan para realizar la muestra de información indicando que se realizará en la totalidad de los centros de trabajo, además se define que para las pruebas se realizarán únicamente en las cartas de autorización de las mermas de producto terminado por conceptos de; Cambios a ruta, problemas de calidad y mermas de máxima frescura, en dichos procesos intervienen, Controlistas (responsable del almacén), coordinador Administrativo, gerente Comercial y Analista de Control de Inventarios.

La prueba se define deberá realizarse durante 3 meses, se deberá capacitar de forma presencial a cada centro de distribución con la finalidad de mostrarles las cualidades que tiene la plataforma de Google Workspace, todo el tema de permisos, usuarios, actividades a desarrollar por cada funcionario, así como la diferente accesibilidad que se tiene empleando distintos dispositivos, móviles o de escritorio.

6.1 Confiabilidad del instrumento

La confiabilidad se define como la medida en que un instrumento produce resultados estables y coherentes en la muestra o casos examinados (Hernández-Sampieri, 2018). Este aspecto se determina utilizando el método que utiliza el estadístico Alpha de Cronbach, cuyo cálculo se basa en las correlaciones entre los ítems o en las varianzas. El valor obtenido a través de este proceso puede oscilar entre 0 y 1.

Por otra parte, la fiabilidad constituye una herramienta útil para incrementar la precisión de los exámenes (Soler Cárdenas & Soler Pons, 2012) y se recomienda, en primer término,

que todas las preguntas tengan la misma escala de medición y se analicen detenidamente aquellas con valores negativos de discriminación (ilustración 12).

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	51	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	51	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,804	,824	6

Ilustración 12 Prueba de Fiabilidad

Fuente: Elaboración propia SPSS

6.2 Resultado del Cuestionario

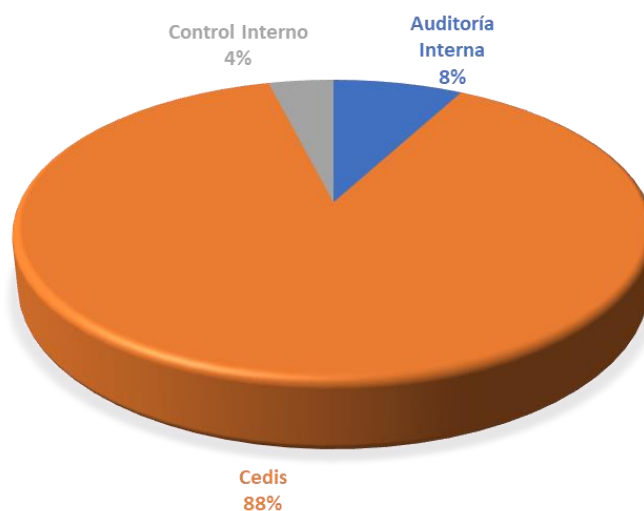
En este capítulo observaremos las respuestas que los involucrados dieron respecto al uso de los comentarios como medio de autorización y el resguardo de la información dentro de las unidades compartidas de Google Workspace.

Se contó con una participación de 51 funcionarios de los 16 CEDIS (Tabla 5).

Tabla 5 Participación por áreas

Área	Total
Auditoría Interna	4
Cedis	45
Control Interno	2
Total	51

El personal que participó en su mayoría (88%) pertenece a los funcionarios de Centros de distribución ya que son ellos los encargados de la elaboración de las cartas, así como las validaciones y autorizaciones correspondientes. Las áreas de Contraloría y auditoría interna participan únicamente en el proceso de supervisión y validación al cumplimiento del mecanismo de control (Gráfica 1).



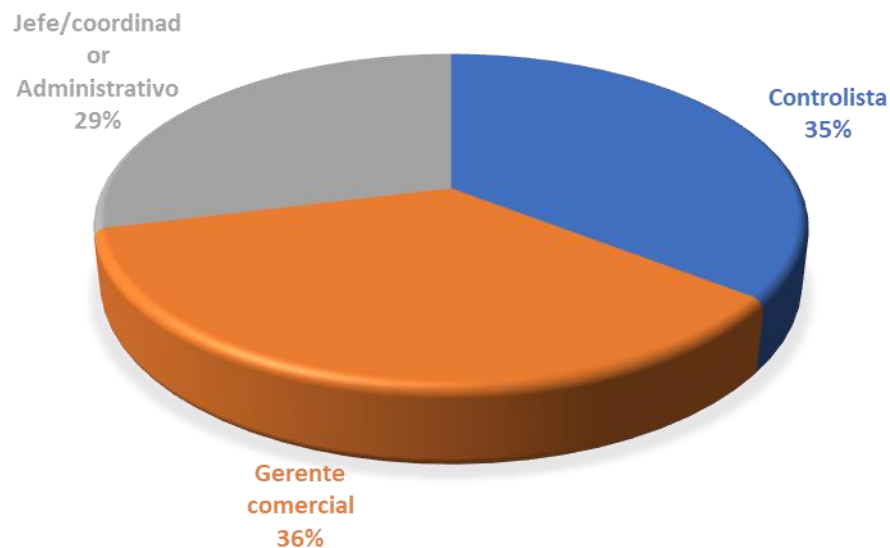
Gráfica 1 Participación por Área.

En los centros de distribución se contó con la participación de 45 miembros, estos están divididos en Controlista, jefe o coordinador administrativo y Gerente comercial, con una participación muy semejante en todos los casos y como se observa en la Tabla 6 y Gráfica 2

Tabla 6 funcionarios CEDIS

Puesto	Total
Controlista	16
Gerente comercial	16
Jefe/coordinador Administrativo	13
Total	45

Fuente: Elaboración Propia



Gráfica 2 Participación en CEDIS

Fuente: Elaboración Propia

Las responsabilidades del Controlista es la de crear la hoja de cálculo de Google de acuerdo con las definiciones y al formato que fue compartido con ellos, el cual reúne los requisitos que el área de control interno necesita para registro en el sistema de inventarios, el controlista es quien firma como solicitante.

El jefe o coordinador administrativo es el funcionario definido para la validación de la merma de producto terminado en cada almacén, ya que de acuerdo con el procedimiento de mermas se debe validar el producto y la cantidad, el administrativo es la figura que firma como validador.

El gerente comercial es el puesto responsable de la operación completa del CEDIS y es el responsable de autorizar el gasto por merma para que sea registrado en sistema, el gerente es quien firma como autorizador.

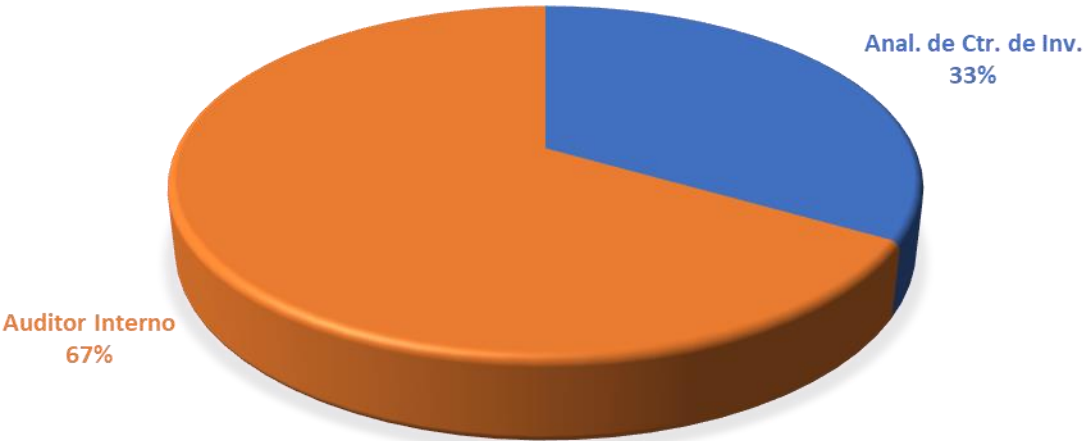
También participó el área de Control Interno y Auditoría Interna, la participación de dichos funcionarios es en menor cantidad ya que ellos solo fungen como validadores y supervisores, pero esto es en función de muestreos selectivos para evaluar que el control

establecido se lleva cabo y además miden periódicamente la eficacia de este. También el área de control interno a través de sus analistas es la responsable de hacer los registros de merma en el sistema (Tabla 5 y Gráfica 3).

Tabla 7 Órganos de control.

Puesto	Total
Analista de Control de Inventarios	2
Auditor Interno	4
Total	6

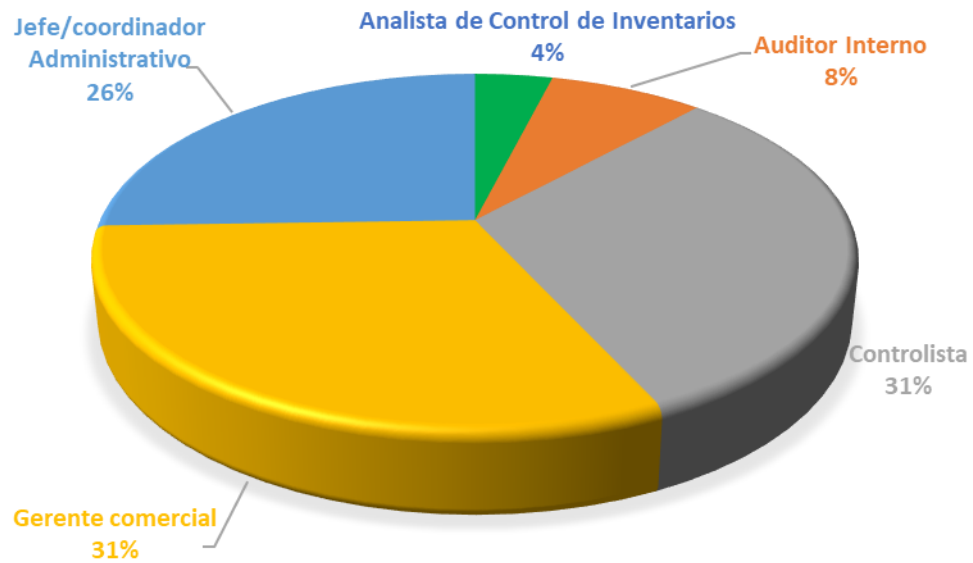
Fuente: Elaboración Propia



Gráfica 3 Participación Órganos de Control.

Fuente: Elaboración Propia

En total la participación por puesto fue de 5 puestos diferentes de los cuales 3 puestos son de CEDIS (Controlista, jefe o coordinador administrativo y Gerente Comercial. También están dos puestos de control como son; el analista de Control de inventarios que pertenece al área de Contraloría y el Auditor interno que pertenece al área de Auditoría siendo los controlistas y Gerentes comerciales los de mayor participación con un 31% en ambos casos del total de la muestra (Gráfica 4).



Gráfica 4 Participación por puesto

Fuente: Elaboración Propia

Posterior a la realización del periodo de pruebas se realizó una evaluación, respecto de la percepción que dejó el funcionamiento de la modalidad del uso de la plataforma de Google Workspace en el proceso de aprobación de cartas de merma de acuerdo a las preguntas del cuestionario:

Pregunta 1

- ¿Cómo describirías el proceso de aprobación de cartas de merma antes de la implementación de Google Workspace (formato impreso y firma Autógrafo)?

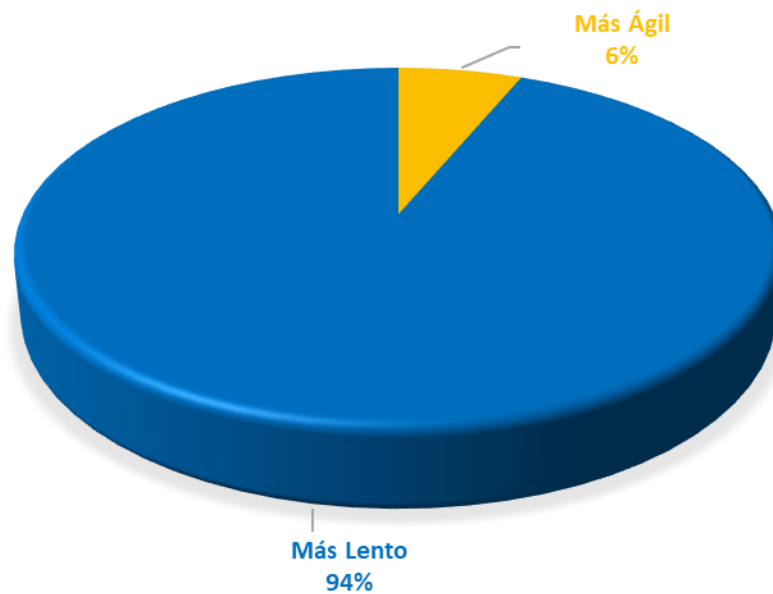
Como se muestra en la tabla 8 y el gráfico 5 se observa que:

- ❖ El 94% de los controlista perciben que la actividad era más lenta.
- ❖ El 6% Lo percibía más ágil

Tabla 8 Percepción Controlistas proceso de autorización.

Puesto	Total
Más Ágil	1
Más Lento	15
Total	16

Fuente: Elaboración Propia



Gráfica 5 Percepción Controlistas proceso de autorización

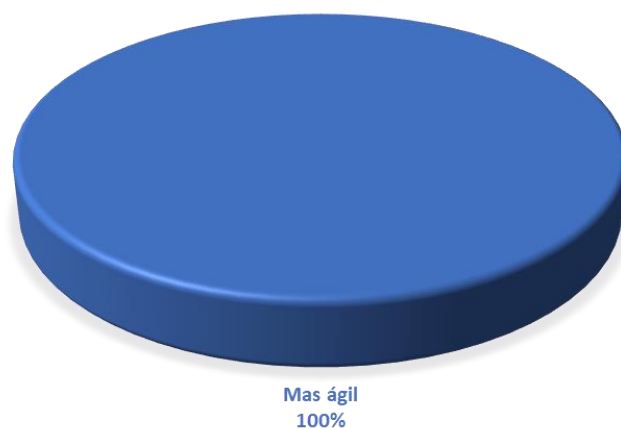
Fuente: Elaboración Propia

- ❖ Para el caso del jefe o coordinador administrativo en su totalidad todos coincidieron que el proceso era más lento (Gráfica 6 y Tabla 9).
- ❖ En el caso de los Gerentes Comerciales el 87% indica que lo percibía más lento y un 13% no observa cambios en los tiempos (Gráfica 7).

Tabla 9 Percepción proceso de Autorización Gte. comercial y administrativos.

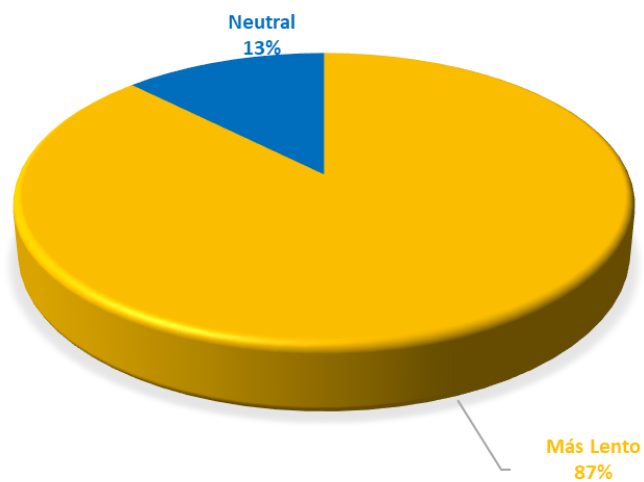
Puesto	Gerente comercial	Jefe/coordinador Administrativo
Más Lento	14	13
Neutral	2	
Total	16	13

Fuente: Elaboración Propia



Gráfica 6 Percepción administrativos proceso de autorización

Fuente: Elaboración Propia



Gráfica 7 Percepción Gte. comercial proceso de autorización

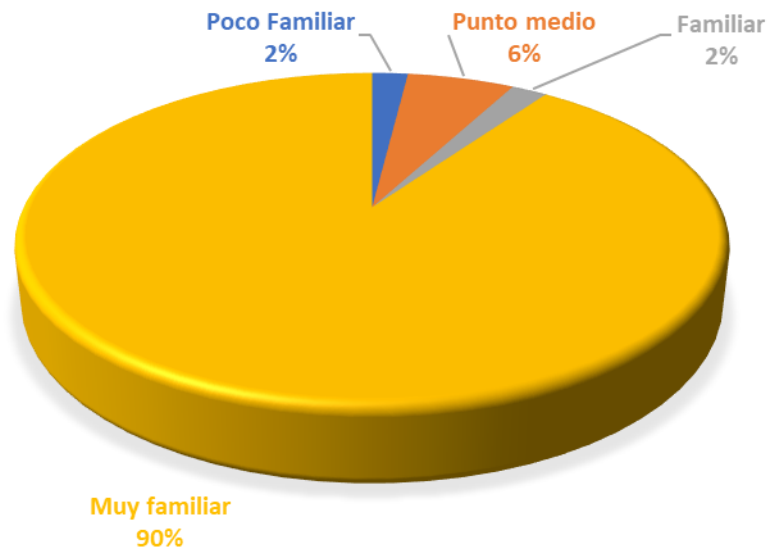
Pregunta 2

- ¿Cuál es tu nivel de familiaridad con las herramientas de Google Workspace (Drive, Sheets, Docs, etc.)?
 - ❖ Donde el 100% de los controlistas y analistas de control de inventarios están muy familiarizado con la herramienta de Google, por su parte los gerentes comerciales se identifican con un 88%, el personal administrativo un 85% y auditoría interna con un 75%
 - ❖ Por su parte el 25% de los auditores encuestados encuentra un nivel familiar con la herramienta.
 - ❖ El 13% de los gerentes comerciales y solo el 8% de los administrativos se identifican en un punto medio.
 - ❖ Únicamente una persona que pertenece al personal administrativo y representa el 8% de los coordinadores y el 2% del total de la muestra se siente poco familiarizado con la plataforma de Google (tabla 10 y grafica 8).

Tabla 10 Nivel de familiarización con la plataforma de Google Workspace

Puesto	Poco Familiar	Punto medio	Familiar	Muy familiar
Analista de Control de Inventarios				2
Auditor Interno			1	3
Controlista				16
Gerente comercial		2		14
Jefe/coordinador Administrativo	1	1		11
Total general	1	3	1	46

Fuente: Elaboración Propia



Gráfica 8 Nivel de familiarización con la plataforma de Google Workspace

Fuente: Elaboración Propia

Pregunta 3

- ¿Has recibido capacitación o formación sobre cómo utilizar Google Workspace para la gestión de cartas de merma?

El tema de la capacitación es muy importante ya que mediante esto era primordial la correcta ejecución de las pruebas.

- ❖ Todos los encuestados indican haber recibido capacitación para utilizar la plataforma de Google Workspace, incluyendo Drive, Sheets, Docs, entre otros. Esto se refleja en la tabla 11 y el gráfico 9.

Tabla 11 Recibió capacitación sobre Google Workspace

Puesto	Si
Analista de Control de Inventarios	2
Auditor Interno	4
Controlista	16
Gerente comercial	16

Jefe/coordinador Administrativo	13
Total general	51

Fuente: Elaboración Propia



Gráfica 9 Recibió capacitación sobre Google Workspace

Fuente: Elaboración Propia

Pregunta 4

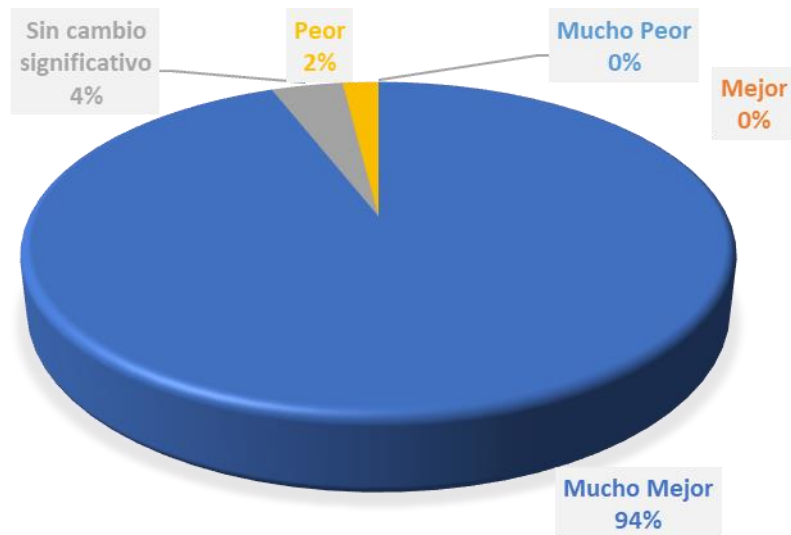
- ¿Cómo ha sido tu experiencia con el proceso de aprobación de cartas de merma desde la implementación de Google Workspace?
 - ❖ El 94% reporta una mejora en la experiencia del proceso de aprobación de cartas de merma, mientras que el 4% no indica cambios significativos y un 2%, específicamente un controlista, percibe una experiencia menos favorable en este aspecto, es así como se muestran las tablas 12 y la gráfica 10.

Tabla 12 Experiencia en el proceso de cartas de merma

Experiencia	Cantidad
Mucho Mejor	48
Mejor	0
Sin cambio significativo	2
Peor	1

Mucho Peor	0
Total general	51

Fuente: Elaboración Propia



Gráfica 10 Experiencia en el proceso de cartas de merma

Fuente: Elaboración Propia

Pregunta 5

- ¿Consideras que Google Workspace ha facilitado la organización y almacenamiento de la información relevante?

Uno de los principales cambios en este proyecto es la forma en que se resguarda la información. Antes, la responsabilidad de custodiar estos documentos recaía en el controlista, validado por el jefe o coordinador administrativo, y debían conservarse durante 5 años según los procedimientos de la empresa. Sin embargo, con la introducción de las unidades compartidas, la propiedad de los archivos pertenece al equipo y está sujeta a los permisos establecidos por el Administrador de la unidad. Después de las pruebas, se consultó a los

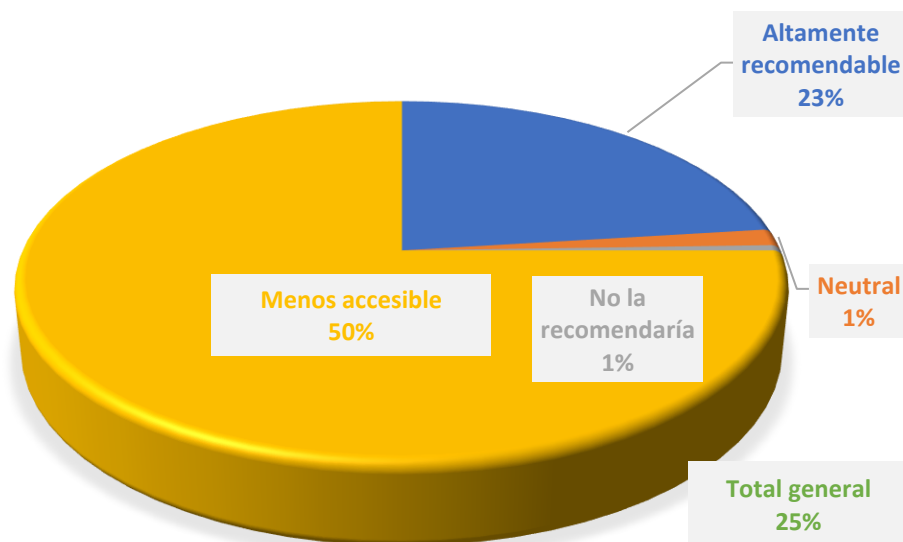
controlistas sobre el manejo de espacios y tiempos para el resguardo de la documentación, y sus respuestas fueron consideradas en este punto.

- ❖ El 88% de los controlistas y administrativos comentaron que se ahorran espacios y tiempos ya que anteriormente debían destinar una carpeta documentar física para tener a la mano el último año de cartas y además en el área de archivo los 4 años restantes, lo cual implicaba que si se solicitaba por las áreas de control algún documento tenían que buscarlo dentro de las cajas de archivo muerto.
- ❖ El 12% que a información esta menos accesible, pero al revisar a detalle con ellos su respuesta comentaron que principalmente es tema de tiempo ya que les ha costado trabajo familiarizarse con el uso de la nube en Google drive y tardaron en localizar la unidad compartida y la carpeta donde se tenía que alojar el archivo. Tabla 13 y Gráfica 11.

Tabla 13 Organización y almacenamiento documental.

Información	Cantidad	%
Más precisa y organizada	27	93%
Organizada	0	0%
Sin cambios notables	0	0%
Poco accesible	0	0%
Menos accesible	2	7%
Total general	29	100%

Fuente: Elaboración Propia



Gráfica 11 Organización y almacenamiento documental.

Fuente: Elaboración Propia

Pregunta 6

- ¿Cómo ha cambiado la capacidad de supervisar el progreso y estado de las cartas de merma desde la implementación de Google Workspace?

Las áreas de control, como Contraloría y Auditoría Interna, expresaron algunas dudas e inquietudes al principio de la propuesta. Sin embargo, al finalizar el período de pruebas en las sucursales y tras validar los Centros de Distribución concluyeron que el proceso se volvió más ágil para ellos. Esto se debe a que pueden revisar la información sin necesidad de acudir físicamente a los lugares de trabajo. Además, encontraron de gran utilidad todos los datos incluidos en los comentarios, como fechas, horas y usuarios. Esto se debe a que, en ocasiones, algunos funcionarios firmaban las cartas de manera autógrafa una vez al mes, incumpliendo el proceso establecido. Esto dificultaba a los órganos de control confirmar que las cartas se habían firmado en los tiempos establecidos.

- ❖ El 100% de los funcionarios encuestados que forman parte de los órganos de control, identifican una mayor capacidad de supervisión sobre los documentos de control (tabla 14 y gráfico 12).

Tabla 14 Percepción de los órganos de control al proceso de Supervisión.

Capacidad de supervisar	Mayor capacidad de supervisión	Mejora la capacidad de supervisión	Sin cambios notables	Menor capacidad de supervisión	No es posible supervisar
Analista de Control de Inv.	2				
Auditor Interno	4				
Total general	6	0	0	0	0

Fuente: Elaboración Propia



Gráfica 12 Percepción de los órganos de control al proceso de Supervisión.

Fuente: Elaboración Propia

Asimismo, el área de Auditoría interna solicitó que este mecanismo de autorización fungiera como una alternativa más para los procesos de control interno, que no se eliminaran el resto, ya que existen mecanismos que han funcionado y es recomendable por ellos, esperar un tiempo más para que se cambie por completo a esta modalidad.

Pregunta 7

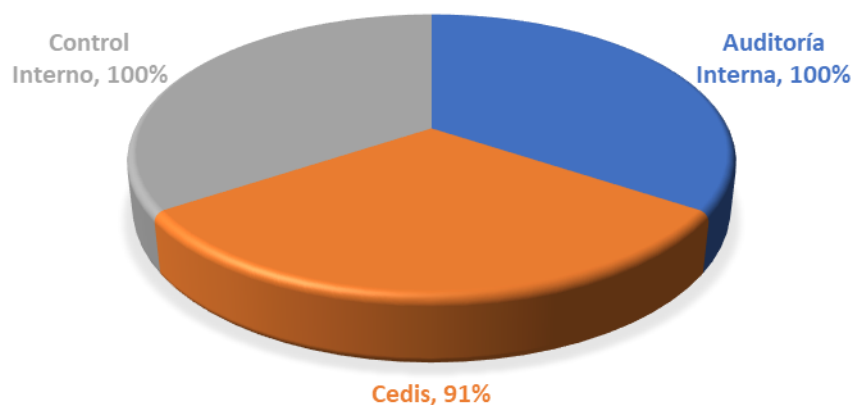
- En una escala del 1 al 10, ¿Cómo calificarías la satisfacción general con el nuevo proceso de aprobación de cartas de merma utilizando Google Workspace?
 - ❖ Las respuestas a esta pregunta, el 92% considera aceptable la satisfacción (8-10) con el nuevo proceso de aprobación de cartas de mermas en los APT's utilizando la plataforma de Google Workspace (tabla15).
 - ❖ Las áreas de auditoría y Control interno son las que tiene un mayor grado de satisfacción (grafica 13).
 - ❖ Un 8% no tiene un nivel de satisfacción aceptable.

Tabla 15 Nivel de satisfacción

Área	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Auditoría Interna	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	4
Cedis	0	1	0	0	3	0	0	0	0	41	45
Control Interno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Total general	0	1	0	0	3	0	0	1	2	44	51

Fuente: Elaboración Propia

MUY SATISFECHO



Gráfica 13 Satisfacción Aceptable

Fuente: Elaboración Propia

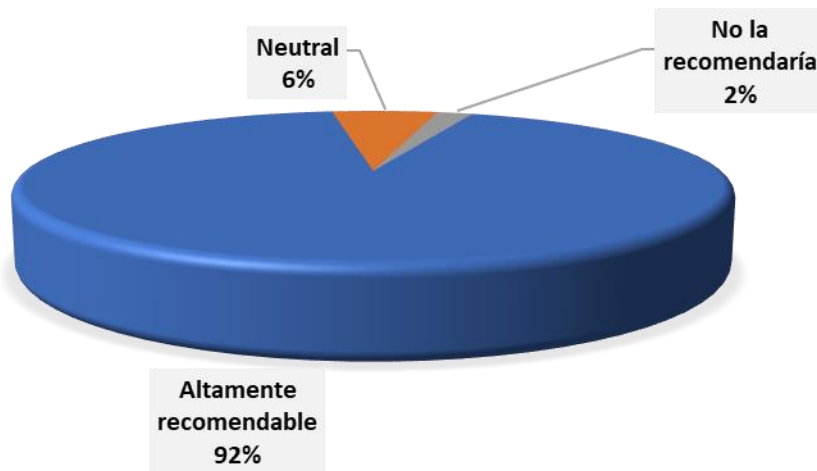
Pregunta 8

- ¿Recomendarías esta plataforma para la gestión de cartas de merma en otros procesos Administrativos?
 - ❖ El 92% de los encuestados recomendaría altamente el uso de la plataforma de Google Workspace como mecanismo de gestión para documentos de control y este pueda ser utilizado en otros procesos administrativos (tabla 16 y gráfica 14).
 - ❖ Únicamente el 2% de la muestra no recomendaría, en específico fue un coordinador administrativo.
 - ❖ El 6% se mantiene neutral en su recomendación.

Tabla 16 Recomendación del uso de este sistema de gestión de autorización

¿Recomendarías esta plataforma para la gestión de cartas de merma en otros procesos Administrativos?	Resultado
Altamente recomendable	92%
Neutral	6%
No la recomendaría	2%

Fuente: Elaboración Propia



Gráfica 14 Recomendación del uso de este sistema de gestión de autorización

Fuente: Elaboración Propia

6.3 Análisis estadístico

En distintos ámbitos del conocimiento, la investigación implica analizar variables utilizando diversas técnicas estadísticas que se ajustan a los presupuestos particulares de cada campo, así como al tipo de variables y al tamaño de la muestra. El proceso de investigación no solo abarca la comprensión del concepto de variable, sino también el tipo de medida que el investigador emplea. En disciplinas como las Ciencias Sociales y Humanas, así como en las Ciencias de la Salud, a menudo es necesario emplear estrategias que permitan cuantificar aspectos que no son directamente observables. Es en este contexto donde se desarrollan las "escalas de evaluación" (1), las cuales constan de variables cualitativas con una escala de medida ordinal que posibilita estimar un constructo. En muchas ocasiones, los investigadores las manejan como si fueran variables continuas, a pesar de su naturaleza ordinal. (Santos Curado, Vitorino Teles, & Marôco, 2013).

Para realizar el análisis estadístico, se utilizó el software SPSS. Se llevaron a cabo estadísticas descriptivas que incluyeron el análisis de frecuencias para las variables nominales y ordinales generadas a partir del cuestionario. Los resultados obtenidos son los siguientes:

- Se analizaron los datos arrojados por la encuesta donde se contó con la participación de 51 respuestas y no existen datos perdidos (tabla 17).

Tabla 17 Frecuencias

		Estadísticos		
		Cedis	Área	Puesto
N	Válido	51	51	51
	Perdidos	0	0	0
Media		7,35	,96	2,67

Fuente: Elaboración propia SPSS

Se conto con la participación de los 16 Cedis teniendo mayor frecuencia Pachuca con un 17.6% de porcentaje, los cedis San Bartolo, Tetela e Ixtlahuaco son los que menor participación tuvieron (tabla 18).

Tabla 18 Participación por Cedis

		Cedis			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Pachuca	9	17,6	17,6	17,6
	Actopan	3	5,9	5,9	23,5
	Axochiapan	3	5,9	5,9	29,4
	Huauchinango	3	5,9	5,9	35,3
	Ixmiquilpan	3	5,9	5,9	41,2
	Jojutla	3	5,9	5,9	47,1
	Sahagún	3	5,9	5,9	52,9
	Tizayuca	3	5,9	5,9	58,8
	Tula	3	5,9	5,9	64,7
	Tulancingo	3	5,9	5,9	70,6
	Urbana	3	5,9	5,9	76,5
	Zacatlán	3	5,9	5,9	82,4
	Zacualtipan	3	5,9	5,9	88,2
	Ixtlahuaco	2	3,9	3,9	92,2
	San Bartolo	2	3,9	3,9	96,1
	Tetela	2	3,9	3,9	100,0
	Total		51	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia SPSS

Se observó que los funcionarios de los centros de distribución registraron la mayor participación, alcanzando un 88.2% con la presencia de 45 participantes (tabla 19).

Tabla 19 Participación por área

		Área			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Cedis	45	88,2	88,2	88,2
	Auditoría Interna	4	7,8	7,8	96,1
	Control Interno	2	3,9	3,9	100,0
	Total	51	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia SPSS

Además, se identificó que los controlistas representaron una participación significativa, alcanzando el 31.4%. Su papel es crucial debido a su interacción primordial con las cartas de merma, lo que resalta su importancia en este proceso (tabla 20)

Tabla 20 Participación por puesto

		Puesto			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Controlista	16	31,4	31,4	31,4
	Gerente Comercial	16	31,4	31,4	62,7
	Jefe/Coordinador Administrativo	13	25,5	25,5	88,2
	Auditor Interno	4	7,8	7,8	96,1
	Analista Control de Inventarios	2	3,9	3,9	100,0
	Total	51	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia SPSS

6.4 Prueba de Hipótesis

Antes de iniciar la prueba de la hipótesis, es esencial realizar primero la evaluación de la normalidad. Según Flores Tapia & Flores Cevallos (2021), muchos procedimientos estadísticos se basan en la suposición de que la población sigue una distribución normal. Por ende, llevar a cabo una prueba de normalidad para determinar si esta premisa puede ser rechazada constituye un paso crucial en el análisis. Hay diversas pruebas disponibles para determinar si los datos de una muestra provienen de una población con una distribución distinta a la normal.

Para este propósito, se empleará la prueba de Kolmogorov-Smirnov (conocida como prueba K-S), recomendada por varios autores. Esta prueba de significación estadística se utiliza para determinar si los datos de la muestra siguen una distribución normal. Se aplica a variables cuantitativas continuas, particularmente cuando el tamaño muestral supera los 50, como es el caso de esta investigación, donde la muestra consta de 51 elementos (tabla 21).

Los datos se trabajaron en el *software* SPSS y a continuación se muestran los resultados:

Tabla 21 Prueba de Normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Uso_Google	,537	51	,000	,258	51	,000
Gestion_aprob_cartas	,465	51	,000	,420	51	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia SPSS

Hipótesis por contrarrestar:

H0= los datos analizados siguen una distribución normal

H1= Los datos analizados no siguen una distribución normal

Conclusión:

Los datos de las variables Uso de plataforma de Google y Gestión y aprobación de cartas no provienen de una distribución normal. Por lo tanto, se debe aplicar una prueba no paramétrica para la comprobación de hipótesis

Es por ello por lo que se optó por analizar la hipótesis por medio de una correlación RHO de Spearman ya que de acuerdo con Roy-García, Rivas-Ruiz, Pérez-Rodríguez, & Palacios-Cruz, (2019) la correlación de Spearman, también conocida como coeficiente rho de Spearman, constituye el equivalente no paramétrico de la correlación de Pearson. Esta medida se emplea para analizar la relación entre variables cuantitativas sin suposiciones sobre la distribución de los datos o para variables ordinales. La correlación de Spearman se fundamenta en reemplazar los valores originales de cada variable por sus rangos, permitiendo así evaluar la relación monótonica entre las variables, es decir, si al aumentar un valor en una variable, el otro tiende a aumentar o disminuir de manera constante.

Los resultados arrojados se muestran en la tabla 22.

Tabla 22 Correlación de variables

Correlaciones

		Uso_Google	Gestion_apro b_cartas
Rho de Spearman	Uso_Google	Coefficiente de correlación	,549**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	51
	Gestion_apro b_cartas	Coefficiente de correlación	,549**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	51

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia SPSS

El coeficiente de correlación, también conocido como Rho, revela una correlación de 0.549 entre el uso de Google y la gestión y aprobación de cartas de mermas. Este valor sugiere una relación positiva considerable de acuerdo con varios autores entre ellos Mondragón Barrera, (2014) entre estas dos variables. Además, se considera significativa debido a que el valor de p (sig. bilateral) es cero, lo que indica una fuerte evidencia en contra de la hipótesis nula de que no hay correlación entre estas variables (ilustración 13)

RANGO	RELACIÓN
-0.91 a -1.00	Correlación negativa perfecta
-0.76 a -0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.51 a -0.75	Correlación negativa considerable
-0.11 a -0.50	Correlación negativa media
-0.01 a -0.10	Correlación negativa débil
0.00	No existe correlación
+0.01 a +0.10	Correlación positiva débil
+0.11 a +0.50	Correlación positiva media
+0.51 a +0.75	Correlación positiva considerable
+0.76 a +0.90	Correlación positiva muy fuerte
+0.91 a +1.00	Correlación positiva perfecta

Ilustración 13 Grado de relación según coeficiente de correlación

Fuente: Imagen tomada de (Mondragón Barrera, 2014, pág. 100)

Conclusión

Existe correlación positiva considerable de 0.549 y significancia de (p -valor <0.05) entre las variables uso de la plataforma de Google y la gestión de aprobación de cartas de merma por tal razón se rechaza la Hipótesis nula:

Ho= No hay diferencias significativas en la eficiencia del proceso de aprobación de cartas de merma después de la implementación de Google Workspace en los almacenes de producto terminado.

Por lo tanto y de acuerdo con la información anterior se identifica que el uso de los comentarios de Google como medio de autorización en las cartas de merma de producto terminado agiliza el proceso de aprobación además si dichas cartas se resguardan en las unidades compartidas de Google Drive garantizar la correcta Gestión documental y la supervisión de los controles por parte de los órganos de control, confirmado así la hipótesis planteada:

“Implementar un proceso de autorización para la gestión y aprobación de cartas de merma en almacenes de producto terminado a través de la plataforma de Google Workspace mejorará la eficiencia del proceso, agilizando la aprobación y permitiendo una supervisión más efectiva, al tiempo que mejora la gestión y accesibilidad de la información relacionada.”

Ahora, después de explorar en detalle las diferentes perspectivas y análisis, es momento de dirigirnos al capítulo de conclusiones y recomendaciones, donde resumiremos los hallazgos clave y ofreceremos orientación para futuras acciones basadas en los resultados obtenidos hasta el momento.

CAPÍTULO VII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el presente capítulo abordaremos las conclusiones a las que se llegaron derivado del desarrollo y conclusiones de la investigación.

El objetivo de este trabajo fue demostrar cómo se pueden agilizar las autorizaciones de merma semanal de producto terminado, que gestionan los almacenes de producto terminado, con la utilización de los comentarios en los documentos de Google que están alojados en las unidades compartidas. Por tal motivo fue indispensable entender conceptos que ayudaron a ofrecer un enfoque adecuado a la temática.

El proyecto en un inicio generó una incertidumbre por parte de los órganos de control corporativo porque los mecanismos que se habían está empleando habían sido satisfactorios y estaban cumpliendo su cometido, además de que el cambio siempre preocupa a las personas derivado que existen dudas y desconfianza a lo desconocido, pero al aceptar que se probara esta nueva posibilidad dieron un golpe de confianza al proyecto, lo cual significó que los Centros de distribución aceptaran la propuesta sabedores que había un respaldo por las área de Contraloría, Auditoría interna y la dirección de Administración.

Los centros de distribución principalmente donde los empleados ya llevaban algunos años trabajando con el proceso anterior, fueron los que presentaron mayor resistencia, por tal razón las pruebas se iniciaron en los CEDIS donde el personal tenía poco tiempo en el puesto y que además se tenía la impresión que estaban más familiarizados con el uso de este tipo de plataformas, esto último se gestionó para que se comprobará que la herramienta estaba funcionando y que estaba teniendo buenos resultados, Se empezó por la sucursal de Axochiapan durante dos semanas y posterior cada semana se agregaba una sucursal más.

Hubo casos en los que muchos usuarios tenían registradas tanto sus cuentas institucionales como sus cuentas personales en la plataforma de Google. Esto generó algunos inconvenientes, ya que, según los permisos establecidos, no tenían acceso a ciertos documentos. Afortunadamente, la comunicación fue muy estrecha, lo que ayudó a resolver rápidamente los errores o problemas que surgieron. Estas dificultades se manifestaron principalmente en dispositivos móviles como celulares y tabletas, pero con el tiempo, los usuarios aprendieron a cambiar entre sus cuentas registradas en cada dispositivo, lo que contribuyó a eliminar gradualmente esta problemática.

En general la apertura de las personas fue muy buena, claro hubo personalidades que les costó trabajo adaptarse a esta nueva forma de autorizar y por lo mismo tuvieron resistencia o tardaban mucho en completar las autorizaciones, pero fue un trabajo consistente para que se fueran adaptando al nuevo proceso y la apertura y familiarización con la plataforma hizo que esto fuera cada día un proceso más ágil y confiable.

El proceso de control en los inventarios y en los APT ha sido una inquietud y trabajo constante en la Embotelladora, los procesos que se han ido desarrollando con el paso del tiempo ha generado confianza y certidumbre a los registros y evidencia que se dejaba de estos, por tal razón los cambios que se sugieren significaron un reto para la implementación y más aún cuando el control establecido ha tenido buenos resultados.

La tecnología también puede significar un riesgo, puesto que la fuga de información puede ser mayor y de una manera rápida, este riesgo se debe mitigar poniendo los candados o permisos adecuados, pero también entendiendo y analizando el tipo de datos pueden administrarse dentro de este tipo de plataformas como lo son Google Workspace, definitivamente la información que puede compartirse en este tipo de servicios. Por el momento la única información que se manejará son las mermas de producto terminado, las cuales no incurrir en algún riesgo que pueda significar fuga de información para la empresa y pueda comprometer la continuidad de las operaciones.

En conclusión, el uso de comentarios en documentos de Google facilita los procesos de autorización. Sin embargo, para lograr esto, es esencial contar con formatos predefinidos que aseguren que la información cumpla con los requisitos y controles establecidos en las políticas y procedimientos. Además, para garantizar su correcto uso, administración y seguridad, estos documentos deben alojarse en carpetas compartidas en la plataforma de Google, lo que asegura que la información sea propiedad y responsabilidad de la empresa.

Para lograr esto, es fundamental tener una definición clara de las responsabilidades de cada funcionario dentro de la organización y una matriz que identifique claramente los procesos y ciclos a seguir. Por tanto, documentar estos roles en los procedimientos de control de la empresa y establecer puntos clave de control medibles periódicamente es crucial para validar la continuidad de la eficacia en este proceso.

Para ahondar en esta temática, nos adentraremos en el próximo capítulo donde se explorará la propuesta presentada a la Embotelladora para legitimar el proyecto. Esto permitirá documentar esta nueva alternativa de autorización dentro de las políticas y procedimientos.

CAPÍTULO VIII PROPUESTA

Para este punto se requirió realizar una definición de los nombres de las carpetas que se deberían tener en las unidades compartidas, es decir, la ruta de acceso a seguir para tener uniformidad en todas las unidades compartidas y sea más práctica la creación de nuevos archivos donde correspondan (Ilustración 14).



Ilustración 14 Ruta de acceso Unidades Compartidas

Fuente: Elaboración Propia

En el tema de los permisos por carpeta la definición inicial fue que todos iniciaran como lectores ya que una de las ventajas de las unidades compartidas es que se pueden mejorar los privilegios de cada usuario, pero analizando la información, el lector no podía ver más que el documento y no tenía acceso a ver comentarios ni modificaciones, por tal razón se definió que todos iniciaran como comentaristas a excepción del Jefe de control Interno que sería el

Administrador principal de las unidades compartidas y los analistas de control de inventarios quienes fungirían como Administradores de contenido. Conforme se avanza en las siguientes carpetas se gestionaron cambios principalmente para el controlista quien es la posición que elaborará y cargará el archivo en la carpeta correspondientes, además que irá creando las carpetas que se requieran siempre respetando la matriz de ruta de acceso (tabla 23).

Tabla 23 Permisos para funcionarios.

Funcionario	Carpeta Principal	Subcarpeta 1 nivel	Subcarpeta 2 nivel	Año	Mes
Controlista	Comentarista	Colaborador	Colaborador	Colaborador	Colaborador
Jefe Administrativo	Comentarista	Comentarista	Comentarista	Comentarista	Comentarista
Gerente Comercial	Comentarista	Comentarista	Comentarista	Comentarista	Comentarista
Anal. Control Inv.	Administrador de contenido	Administrador de contenido	Administrador de contenido	Administrador de contenido	Administrador de contenido
Auditor Interno	Comentarista	Comentarista	Comentarista	Comentarista	Comentarista
Jefe Control Interno	Administrador	Administrador	Administrador	Administrador	Administrador

Fuente: Elaboración Propia

También se realizó la definición de los nombres con los cuales se identificarán los archivos de merma ya que como los registros son semanales en cada mes puede haber 4 o 5 archivos, para este caso se definió junto con el área de control interno la nomenclatura que debería llevar cada archivo, tomado en consideración que cada CEDIS la empresa lo identifica por un número de centro de 4 dígitos, mismo que a continuación se muestran (Tabla 24):

Tabla 24 Relación Centro-CEDIS.

Centro	Nombre CEDIS
1111	C.D. Pachuca
1121	C.D. Zacualtipán
1122	C.D. Tizayuca
1123	C.D. Ixtlahuaco
1130	C.D. Tulancingo
1132	C.D. Sahagún
1133	C.D. Huauchinango
1134	C.D. San Bartolo Tutotepec
1137	C.D. Zacatlán
1139	C.D. Tetela
1141	C.D. Actopan
1142	C.D. Ixmiquilpan
1143	C.D. Tula

1144	C.D. Ahuacatlán
1211	C.D. Urbana
1220	C.D. Jojutla
1222	C.D. Axochiapan

Fuente: Elaboración Propia

La definición consistía en colocar como primer punto el número de centro, separado por un guion bajo seguido por la fecha iniciando por el día, mes y año (ddmmaaaa) separado por un guion bajo seguido por las siglas APT, para diferenciar por si en algún momento en esta misma unidad se colocan carpetas o documentos del mismo CEDIS pero de diferente área, y por último las siglas CR (cambios a Ruta) que es la merma que se está registrando, esto último se agregó porque es posible agregar otro tipo de merma que el proceso de autorización es similar pero en donde la recurrencia no es la misma (Ilustración 15).

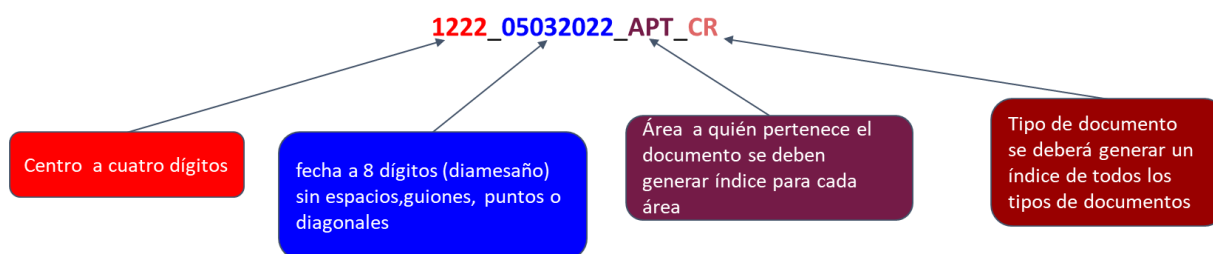


Ilustración 15 Nomenclatura archivos de merma

Fuente: Elaboración Propia

Dentro de la definición del nombre el analista de control de inventarios que es la figura que realiza los registros en sistema de inventarios, identificó que ese nombre lo podría colocar dentro de los campos que el sistema le permite escribir una descripción breve del motivo del registro, esto facilitó la identificación del archivo siguiendo la ruta de acceso, esto último en caso de generar reportes de merma y querer hacer las validaciones correspondientes a la carta de autorización (Ilustración 16 y 17).

La puesta en marcha de un trabajo, resultado de una investigación y que proporciona un apoyo a las organizaciones facilitando sus tareas o procesos no es una tarea fácil, lo más importante es tener una propuesta de aplicación e implementación, que favorezca el fácil entendimiento y colabore a una ejecución adecuada.

Registrar movimiento mcías.: Acceso

Fecha documento:
 Fecha contab.:

Vale de material:

Texto de cabecera:

Propuesta para posiciones doc.

Cl.movimiento	<input type="text" value="551"/>	Stock especial	<input type="checkbox"/>
Centro	<input type="text" value="1222"/>	Motivo movimiento	<input type="text" value="1011"/>
Almacén	<input type="text" value="1500"/>	<input type="checkbox"/> Proponer líneas cero	

Vale acompañamiento mercancías

Impr.

 Vale individual
 Vale indiv. con txt-insp
 Vale colectivo

Ilustración 16 Pantalla de registro en sistema de inventarios.

Fuente: Sistema de inventarios

Lista documentos material

Centro	Almacén	Cl.mov.	Doc.material	Pos	Fecha contab.	Texto cab.documento	Material	Texto breve de material	n Cantidad	UME	Lote	Hora de entr.	Usuario	Motivo	Centro de coste
1222	1500	555	4937260766	1	04.11.2022	1222_04112022_APT_CR	800002	CC 500 ML VR 24 B	1-	CJ	DEVOLUCION	18:57:46	JOLGUIN	1011	EMDOSV2041
1222	1500	555	4937260766	2	04.11.2022	1222_04112022_APT_CR	800004	CC 3 LT PNR 9 B	3-	CJ	DEVOLUCION	18:57:46	JOLGUIN	1011	EMDOSV2041
1222	1500	555	4937260766	3	04.11.2022	1222_04112022_APT_CR	800007	CC 2 LT PNR 9B	2-	CJ	DEVOLUCION	18:57:46	JOLGUIN	1011	EMDOSV2041
1222	1500	555	4937260766	4	04.11.2022	1222_04112022_APT_CR	800343	Fanta Naranja 500 ml VR BU 1B	1-	BOT	DEVOLUCION	18:57:46	JOLGUIN	1011	EMDOSV2041
1222	1500	555	4937260766	5	04.11.2022	1222_04112022_APT_CR	801042	Sprite 500 ml VR BU 1B	5-	BOT	DEVOLUCION	18:57:46	JOLGUIN	1011	EMDOSV2041
1222	1500	555	4937260766	6	04.11.2022	1222_04112022_APT_CR	803765	CC Original Chubby 355 ml PNR 1B	2-	CJ	DEVOLUCION	18:57:46	JOLGUIN	1011	EMDOSV2041
1222	1500	555	4937260766	7	04.11.2022	1222_04112022_APT_CR	805651	MEX 35M-3FTA-3SPT-3FCA 355ML ALN SIL 12B	1-	CJ	DEVOLUCION	18:57:46	JOLGUIN	1011	EMDOSV2041
1222	1500	555	4937260766	8	04.11.2022	1222_04112022_APT_CR	805951	VF CP 600 ML PNR 1B	2-	CJ	DEVOLUCION	18:57:46	JOLGUIN	1011	EMDOSV2041
1222	1500	555	4937260766	9	04.11.2022	1222_04112022_APT_CR	805978	VF CP 2LT PNR 1 B	1-	CJ	DEVOLUCION	18:57:46	JOLGUIN	1011	EMDOSV2041
1222	1500	555	4937260766	10	04.11.2022	1222_04112022_APT_CR	805990	VF Cirtus Punch 3lt PNR 1B	1-	CJ	DEVOLUCION	18:57:46	JOLGUIN	1011	EMDOSV2041
1222	1500	555	4937260766	11	04.11.2022	1222_04112022_APT_CR	807131	Sidral Mundet 500 ml VR BU 1B	1-	BOT	DEVOLUCION	18:57:46	JOLGUIN	1011	EMDOSV2041
1222	1500	555	4937260766	12	04.11.2022	1222_04112022_APT_CR	807152	Sidral Mundet Mzna-Durazno 2 Lt PNR 4B	2-	CJ	DEVOLUCION	18:57:46	JOLGUIN	1011	EMDOSV2041
1222	1500	555	4937260766	13	04.11.2022	1222_04112022_APT_CR	807416	Monster Energy 473ml ALN 1B [SIM]	1-	CJ	DEVOLUCION	18:57:46	JOLGUIN	1011	EMDOSV2041
1222	1500	555	4937260766	15	04.11.2022	1222_04112022_APT_CR	820002	ENVASE COCA COLA 500 ML	1-	CJ	DEVOLUCION	18:57:46	JOLGUIN	1011	EMDOSV2041
1222	1500	555	4937260766	14	04.11.2022	1222_04112022_APT_CR	820059	Envase Nordic vr 500 ml	7-	BOT	DEVOLUCION	18:57:46	JOLGUIN	1011	EMDOSV2041
Referencia											14- BOT				
											17- CJ				

Ilustración 17 Reporte de mermas sistema de inventarios.

Fuente: Sistema de inventarios

La propuesta que se tiene para la implementación de emplear los comentarios en los documentos y hojas de cálculo de Google como mecanismo de autorización en documentos de control interno, debe tener las siguientes consideraciones.

- Se puede aplicar a las organizaciones que tienen contratados servicios de Google Workspace y que emplea las herramientas que esta plataforma proporciona.
- Que la organización tenga dentro de sus políticas un apartado de cuentas de usuario y contraseñas, que estas últimas cumplan con características de seguridad que disminuyan el riesgo a ser vulneradas y que el personal usuario s haya firmado de manera autógrafa la responsabilidad y uso los usuarios proporcionados por la empresa (ilustración 18).

5. CUENTAS DE USUARIO Y CONTRASEÑAS

- 5.1.** Toda creación o modificación de una cuenta de usuario será solicitada por la Jefatura y/o Gerencia de Área y serán autorizadas de acuerdo al procedimiento de Solicitud de Servicios.
- 5.2.** Es Política de Corporación RICA que todos los usuarios de equipo de cómputo y/o sistema de información cuenten con contraseñas que cumplan las características de seguridad.
- 5.3.** La contraseña es única, personal e intransferible. Bajo ninguna circunstancia deberá ser proporcionada a otras personas ya que hacerlo pone en riesgo la seguridad de la información de la empresa.
- 5.4.** La contraseña deberá ser actualizada al menos cada 60 días.

Ilustración 18 Ejemplo apartado de política de TI uso de contraseñas.

Fuente: Políticas EMSAPI

- Que se definan los formatos y documentos en los que se pueden aplicar este tipo de autorizaciones, dicha definición debe considerar la importancia de la información, es decir, el riesgo que pudiera existir para la organización si en algún momento esta última fuera vulnerada. (Ilustración 19)



Corporación RICA

Embotelladora Las Margaritas S.A.P.I. de C.V.

Fecha: sábado, 7 de mayo de 2022

En las instalaciones de la Embotelladora las Margaritas

Suc: Axochiapan

Se levanta la siguiente acta de Hechos para notificar y validar la merma por cambios a Rutas que a continuación se enlistan

Periodo: Semana 19

M E R M A C R

Cedi: 1222

SKU	Texto breve de material	Cantidad	CECO	Lote	Importe
800002	CC 500 ML VR 24 B	5	EMDOSV2041	Devolucion	\$ 1,000.00
800004	CC 3 LT PNR 9 B	2	EMDOSV2041	Devolucion	\$ 850.00
800007	CC 2 LT PNR 9B	1	EMDOSV2041	Devolucion	\$ 700.00
800010	CC 600 ML PNR 24 B	1	EMDOSV2041	Devolucion	\$ 550.00
800092	CC 500 ML PNR 1B	3	EMDOSV2041	Devolucion	\$ 400.00
800343	Fanta Naranja 500 ml VR BU 1B	1	EMDOSV2041	Devolucion	\$ 250.00
					\$ 3,750.00

Solicita
Valida
Autoriza
Registró

Hector Hugo Meave Rios
William Ortiz Castrejón
Ataulfo Garcia Labra
Juan Jesus Olguin Juarez

Controlista / Jefe APT
Coordinador / Jefe Administrativo
Jefe / Gerente Comercial
Analista de control de Inventarios

Ilustración 19 formato Para autorización de mermas.

Fuente: Formato de Merma

- También se debe documentar un procedimiento de control que sirva como mandante en el uso de este tipo de autorizaciones ya que como se revisó, únicamente si están dentro de las unidades compartidas la organización tiene el control completo de los documentos y del resguardo de estos mas adelante se comparte el procedimiento que se propuso y autorizó en la Embotelladora y que ha servido como parte medular en la implementación y puesta en marcha del proyecto, cabe destacar que la embotelladora no eliminó el resto de formas de autorizar, incluyó esta como una más, pero reguló la forma en que debe emplearse.
- La matriz para la estructura de como deben crearse las carpetas es un punto fundamental puesto que para el proceso de validación y revisión es más práctico encontrar los archivos y sus ubicaciones (Ilustración 20).

Comentarista	colaborador	Subcarpeta 2 nivel			año	mes	Descripción Nombre Archivos Doc	
Carpeta Principal	Subcarpeta 1 nivel	Calidad	Cambios a Ruta	Maxima frescura	2021	Agosto	CCCC_DDMMAA_APT_CR	1143_20092021_APT_CR
Jefe de sucursal	controlista						CCCC_DDMMAA_APT_FMF	1143_20092021_APT_FMF
Coordinador Administrativo							CCCC_DDMMAA_APT_CL	1143_20092021_APT_CL
Liquidador								
Controlista								
Subdirector comercial de Zona								
Subdirector comercial NE								
Auditor TPM								
Administrador de contenido								
Analista de control de inventarios								
Administrador								
Jefe control de Inventarios								

Ilustración 20 Matriz Estructura de carpetas.

Fuente: Políticas EMSAPI

- La estructura ya puesta en marcha genera una visión rápida y facilita la localización de los archivos. Iniciando por la creación de las unidades correspondientes a cada Centro de distribución y en su contenido se debe respetar la estructura definida en la matriz para la ruta de acceso (Ilustración 21 y 22).

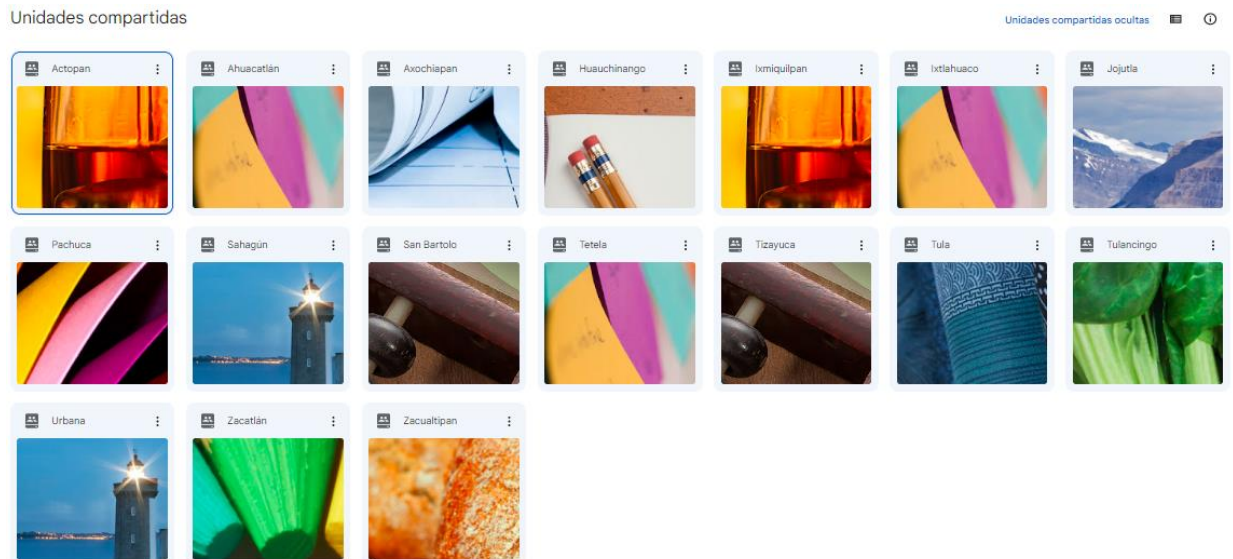


Ilustración 21 Carpetas por cada Centro de Distribución

Fuente: Unidades Compartidas Google Drive

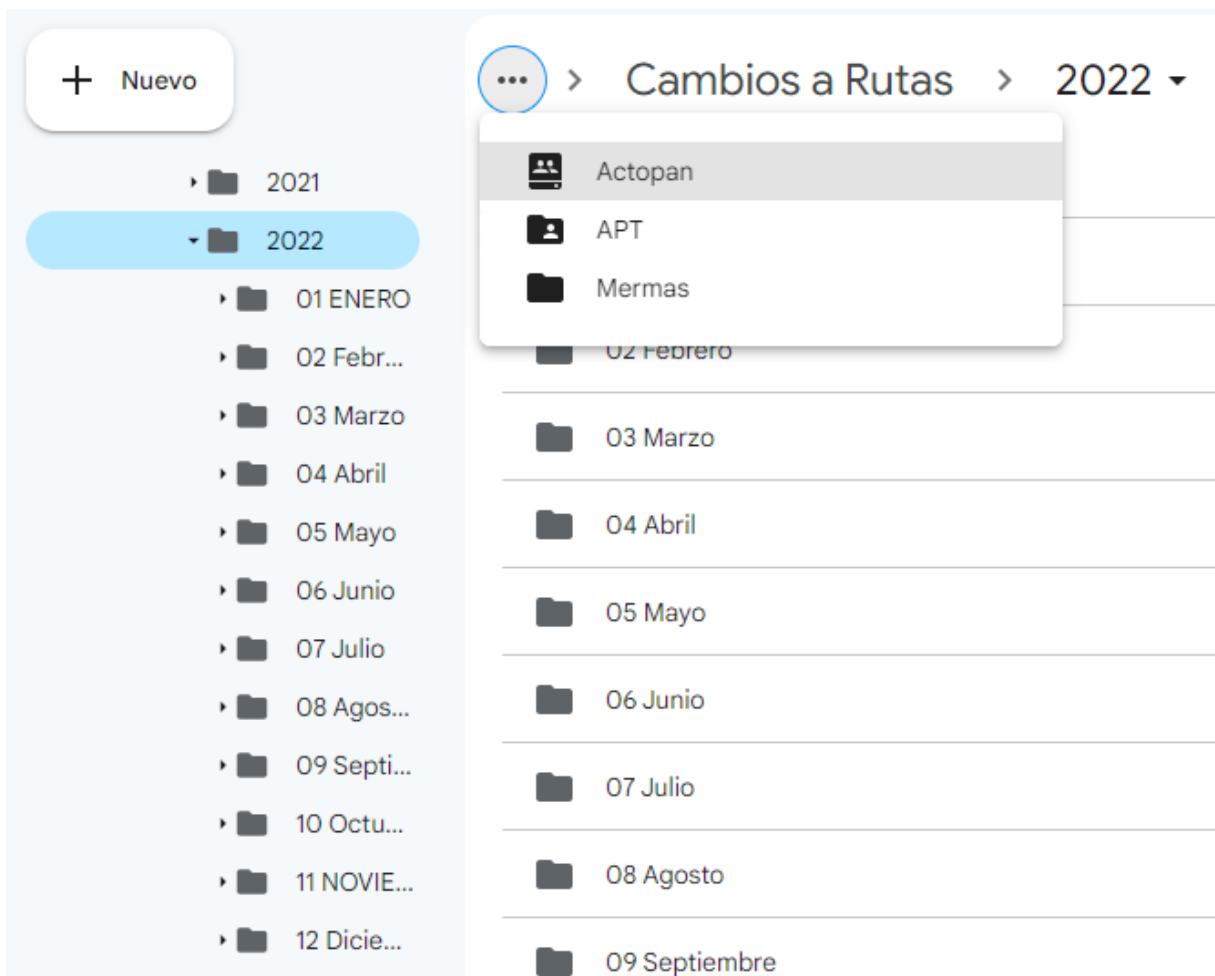


Ilustración 22 Estructura de las carpetas en las unidades compartidas

Fuente: Unidades Compartidas Google Drive

- En el tema de los permisos y como parte de la configuración de la unidad compartida, se habilita que a los archivos solo puedan acceder los miembros definidos en la unidad compartida. Para los permisos de roles se deshabilita que los administradores de contenido compartan las carpetas, además que los lectores y comentaristas no puedan imprimir o descargar los archivos para que de esta manera se mantenga un mayor control sobre la información que se incluye en las unidades compartidas (ilustración 23).

← Configuración de la unidad compartida ?

Acceso

- Permitir que personas ajenas a Embotelladora Las Margaritas S.A.P.I. de C.V. accedan a los archivos
- Permitir que personas que no sean miembros de la unidad compartida accedan a los archivos

Permisos de roles

- Permitir que los administradores de contenido compartan carpetas
- Permitir que los lectores y comentaristas descarguen, impriman y copien archivos

Ilustración 23 Configuración de la unidad compartida

Fuente: Unidades Compartidas Google Drive

**PROCEDIMIENTO DE USO DE CARPETAS DE CONTROL EN UNIDADES
COMPARTIDAS DE GOOGLE DRIVE.**

1. **PROPÓSITO:** Establecer los lineamientos de estandarización de las carpetas de control administrativo de Cedis almacenadas en Google Drive, para fortalecer el control documental digital de la organización y agregar valor.
2. **ALCANCE:** Aplica para todas las autorizaciones que se gestionen a través de la plataforma Google Workspace controladas bajo este procedimiento.
3. **DEFINICIONES:**
 - 3.1. **Estandarización:** es el proceso de ajustar o adaptar características en un producto, servicio o procedimiento; con el objetivo de que éstos se asemejen a un tipo, modelo o norma en común.
 - 3.2. **Centro de Distribución (Cedis O Sucursal):** Parte de la unidad operativa donde se comercializan y distribuyen productos. Local Arrendado o propiedad de la embotelladora comúnmente llamada Sucursal o Bodega, también se incluyen mini bodegas.
 - 3.3. **Carpeta digital:** Carpeta dentro de Google Drive que sirve para organizar la información almacenada.
 - 3.4. **Google Drive:** es el servicio de almacenamiento de datos en internet que provee Google.
 - 3.5. **Nivel de acceso:** Son los permisos que se tienen de acuerdo con el perfil otorgado:

Permiso	Administrador	Administrador de contenido	Colaborador	Comentarista	Lector
Puede ver archivos y carpetas	✓	✓	✓	✓	✓
Puede añadir comentarios en los archivos	✓	✓	✓	✓	
Puede editar archivos	✓	✓	✓		
Puede crear y subir archivos, así como crear carpetas	✓	✓	✓		
Puede añadir usuarios y grupos a determinados archivos	✓	✓	✓		
Puede restaurar archivos de la papelera (que se hayan eliminado en los 30 días anteriores)	✓	✓	✓		
Puede enviar archivos y carpetas a la papelera	✓	✓			
Puede mover archivos y carpetas dentro de una unidad compartida	✓	✓			
Puede añadir usuarios y grupos a carpetas concretas de una unidad compartida	✓				

Permiso	Administrador	Administrador de contenido	Colaborador	Comentarista	Lector
Puede mover archivos de una unidad compartida a otra	✓				
Puede añadir miembros a una unidad compartida o quitarlos	✓				
Puede cambiar los niveles de acceso de miembros	✓				
Puede eliminar definitivamente archivos de la papelera	✓				

Nota: Solo se podrán ejecutar registros con las autorizaciones completas, es responsabilidad del Colaborador validar que cuente con todas.

3.6. Matriz de autorizaciones: Documento donde se definen las posiciones que intervienen en los procesos de autorización, perfiles, carpetas y subclasificación y nomenclatura para archivos generados.

4. RESPONSABILIDADES:

4.1. Administrador (TI):

- 4.1.1. Desarrollar el perfil de Administrador.
- 4.1.2. Designar los perfiles conforme lo definido en el presente documento.
- 4.1.3. Crear las unidades compartidas dentro de Google Drive.

4.2. Administrador de contenido:

- 4.2.1. Crea las subcarpetas que considere necesarias, nombrándolas y clasificándolas de tal forma que permita la correcta administración e identificación de la información.
- 4.2.2. Supervisa que la información cargada por el Colaborador es correcta y se encuentra en la carpeta definida.
- 4.2.3. Añade a los usuarios que intervendrán en el proceso de carga, autorización y supervisión de archivos.

4.3. Colaborador:

- 4.3.1. Carga en la carpeta correspondiente los archivos generados por su operación.
- 4.3.2. Solicita las autorizaciones correspondientes al personal facultado para autorizar.

4.4. Comentarista:

- 4.4.1. Autorizar o rechazar las solicitudes realizadas, siempre que este facultado de acuerdo con la normatividad vigente.
- 4.4.2. En caso de que se encuentre ausente (vacaciones o incapacidad) y no le sea posible realizar la autorización, podrá autorizar su jefe inmediato.

4.5. Contraloría.

- 4.5.1. Define los formatos de cartas, solicitudes y demás reportes de control.
- 4.5.2. Autoriza la matriz documental propuesta, con base a la normatividad vigente.
- 4.5.3. Publica en SharePoint la matriz de autorizaciones validada para consulta de las áreas interesada.

5. PROCEDIMIENTO:

5.1. El área interesada en el uso de la plataforma de Google drive para gestionar autorizaciones en sus procesos, deberá enviar su propuesta de matriz de autorizaciones al área de Contraloría para su revisión y autorización.

- 5.2. El Administrador será el responsable de crear las unidades compartidas de acuerdo con la clasificación definida en la matriz de autorizaciones validada por Contraloría.
- 5.3. Las Carpetas de control no son limitativas, éstas podrían incrementar de acuerdo con las necesidades de la operación.
- 5.4. Adicional Administrador asignará los perfiles del personal conforme a la clasificación de la matriz de autorizaciones.
- 5.5. El Administrador a petición del área de Contraloría asignará perfiles a personal de otras áreas, la solicitud se realizará a través de correo electrónico.
- 5.6. A petición de las áreas de Auditoría Interna o de Mercado el Administrador asignará permisos necesarios para realizar sus actividades de revisión, la solicitud se realizará a través de correo electrónico.
- 5.7. El Colaborador cargará los archivos o formatos que se requieran se autorizados para dar cumplimiento con la normatividad vigente.
- 5.8. El Administrador de contenido valida que los archivos cargados por el Colaborador cumple con los requisitos establecidos.
- 5.9. El Colaborador es responsable de solicitar a los Comentaristas facultados la autorización de los documentos cargados.
- 5.10. El Comentarista autorizará el documento, o en caso de no autorizar deberá indicar al Colaborador el motivo del rechazo.
 - 5.10.1. En caso de rechazo el Colaborador será responsable de realizar las aclaraciones o modificaciones pertinentes para obtener la autorización del Comentarista.
- 5.11. De acuerdo con la normatividad aplicable, en ningún caso se podrá realizar alguna actividad prevista sin contar con la autorización del Comentarista en el documento cargado en Google Drive, esto aplicará únicamente para las actividades que requieran los formatos, cartas o documentos indicados en la matriz de autorizaciones.

Ejemplo de matriz de autorizaciones.

Comentarista	colaborador		año		mes	Descripción Nombre Archivos Doc	
Carpeta Principal	Subcarpeta 1 nivel	Subcarpeta 2 nivel					
APT	Mermas	Calidad	Cambios a Ruta	Maxima frescura	2021	Agosto	CCCC_DDMMAA_APT_CR 1143_20092021_APT_CR CCCC_DDMMAA_APT_FMF 1143_20092021_APT_FMF CCCC_DDMMAA_APT_CL 1143_20092021_APT_CL
Jefe de sucursal	controlista						
Coordinador Administrativo							
Liquidador							
Controlista							
Subdirector comercial de Zona							
Subdirector comercial NE							
Auditor TPM							
Administrador de contenido							
Analista de control de inventarios							
Administrador							
Jefe control de Inventarios							

6. REFERENCIAS:

- 6.1. Check List Administrativo
- 6.2. Políticas Comerciales
- 6.3. Procedimientos Comerciales
- 6.4. Identificación y responsabilidad por merma

7. CONTROL DE CAMBIOS:

Versión	Fecha	Resumen de Cambios
1	27-Ene-23	Documento Nuevo

REFERENCIAS

1. Aguirre Choix, R., & Armenta Velazquez, C. E. (enero-marzo de 2012). LA IMPORTANCIA DEL CONTROL INTERNO EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS. *El Buzón de Pacioli*. Recuperado el 01 de enero de 2022, de https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no77/68d_-_la_importancia_del_contorl_interno_en_las_pequenas_y_medianas_empresas_en_mexicox.pdf
2. Arias-Castrillón, J. C. (2020). Plantear y formular un problema de investigación: un ejercicio de razonamiento. *Revista Lasallista de Investigación*, 301-313. Recuperado el 12 de octubre de 2023, de <https://doi.org/10.22507/rli.v17n1a4>
3. Arrieta Posada, J. G. (2011). Aspectos a considerar para una buena gestión en los almacenes de las empresas (Centros de Distribución, CEDIS). *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 83-96. Recuperado el 08 de junio de 2022, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-18862011000100007&lng=es&tlng=es
4. Auditool. (31 de julio de 2014). *Auditool*. Obtenido de Red Global de Conocimientos en Auditoría y Control Interno: <https://www.scribbr.es/citar/generador/folders/6ddHg9FN6QYfjITx7jxl/lists/15QgoneXt8Fu7gHkfrryo/citar/pagina-web/>
5. Barrantes Echavarría, R. (1999). *Investigación, un camino al conocimiento, un enfoque cuantitativo y cualitativo* (primera ed.). San José, Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.
6. Bauce, G. J. (2016). ¿Por qué el Problema de investigación? *Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel"*, 148-155.
7. Bellina, J. C. (22 de enero de 2020). *En un mundo digital: ¿Sabe usted cuáles son los nuevos riesgos? Consideraciones clave para su plan de auditoría interna que ayudarán a la gerencia a dirigir en la era de la transformación*. Recuperado el 09 de junio de

- 2022, de [www.ey.com/es_pe: https://www.ey.com/es_pe/banking-capital-markets/mundo-digital-sabe-cuales-son-nuevos-riesgos](https://www.ey.com/es_pe/banking-capital-markets/mundo-digital-sabe-cuales-son-nuevos-riesgos)
8. Bernal Torres, C. A. (2010). *Metodología de la Investigación*. Bogotá, Colombia: Pearson.
 9. Bind, E. (s.f.). *Bind ERP*. Recuperado el 10 de mayo de 2023, de Bind ERP: <https://bind.com.mx/blog/manufactura-y-produccion/que-es-merma>
 10. Camilo Momblanc, L., & Castro Milán, H. Y. (2020). La gestión documental y el control interno: un binomio indispensable. *ARCHIVO NACIONAL COSTA RICA*, 84(1-12), 9-26. Recuperado el 09 de junio de 2022, de <http://www.dgan.go.cr/ran/index.php/RAN/article/view/481>
 11. Cánchica de Medina, M. E. (2016). Modelo Gavilán para el desarrollo de competencias en el manejo de información a través de Google Drive. Una experiencia innovadora. *Revista Academia & Virtualidad*, 9(2), 10-26. doi:<https://doi.org/10.18359/ravi.1822>
 12. Carballo Barcos, M., & Guelmes Valdés, E. L. (abril de 2016). Algunas consideraciones acerca de las variables en las investigaciones que se desarrollan en educación. *Universidad y Sociedad*, 8(1), 140-150. Recuperado el 9 de noviembre de 2023, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000100021&lng=es&tlng=es.
 13. Choez Machuca, W. L. (2017). *El sistema de control interno como instrumento de Gestión para la adecuada toma de decisiones de la empresa Servicentro*. Cajamarca: Escuela de Posgrado. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.14074/1077>
 14. Coca Cola, M. (s.f.). *Industria Mexicana de Coca Cola*. Recuperado el 9 de noviembre de 2023, de <https://www.coca-cola.com/mx/es/about-us/presencia-en-mexico>
 15. Comité de Control y Desempeño Insitucional. (2023). *Univerisdad Veracruzana*. Recuperado el 10 de mayo de 2023, de <https://www.uv.mx/cocodi/informacion-y-comunicacion/>
 16. Corporación RICA. (s.f.). *Corporación RICA*. Recuperado el 18 de junio de 2023, de Corporación RICA: <https://www.corporacionrica.com.mx/nuestra-historia/>

17. COSO, C. (2013). *Control Interno — Marco Integrado*. Instituto de Auditores Internos de España. Recuperado el 08 de febrero de 2023, de https://auditoresinternos.es/uploads/media_items/coso-resumen-ejecutivo.original.pdf
18. Cuenca García, D., & Garcia Font, V. (2020). *Servicio de firma de documentos almacenados en la nube*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya. Recuperado el 13 de junio de 2022, de <http://hdl.handle.net/10609/117886>
19. Deloitte. (noviembre de 2015). *COSO Evaluacion de riesgos*. México: Deloitte. Obtenido de <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/risk/Evaluacion-Riesgos-COSO.pdf>
20. Deloitte Spain. (s.f.). *Deloitte Spain*. Recuperado el 10 de mayo de 2023, de Deloitte Spain: <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/governance-risk-and-compliance/articles/supervision-de-los-sistemas-de-control-interno.html>
21. Epidat. (2011). Programa para análisis epidemiológico de datos. *versión 4.0*. (Consellería de Sanidade, Xunta de Galicia, España, Organización Panamericana de la salud (OPS-OMS), & Universidad CES, Colombia., Edits.)
22. Espinoza Freire, E. E. (2018). EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN. *Conrado*, 22-32. Recuperado el 12 de octubre de 2023, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442018000400022&lng=es&tlng=es
23. Flores Tapia, C. E., & Flores Cevallos, K. L. (2021). Pruebas para comprobar la normalidad de datos en procesos productivos:: Anderson-Darling, Ryan-Joiner, Shapiro-Wilk y Kolmogórov-Smirnov. *Societas*, 23(2), 83-106. Recuperado el 16 de noviembre de 2023, de <https://matriculapre.up.ac.pa/index.php/societas/article/view/2302>
24. Garcia Campillo, Y. N. (2020). *INTRODUCCIÓN DE LAS TICS PARA FOMENTAR EL COMERCIO EN AGRICULTORES INDEPENDIENTES*. Matamoros, Tamaulipas: Instituto Tecnológico de Matamoros. Recuperado el 19 de octubre de 2023

25. Gomez Ruiz, E. P. (2017). *Implementación de un sistema de información bajo plataforma web para la gestión y control documental de la empresa Corporación Jujedu E.I.R.L. – Talara; 2017*. Piura: UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE. Obtenido de <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/1871>
26. Google. (2023). *¿Qué son las unidades compartidas?* Recuperado el 09 de junio de 2022, de Centro de Aprendizaje de Google Workspace: <https://support.google.com/a/answer/7212025?hl=es>
27. Google. (2023). *Ayuda Google Drive*. Recuperado el 04 de enero de 2022, de https://support.google.com/drive/answer/7166529?hl=es&ref_topic=7000947
28. Guerrero Guerra, F. A. (2019). *El control interno en las organizaciones y los desafíos de la era digital*. PAD ESCUELA DE DIRECCIÓN Universidad de Piura, Piura, Perú.
29. Hernandez Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la Investigación: Las Rutas Cuantitativa, Cualitativa y Mixta*. Ciudad de Mexico: MCGRAW-HILL INTERAMERICANA.
30. Hernández-Sampieri, R. &. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*, (sexta ed.). México, D.F., México: MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
31. IBM SPSS Statistics. (s.f.). *IBM*. Recuperado el 19 de noviembre de 2023, de <https://www.ibm.com/mx-es/products/spss-statistics>
32. IBM, C. (2021). *IBM SPSS Statistics (versión 28.0) [Software de computadora]*. IBM Corp.
33. IFAC. (2021). *NIA 315 (revisada 2019), Identificación y valoración del riesgo de incorrección material*. IFAC.
34. JVS, I. (25 de noviembre de 2020). *QUÉ ES UNA CARPETA EN INFORMATICA*. JVS *Informática Blog*.


35. Lima C., V., Matías P., M., Serrano H., J. E., & Valdivia P., R. (2014). *Control Interno de Inventario*. Xalapa: FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION UNIVERSIDAD VERACRUZANA. Recuperado el 10 de mayo de 2023
36. Lozano R., A., García C., J. L., Mercado V., M. A., & Pizá G., R. I. (2023). Análisis del uso de las herramientas Google Workspace en estudiantes universitarios. *Investigación y ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes*(88). doi:<https://doi.org/10.33064/iycuaa2023884094e4094>
37. Marker, G. (08 de mayo de 2021). *tecnologia-informatica.com*. Recuperado el 10 de junio de 2022, de [tecnologia-informatica.com: https://www.tecnologia-informatica.com/que-es-una-carpeta/](https://www.tecnologia-informatica.com/que-es-una-carpeta/)
38. MexBeb. (s.f.). *Asociación Mexicana de Bebidas*. Recuperado el 8 de noviembre de 2023, de <https://mexbeb.org/>
39. Mondragón Barrera, M. A. (2014). USO DE LA CORRELACIÓN DE SPEARMAN EN UN ESTUDIO DE INTERVENCIÓN EN FISIOTERAPIA. *Movimiento Científico*, 8(1), 98-104. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5156978>
40. NIF. (2015). *C-4 Inventarios*. México: CINIF.
41. Patiño, A., Poveda, L., & Rojas, F. (2022). *Datos y hechos sobre la transformación digital*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Santiago: Naciones Unidas. Recuperado el 15 de junio de 2023
42. Perdomo Moreno, A. (2004). *Fundamentos de control interno*. Mexico DF: International Thomson Editores, S. A. de C. V.
43. Pixelware. (4 de noviembre de 2016). <https://pixelware.com>. Recuperado el 09 de junio de 2022, de <https://pixelware.com>: <https://pixelware.com/sistemas-gestion-documental/>
44. RAE, A. (s.f.). *Diccionario de la lengua española*. Recuperado el 10 de mayo de 2023, de «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario: <https://dle.rae.es/mermar#P1CKC6m>
45. Rivas, A. (27 de septiembre de 2022). *Normas APA*. Recuperado el 9 de noviembre de 2023, de <https://normasapa.in/objetivos-en-una-investigacion/>

46. Roy-García, I., Rivas-Ruiz, R., Pérez-Rodríguez, M., & Palacios-Cruz, L. (2019). Correlación: no toda correlación implica causalidad. *Revista alergia México*, 66(3), 354-360. Recuperado el 16 de noviembre de 2023, de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-91902019000300354&script=sci_arttext
47. Santos Curado, M. A., Vitorino Teles, J. M., & Marôco, J. (2013). Análisis estadístico de escalas ordinales. Aplicaciones en el Área de Salud infantil y Pediatría. *Enfermería Global*, 12(30), 434-445. Recuperado el 16 de noviembre de 2023, de https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412013000200021&script=sci_arttext&lng=en
48. SimpliRoute. (15 de enero de 2023). *SimpliRoute*. Obtenido de SimpliRoute: <https://simpliroute.com/es/blog/mermas>
49. Soler Cárdenas, F. S., & Soler Pons, L. (2012). Usos del coeficiente alfa de Cronbach en el análisis de instrumentos escritos. *Revista Médica Electrónica*, 34(1), 1-6. Recuperado el 15 de noviembre de 2023, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242012000100001&lng=es
50. Tellez Trejo, B. R. (2004). *Auditoría un enfoque práctico*. Mexico DF: International Thomson Editores, S.A. de C.V.
51. Terreros, D. (1 de marzo de 2023). *Hubspot*. Obtenido de Hubspot: <https://www.scribbr.es/citar/generador/folders/6ddHg9FN6QYfjITx7jxl/lists/15QgoneXt8Fu7gHkfrryo/citar/articulo-de-noticia-en-linea/>
52. Tesis Y Másters. (18 de enero de 2023). Pasos para realizar el estado del arte de una tesis. *Tesis y Másters Argentina*. Recuperado el 10 de mayo de 2023, de <https://tesisymasters.com.ar/como-se-hace-el-estado-del-arte-de-una-tesis/>
53. Voutssas, J. M. (2013). Documentos de archivo en la nube: Evolución y problemática. *Boletín Del Archivo General De La Nación*, 7(17), 77-137. Obtenido de <https://bagn.archivos.gob.mx/index.php/legajos/article/view/493>

ANEXOS

Anexo 1 Cuestionario sobre Google Workspace en el proceso de aprobación de cartas de merma.

Google Workspace en el proceso de aprobación de cartas de merma.

rmeza@rica.com.mx [Cambiar cuenta](#) 

* Indica que la pregunta es obligatoria

Correo electrónico *

Registrar rmeza@rica.com.mx como el correo electrónico que se incluirá en mi respuesta

Nombre Completo *

Tu respuesta _____

Cedis *

- Actopan
- Axochiapan
- Huauchinango
- Ixmiquilpan
- Ixtlahuaco
- Jojutla
- Pachuca
- Sahagún
- San bartolo
- Tetela
- Tizayuca
- Tula
- Tulancingo
- Urbana
- Zacatlan
- Zacualtipan

Área *

☰

- Cedis
- Auditoria Interna
- Control Interno

Puesto *

1. Analista de Control de Inventarios
2. Auditor Interno
3. Controlista
4. Gerente comercial
5. Jefe/coordinador Administrativo

¿Cómo describirías el proceso de aprobación de cartas de merma antes de la implementación *
de Google Workspace (formato impreso y firma Autógrafa)?

- Más Ágil
- Ágil
- Neutral
- Lento
- Más Lento

¿Cuál es tu nivel de familiaridad con las herramientas de Google Workspace (Drive, Sheets, Docs, etc.)? *

- | | | | | | | |
|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Poco familiar | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Muy familiar |

¿Has recibido capacitación o formación sobre cómo utilizar Google Workspace para la gestión de cartas de merma? *

- Si
- No

¿Cómo ha sido tu experiencia con el proceso de aprobación de cartas de merma desde la implementación de Google Workspace? *

- Mucho mejor
- Mejor
- Sin cambio significativo
- Peor
- Mucho peor

¿Consideras que Google Workspace ha facilitado la organización y almacenamiento de la información relevante? *

- Más precisa y organizada
- Organizada
- Sin cambios notables
- Poco accesible
- Menos accesible

¿Cómo ha cambiado la capacidad de supervisar el progreso y estado de las cartas de merma *
desde la implementación de Google Workspace?

- Mayor capacidad de supervisión
- Mejora la capacidad de supervisión
- Sin cambios notables
- Menor capacidad de supervisión
- No es posible supervisar

En una escala del 1 al 10, ¿Cómo calificarías la satisfacción general con el nuevo proceso de *
aprobación de cartas de merma utilizando Google Workspace?

- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- Poco satisfecho Muy satisfecho

¿Recomendarías esta plataforma para la gestión de cartas de merma en otros procesos *
Administrativos?

- Altamente recomendable
- Recomendable
- Neutral
- Poco recomendable
- No la recomendaría