



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SUBSISTEMA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TEMA TRABAJO DE TITULACIÓN:**

“Evaluación de procesos de almacenamiento en bodegas: Caso  
LABOVIDA S.A”.

**AUTORA:**

Ing. Iveth Marielisa Bejarano Mantuano.

**Previo a la obtención del Grado Académico:  
Magíster en Administración de Empresas**

**Guayaquil, Ecuador**

**2026**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SUBSISTEMA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por la Ingeniera, Iveth Marielisa Bejarano Mantuano, como requerimiento parcial para la obtención del Grado Académico de Magíster en Administración de Empresas.

**REVISOR**

---

**Ing. José Pérez Villamar, Mgs.**

**DIRECTORA DEL PROGRAMA**

---

**Econ. María Del Carmen Lapo Maza, Ph.D.**

**Guayaquil, a los 7 días del mes de abril del año 2026**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SUBSISTEMA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Iveth Marielisa Bejarano Mantuano**

**DECLARO QUE:**

El trabajo **“Evaluación de procesos de almacenamiento en bodegas: Caso LABOVIDA S.A”**. previa a la obtención del **Grado Académico de Magíster en Administración de Empresas**, ha sido desarrollada en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de investigación del Grado Académico en mención.

**Guayaquil, a los 7 días del mes de abril del año 2026**

**LA AUTORA**

---

**Iveth Marielisa Bejarano Mantuano**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SUBSISTEMA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**AUTORIZACIÓN**

Yo, **Iveth Marielisa Bejarano Mantuano**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del **Trabajo de titulación Magíster en Administración de Empresas** titulado: "Evaluación de procesos de almacenamiento en bodegas: Caso LABOVIDA S.A"., cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 7 días del mes de abril del año 2026**

**LA AUTORA:**

---

**Iveth Marielisa Bejarano Mantuano**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SUBSISTEMA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**REPORTE COMPILATIO**



Certificado de análisis

Compilatio Magister+ | UCSG-EC- Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

Iveth Bejarano - Proyecto de inv. Final Abril

ID : 0a03125802d161443cdd32b7c356c2f68735bfaa



2%

Textos sospechosos

Nombre del fichero : Iveth Bejarano - Proyecto de inv. Final Abril.txt  
Tamaño del archivo original : 169,73 kB  
Número de palabras : 5391  
Número de caracteres : 35673

Depositante : María del Carmen Lapo Maza  
Fecha de depósito : 6 de abril de 2026  
Tipo de carga : interface  
fecha de fin de análisis : 7 de abril de 2026

**Resumen** (sección 1/2)

Localización de los textos sospechosos en el documento :



Incluido en el porcentaje de textos sospechosos :



Similitudes

<1%

Sintáctica <1% Semántica No medido

Pasajes con similitudes a fuentes encontradas en diferentes colecciones.



Detección de IA

0%

Textos estilísticamente próximos a un texto generado por una IA.  
Este índice es un indicador y no una prueba. Comprueba con el autor si domina los conocimientos mencionados en el documento.



Idiomas no reconocidos

1%

Pasajes en los que parte del vocabulario utilizado no forma parte del diccionario de la lengua.  
Puede tratarse de un intento del autor de modificar el texto para evitar ser detectado.



## **AGRADECIMIENTO**

Primero a Dios, por permitirme llegar a culminar la maestría, porque sin él nada es posible.

A mi familia: mi esposo Armando que me apoyo en todo momento, no solo cuidando de nuestros hijos cuando estaba en clases, sino motivándome a prepararme y desarrollarme profesionalmente.

A mis hijos Johan y John por ser mi inspiración en todo momento, por comprender mi ausencia en momentos que no pude darles la atención, por ser mi todo.

A mis padres por darme la vida y las herramientas para poder llegar a donde me encuentro hoy, y enseñarme a valorar todo lo que tengo y que las cosas se consiguen con dedicación, esfuerzo.

A mí misma porque al final el mundo puede decirnos mucho, pero depende de nosotros luchar, perseverar y conseguir lo que nuestro corazón anhela, pese al momento que vivamos al final la fuerza, el empuje, y el levantarnos está en nosotros.

A las amistades verdaderas por su compañía en el día a día, por su honestidad, buenos deseos y apoyo.

A la universidad por su constante apoyo, a sus docentes que brindan una enseñanza de calidad asociada a la realidad actual, enfatizando sobre todo que más allá del conocimiento adquirido debemos ser mejores personas y compartir lo que aprendemos con los demás. Estoy convencida de que la educación es la base para el progreso de un país.

**Iveth Bejarano Mantuano**

## **DEDICATORIA**

A mis hijos,  
para que siempre recuerden que nada es imposible, que pueden alcanzar todo lo que se propongan y que no existen límites cuando hay determinación. Que entiendan que quien persevera alcanza, y que vean en mí un ejemplo de que no importa cuándo, siempre hay tiempo.

A mi esposo,  
por acompañarme en cada paso, por su apoyo constante y motivación.

**Iveth Bejarano Mantuano**

## **Introducción**

En un entorno empresarial, más específicamente, dentro del área de bodegas, la eficiencia desempeña un rol fundamental en cualquier área de una compañía, las decisiones cotidianas repercuten e inciden directamente en costo, en servicio al cliente, por lo que la exactitud de inventario, los tiempos de recepción, ubicación y preparación de pedidos, la ocupación del espacio y los errores de despacho en conjunto hacen un sistema operativo donde incluso las pequeñas ineficiencias multiplican gastos, retrasos, pérdidas, etc.

Por ende, dentro de todos los procesos que se desarrollan en una bodega, el almacenamiento adecuado de los productos juega un rol importante para integrar un adecuado tratamiento y gestión de esta, y cada proceso, como se mencionó anteriormente, genera impactos económicos en los resultados de la compañía.

En este sentido, la literatura académica reciente ha sido capaz de demostrar la correlación que hay entre la gestión de inventarios y el rendimiento operativo. Según lo explica un estudio de Nwaiku & Ejechi (2022), las prácticas ineficientes de gestión de inventarios son una de las principales causas de la variabilidad en la rentabilidad de las empresas de manufactura y distribución. Estas sugieren que la optimización de los niveles de stock reduce significativamente los costos de mantenimiento. Asimismo, Khan et al. (2022) destacan que la transición hacia almacenes inteligentes y la digitalización de los procesos logísticos mucho más de que minimizan el error humano, incrementan la velocidad de flujo de materiales en más de un 20%, lo cual es bastante crítico en entornos de alta rotación.

Desde una perspectiva global industrial, la administración de las bodegas impacta en resultados económicos y cada proceso genera un resultado, en el caso del almacenaje en la publicación realizada por el PMA (Programa mundial de alimentos) se detalla que las pérdidas de alimentos antes de la distribución de alimentos en el año 2021 corresponden al 91% por reacondicionados, reensacados o el reenvasado, hurtos, robos,

transporte inadecuado, disturbios civiles, almacenamiento inadecuado o excesivamente prolongado.

Particularmente en el ámbito sanitario, según la OMS, la gestión deficiente de la cadena de frío y el almacenamiento inadecuado pueden traducirse en grandes pérdidas de producto. En concordancia con estas alertas, se estima que se producen pérdidas de hasta un 50% debido a fallas en el control de temperatura y logística de almacenamiento y transporte, indicando como el manejo incorrecto de bodegas puede influir en los costos y disponibilidad de productos de esta categoría (INEP, 2020).

Profundizando en los riesgos del sector, Njoki Nyaga et al. (2020) realizaron una evaluación sobre el desperdicio de medicamentos, concluyendo que una buena proporción de las pérdidas farmacéuticas ocurre dentro de las instalaciones de almacenamiento por las desviaciones térmicas que resultan no ser detectadas a tiempo, lo que enmarca la necesidad de sistemas de alerta en tiempo real. Esto va de la mano con lo expuesto por Kartoglu & Ames (2022), quienes explican que el cumplimiento de las Buenas Prácticas de Distribución (GDP) no debe ser estático, el autor sostiene que la calificación de áreas de almacenamiento y el mapeo térmico estacional son obligatorios para garantizar la integridad de productos sensibles. Adicionalmente, Shashi (2022) demuestra en su investigación que la implementación de tecnologías de monitoreo continuo, como el IoT (Internet de las Cosas), reduce la incidencia de excursiones de temperatura críticas en un 40% en comparación con los registros manuales intermitentes.

Aterrizando esta realidad al ámbito nacional, en la industria farmacéutica, el obtener la certificación BPADT (Buenas prácticas de almacenamiento, distribución y transporte) garantiza que los productos que se almacenan, distribuyen y transportan cumplan con estándares sanitarios establecidos, lo cual transmite mayor confianza y da mayor oportunidad de generar ingresos al poder cumplir con los estándares solicitados por las entidades públicas del sector Salud, al momento de realizar requerimientos de compras de medicamentos; a su vez dan la pauta para cumplir con los entes reguladores como ARCSA, INEN, entre otros, que permiten obtener certificaciones de procesos, que conlleven a la expansión del mercado, proyectando participar en el mercado

internacional por medio de exportaciones, con el cumplimiento de las normas requeridas, por ende la aplicación de un adecuado proceso es de gran aporte económico, y permite visualizar proyectos futuros (ARCOSA, 2013).

Las estadísticas muestran la importancia de desempeñar un manejo adecuado de los procesos y más allá de implementar dentro de éstos tecnologías, tanto en controles sistemáticos como en la operatividad, que, sumados a la gestión correcta, permiten mantener la mejora continua, e incluso repercute en el personal, al ser soporte en sus actividades físicas al tener ayuda de máquinas y emocional al tener herramientas que disminuyan la operatividad de sus actividades.

Otro punto por considerar es que hoy en día, las operaciones de almacén varían su demanda con una mayor frecuencia, existe la proliferación de SKU (Unidad de Mantenimiento de Stock) y hay expectativas de que se hagan las entregas más rápido. De esta manera, cuando el control no define correctamente sus indicadores, se vuelve más difícil conseguir anticipar los problemas que se pueden presentar, como las roturas de stock, pedidos atrasados o inventario inmovilizado. Por otro lado, también hay descenso entre decisiones de piso y efectos financieros tales como las horas extra, merma o los costos por pedido. Esto implica la importancia de contar con un desempeño capaz de conectarse operativa y económicamente, y que permita dar prioridad a las intervenciones de forma comprobable.

Una vez revisada la literatura se han destacado tres ideas que resultan útiles en este estudio. Primero, hay una relación directa entre desempeño empresarial y prácticas de gestión de almacén. Estas últimas mencionadas se relacionan al manejo de materiales, almacenamiento, inventario y empaque, aquello que respalda la pertinencia de evaluar cada proceso de forma específica, no solamente los resultados. En segundo lugar, está el efecto de las prácticas sobre los resultados económicos, que suele operar entre el desempeño operativo y distribución. Por último, se puede “fortalecer la interpretación gerencial mediante un sistema de medición que combine indicadores de operación y aplicación de tecnologías dentro de la industria 4.0 para la gestión de almacenes” (Aravindaraj & Rajan Chinna, 2022; Kisinga et al., 2024).

En lo que respecta a las estrategias para el flujo de materiales, uno de los métodos más utilizados es FIFO, método que establece que aquel producto que entra primero será el primero en salir, dando un orden y rotación al inventario. La aplicación de esta práctica se fundamenta en el etiquetado visible de lotes y fechas, junto a una disposición física que ubique los productos más antiguos en posiciones más fáciles de acceder. Esto logra prevenir la obsolescencia y caducidad de los productos, y sostiene el cumplimiento normativo, aspecto altamente relevante en categorías sensibles como medicamentos (BritishRedCross, 2021).

Por otro lado, en lo referente a variables ambientales, la temperatura cinética media (MKT), según Jenkins et al. (2022), permite definir perfiles que eviten la pérdida de vida útil y apoyar decisiones de disposición de lotes, con el fin de evitar que se produzcan descartes innecesarios si el riesgo es bajo. El estudio de Alexander et al. (2024) sustenta prácticas para limitar las alturas o compactación que bloqueen el flujo del aire, mantener pasillos de retorno para las corrientes de viento y verificar, utilizando sensores, ubicaciones que cubran peores casos (esquinas altas/bajas, proximidad a puertas y zonas donde pueda haber un menor flujo).

En el caso de productos médicos más sensibles a las temperaturas, como la oxitocina, la exposición prolongada a altas temperaturas acelera la degradación del producto, la política de almacenamiento debe seguir el etiquetado del fabricante (p. ej., 2–8 °C cuando aplique) y apoyarse en datos de estabilidad para decidir cuándo se moviliza el producto (Kartoglu et al., 2017). Un estudio realizado sobre cadenas de frío concluye que el monitoreo continuo con registradores de datos (Data Loggers) es capaz de identificar cambios breves que los monitoreos manuales pasan por alto, integrar estos datos a un sistema de calidad mejora la detección temprana y las acciones correctivas (Falcón et al., 2020).

Con base en este marco contextual, el estudio se desarrolla en las instalaciones de LABOVIDA S. A. que es una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de medicamentos para el consumo humano con 25 años en el mercado incursionando en el mercado privado y público, con una gama de productos genéricos y de marca, donde

se observan la gestión de almacenamiento de los productos, los subprocesos de recepción, ubicación, reposición, preparación de pedidos, empaque y despacho, que llevan al desarrollo del objetivo planteado.

Como resultado, el objetivo de este estudio se basa en “evaluar los procesos de almacenamiento en las bodegas: Caso LABOVIDA S. A.”, mediante los resultados que se reflejen de la investigación por medio de encuestas.

**Método****Tipo de estudio**

El estudio adoptó un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, de corte transversal. Esta elección es coherente con el objetivo de medir, en un único momento, prácticas y condiciones de almacenamiento en la bodega de LABOVIDA S. A., sin manipular variables y priorizando la estimación de frecuencias y niveles de cumplimiento procedimental. Este diseño es adecuado en cuanto se requiere observar lo que existe, medir magnitudes y generalizar resultados en poblaciones definidas, sin pretender establecer causalidad, y específicamente es transversal porque los datos se recogen “una sola vez” sobre muchos sujetos al mismo tiempo.

**Participantes/Población y muestra**

La población de estudio corresponde a todo el personal operativo de bodega de LABOVIDA S. A. Se trabajará con censo (muestra = población) dado el tamaño acotado del universo y el interés de cubrir todas las áreas funcionales de bodega. En la base de personal remitida se registran  $N \approx 45$  colaboradores, distribuidos en Bodega Producto Terminado, Materia Prima, Envases y Devoluciones, con mayor concentración en el sector de Producto Terminado, operativamente se ubican principalmente en la regional Costa. La decisión tomada permite definir con precisión población finita, criterios de inclusión y, dado que el N es pequeño y accesible, evitar sesgos por muestras muy pequeñas. Los criterios de inclusión son el personal de bodega con funciones directas en la recepción, ubicación, reposición, preparación de pedidos, empaque o despacho. Los criterios de exclusión son el personal administrativo sin funciones operativas en bodega.

**Instrumentos de recolección de datos**

Se utilizará una encuesta de elaboración propia que se organizará en secciones que prioricen la claridad y brevedad para evitar sesgos. Se propone utilizar una encuesta con una estructura: introducción y consentimiento breve, datos del encuestado, cuestionario con ítems de selección múltiple o escala de Likert.

El banco de preguntas cubre varios dominios que se consideran de importante conocimiento para este trabajo, estos son procedimientos, capacitación, estado de los

equipos, cumplimientos, controles internos, frecuencia de incidentes, orden y limpieza, recursos y ciclo del inventario. Cada una de estas tendrán escalas de frecuencia, acuerdo, calificación, entre otros según el tema que tome cada pregunta. Se plantea un bloque de entre 15-20 ítems cerrados donde se prioriza la medición de cumplimiento y proceso del área de estudio.

### **Procedimientos**

Con el fin de asegurar el seguimiento de la metodología y calidad de datos, los procedimientos se desarrollan en cuatro fases:

- **Diseño del instrumento.** - A partir del objetivo del estudio y de los subprocesos de bodega (recepción, ubicación, reposición, preparación de pedidos, empaque y despacho), se depuró el banco de preguntas, verificando redacción simple, una sola interpretación por pregunta y cobertura de los indicadores clave (procedimientos, control de temperatura, FIFO, orden/limpieza, control de daños, inventarios).
- **Validación y prueba piloto.** – Se realizará una prueba piloto para medir la comprensión, tiempos y respuestas que den los encuestados. Así como buscar la existencia de ambigüedad o baja variabilidad, los cuales serán editados o eliminados antes de realizar la encuesta real.
- **Recolección de datos.** – Se utiliza Google Forms como herramienta debido a su facilidad de entrega, lo cual permite cubrir rápidamente a la muestra y consolidar rápidamente la información. A su vez se coordinará con Bodega y Talento Humano para definir tiempos de respuesta en horario laboral, dando garantía a la confidencialidad y uso exclusivo de la información recopilada con fin académico y para mejorar los procesos.
- **Organización y análisis.** – Los resultados de la encuesta se exportan a Excel, se depuran y analizan descriptivamente. Finalmente se crean tablas y gráficos a partir de esta información, lo cual facilita identificar patrones de cumplimiento y oportunidades de mejora.

## **Resultados**

En esta sección se presentan los hallazgos de la encuesta aplicada al personal operativo de bodegas de LABOVIDA S. A., donde se procederá a evaluar los procesos de almacenamiento, control de temperatura, rotación de inventarios, orden y limpieza, así como la existencia de controles formales. Se obtuvieron 39 respuestas de cuestionarios completos correspondientes al personal que cumple con las funciones descritas en el Método (recepción, ubicación, reposición, preparación de pedidos, empaque y despacho).

### **Cumplimiento de procedimientos y capacitación del personal**

La mayoría de los participantes indicó que el almacén cuenta con lineamientos formales para orientar su trabajo diario. En concreto, el 94,9% señaló que existen procedimientos escritos y vigentes para el almacenamiento de productos, mientras que solo un 5,1% reportó no contar con ellos.

En cuanto a la aplicación cotidiana de estos lineamientos, la Figura 1 muestra que dos tercios del personal declaró aplicar siempre los procedimientos tal como están escritos (66,7%) y un 23,1% lo hace casi siempre. El 10,3% restante indicó que se aplica a veces. De manera que se puede deducir que un 89,7% manifiesta el cumplimiento siempre o casi siempre de los procedimientos, lo que significa que hay una buena alineación entre la práctica diaria con lo establecido en los lineamientos formales.

En la Tabla 1, relacionada a la formación, se explica la frecuencia de capacitaciones recibidas en los últimos 12 meses. El 84,6% afirma que recibieron por lo menos una capacitación de la gestión y control de almacenes el último año, lo cual sugiere que hay una gran mayoría que ha sido entrenado de forma recurrente, sin embargo, una pequeña parte no tiene acceso reciente a estas capacitaciones.

**Figura 1.**

*Frecuencia de Aplicación de los Procedimientos Escritos de Almacenamiento*

**Tabla 1.**

*Procedimientos Escritos, Aplicación y Capacitación del Personal.*

Variable	Categoría de respuesta	n	%
Existencia de procedimientos escritos	Sí	37	94,9
	No	2	5,1
Frecuencia de aplicación de procedimientos	Siempre	26	66,7
	Casi siempre	9	23,1
	A veces	4	10,3
Capacitaciones en gestión y control de almacenes (últimos 12 meses)	Ninguna	6	15,4
	1 sesión	6	15,4
	2 a 3 sesiones	7	17,9
	4 o más sesiones	20	51,3

### **Gestión de la temperatura y cadena de frío**

Respecto al estado operativo de los equipos que miden o controlan la temperatura (termómetros, registradores, cámaras, entre otros), el 71,8% del personal los calificó entre buenos y excelentes. El 51,3% los consideró excelentes, un 20,5% buenos,

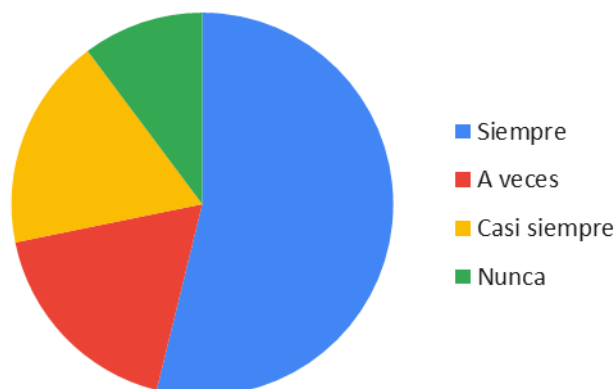
un 15,4% los clasificó como regulares y un 12,8% como deficientes lo que nos muestra que existe una valoración predominantemente positiva, sin ignorar que aún persisten percepciones de desempeño mejorable en una fracción del personal.

En cuanto al modo de registro de las temperaturas del área y/o equipos de almacenamiento, presentado en la tabla 2, el 92,3% indicó que el registro se realiza en papel, solo un 7,7% reportó utilizar registros digitales o automáticos, indicando una tendencia extremadamente alta a la documentación manual, lo cual puede implicar vulnerabilidad y retrasos en la transcripción y detección de desviaciones, y menores posibilidades de análisis histórico sistemático.

La Figura 2 presenta la percepción del personal acerca de la frecuencia con la que las temperaturas se mantienen dentro de los rangos exigidos por el ente regulador. El 53,8% señaló que esto ocurre siempre y un 17,9% indicó casi siempre, por lo que un 71,8% en total percibe un cumplimiento sostenido de las condiciones de temperatura. No obstante, un 17,9% señaló que los rangos solo se mantienen a veces y un 10,3% indicó que nunca se cumplen, lo que representa un grupo no menor de colaboradores que percibe desviaciones importantes en la cadena de frío.

### **Figura 2.**

*Estado Percibido de los Equipos de Control de Temperatura y Modo de Registro de las Temperaturas*



**Tabla 2.***Gestión de la Temperatura y Cadena De Frío.*

Variable	Categoría de respuesta	n	%
Estado de los equipos que miden/controlan la temperatura	Excelente	20	51,3
	Bueno	8	20,5
	Regular	6	15,4
	Deficiente	5	12,8
Manera en la que se registran las temperaturas del área	Registro en papel	36	92,3
	Registro Digital	2	5,1
	Registro automático	1	2,6
Frecuencia con que las temperaturas se mantienen dentro del rango regulado	Siempre	21	53,8
	Casi siempre	7	17,9
	A veces	7	17,9
	Nunca	4	10,3

### **Organización física, cumplimiento de FIFO y manejo de daños**

Los resultados muestran altos niveles de cumplimiento, el 71,8% de los encuestados respondió que los productos se almacenan siempre según el rotulado de perchas y ubicaciones, el 23,1% reportó que esto ocurre casi siempre, un 5,1% señaló que se cumple a veces. Si lo vemos desde otro ángulo, el 94,9% del personal conoce la ubicación física con el sistema de rotulado, lo que facilita el seguimiento y la preparación de pedidos.

Con respecto a la rotación de inventarios mediante la aplicación del método FIFO (primero entra, primero sale), la Figura 3 muestra que el 71,8% declaró que el despacho se realiza siempre siguiendo este criterio y un 15,4% indicó que se cumple casi siempre, también un 5,1% manifestó que se aplica a veces y un 7,7% que nunca se utiliza FIFO. Visto desde otra perspectiva, el 87,2% refiere un uso alto (siempre o casi siempre), aun así, la presencia de un grupo que nunca aplica FIFO evidencia un foco de riesgo para caducidades y obsolescencias.

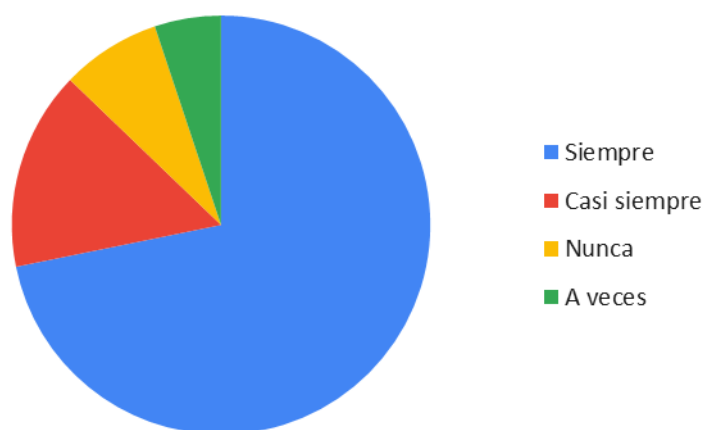
En cuanto a la existencia de mecanismos formales de control, el 92,3% de los participantes respondió que existen controles como listas de verificación o auditorías internas para verificar la forma de almacenamiento, un 5,1% indicó que no y un 2,6% declaró no saberlo. Un 50%, como se muestra en la Tabla 3, indicó que estos controles se dan de forma diaria, y así mismo un grupo relevante señaló que se realizan de manera semanal o mensual, sugiriendo una rutina de supervisión estable.

Dentro de la misma tabla, posteriormente se señala un 56,4% de participantes reportando que casi nunca o nunca se reportaron daños en cajas o cartones almacenados, el restante manifestando una incidencia mucho mayor, lo que indica que aún existe un segmento de colaboradores que ve estos incidentes de forma frecuente.

Sobre el reporte de productos dañados o caducados, poco más de la mitad del personal (51,3%) indicó que se informa siempre o casi siempre cuando se identifican estos casos, mientras que el resto lo hace a veces o rara vez, y un 2,6% que nunca se informa. La forma en que se reportan estas incidencias también se presenta en la Tabla 3, mostrando que aún hay margen para reforzar la sistematicidad en la notificación de mermas y caducidades.

### **Figura 3.**

*Frecuencia con que el Despacho se Realiza Siguiendo FIFO.*



**Tabla 3.***Organización del Almacenamiento, Controles e Incidencias.*

Variable	Categoría de respuesta	n	%
Frecuencia con que los productos se almacenan según el rotulado de perchas/ubicaciones	Siempre	28	71,8
	Casi siempre	9	23,1
	A veces	2	5,1
Frecuencia con que el despacho se realiza siguiendo FIFO	Siempre	28	71,8
	Casi siempre	6	15,4
	A veces	2	5,1
Existencia de controles formales de almacenamiento	Nunca	3	7,7
	Sí	36	92,3
	No	2	5,1
Frecuencia de aplicación de los controles formales	No sabe	1	2,6
	Diario	18	51,4
	Semanal	5	14,3
	Mensual	7	20,0
Frecuencia de daños en cajas/cartones en los últimos 3 meses	Trimestral	5	14,3
	Siempre	2	5,1
	Casi siempre	4	10,3
	A veces	11	28,2
	Rara vez	18	46,2
Frecuencia con que se informan productos dañados o caducados	Nunca	4	10,3
	Siempre	18	46,2
	Casi siempre	2	5,1
	A veces	8	20,5
	Rara vez	10	25,6
	Nunca	1	2,6

**Orden, limpieza, segregación de productos e inventarios**

La disponibilidad de recursos para el trabajo diario es un factor importante que se consideró analizar en este estudio, y el personal reporta una percepción ampliamente

positiva. Un 94,9% de los encuestados estuvo de acuerdo o totalmente de acuerdo con la afirmación “Cuento con los insumos y recursos necesarios (materiales, herramientas, equipos) para realizar mi trabajo en el almacén”, mientras que solo un 2,6% expresó desacuerdo y otro 2,6% se mantuvo neutral.

De manera similar, la percepción sobre la limpieza en el área de trabajo fue positiva el 87,2% indicó estar de acuerdo o totalmente de acuerdo con que “la limpieza en mi área de trabajo es óptima y sostenida”. Solo un 7,7% manifestó estar en desacuerdo y un 5,1% se ubicó en una posición intermedia. Estos resultados se manifiestan en la Tabla 4, y apuntan a condiciones de orden y aseo adecuadas desde la perspectiva del personal operativo.

En cuanto a la segregación física y el rotulado de áreas, también presentado en la Tabla 4, el 74,4% señaló que todas las áreas están claramente rotuladas para segregar el estado de los productos según lo requerido por el ente regulador y un 17,9% indicó que esta segregación es parcial, mientras que solo un 7,7% reportó que no existen áreas definidas. De este modo, más del 90% del personal percibe algún grado de segregación y señalización, aunque no siempre integral en todas las áreas.

En contraste con lo mostrado en los puntos anteriores, la percepción sobre el espacio disponible para almacenamiento es más variada, se dispuso la afirmación “El espacio actual del almacén permite un almacenamiento correcto (sin saturación de pasillos/estantes)”, y el 56,4% del personal estuvo de acuerdo o totalmente de acuerdo, mientras que un 28,2% manifestó estar en desacuerdo y un 15,4% se mantuvo neutral sugiriendo que, aunque más de la mitad de los colaboradores considera adecuado el espacio, existe un grupo relevante que percibe restricciones o saturación en ciertas zonas de almacenamiento, estos resultados, de la misma manera, son mostrados en la Tabla 4.

Finalmente, casi la totalidad de los encuestados indicó que se realizan inventarios cíclicos o conteos periódicos de existencias ya que el 97,4% respondió afirmativamente. Ahora para la frecuencia, el 57,9% reportó que se llevan a cabo de forma diaria, el 34,2% semanalmente y solo un 7,9% mensualmente. Es decir, alrededor del 92,1% de

quienes confirmaron la existencia de inventarios cíclicos indicó una frecuencia diaria o semanal, lo cual apunta a un control relativamente frecuente de las existencias.

**Tabla 4.**

*Recursos, Orden, Segregación e Inventarios.*

Variable	Categoría de respuesta	n	%
Percepción de insumos y recursos suficientes para el trabajo en almacén	Totalmente de acuerdo	23	59,0
	De acuerdo	14	35,9
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	2,6
	En desacuerdo	1	2,6
Percepción de limpieza óptima y sostenida en el área de trabajo	Totalmente de acuerdo	21	53,8
	De acuerdo	13	33,3
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2	5,1
	En desacuerdo	3	7,7
Existencia de áreas físicas claramente rotuladas para segregar estados de productos	Sí (todas)	29	74,4
	Parcial (algunas)	7	17,9
	No	3	7,7
Percepción de que el espacio actual permite un almacenamiento correcto	Totalmente de acuerdo	16	41,0
	De acuerdo	6	15,4
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	6	15,4
	En desacuerdo	11	28,2
Realización de inventarios cíclicos o conteos periódicos de existencias	Sí	38	97,4
	No	1	2,6
Frecuencia de realización de inventarios cíclicos	Diario	22	57,9
	Semanal	13	34,2
	Mensual	3	7,9

## Conclusiones

El estudio tuvo como objetivo evaluar los procesos de almacenamiento en las bodegas de LABOVIDA S. A. a partir de la percepción del personal operativo. En un punto de vista amplio, tenemos que existen instructivos escritos, la mayoría declara aplicarlos siempre o casi siempre, se han realizado capacitaciones recientes y se perciben niveles de orden, limpieza y disponibilidad de recursos adecuados. Así mismo, se ha reportado un buen cumplimiento a la ubicación según rotulado y el uso de FIFO para la rotación de inventario, junto a la aplicación de inventarios cíclicos, esto debería mantener un control razonable del producto de la bodega.

Aún así, se reflejan ciertos nudos que podrían llegar a afectar a la calidad y seguridad del almacenamiento. Por ejemplo, los registros de temperatura se hacen de forma manual, además de que existe una percepción de que no siempre se mantienen los rangos exigidos, dando un riesgo a la cadena de frío. Hay daños ocasionalmente en cajas y cartones, productos caducados o dañados, áreas de segregación que en algunos casos son solamente parcial. Esto da una opinión dividida de si es suficiente el espacio físico actual para evitar la saturación de pasillos y estanterías.

Esto da un punto que tanto la empresa como sus directivos deben considerar, el enfoque al fortalecimiento en la consistencia de la aplicación y seguimiento de los procesos que ya se encuentran dentro de la empresa, no es necesario crear nuevos. Se recomienda mejorar los registros de temperatura a través de la digitalización o automatización dado que el control manual tiende a cometer errores o no actuar a tiempo, por otro lado, también es recomendable reforzar la cultura de notificación de daños y caducidades, revisar la capacidad de almacenamiento, y asegurar el control de todas las áreas según el estado del producto. Las investigaciones que se realicen a futuro podrían complementar estas percepciones con indicadores objetivos (caducidades, devoluciones, hallazgos de auditoría) y comparaciones con otras bodegas farmacéuticas, de forma que este trabajo sirva como línea base para evaluar el impacto de los planes de mejora que se implementen.

## Referencias

- Alexander, L. D., Jakhar, S., & Dasgupta, M. S. (2024). Optimizing cold storage for uniform airflow and temperature distribution in apple preservation using CFD simulation. *Scientific Reports*, *14*(1), 1–17. <https://doi.org/10.1038/S41598-024-76385-Y;SUBJMETA>
- Aravindaraj, K., & Rajan Chinna, P. (2022). A systematic literature review of integration of industry 4.0 and warehouse management to achieve Sustainable Development Goals (SDGs). *Cleaner Logistics and Supply Chain*, *5*, 100072. <https://doi.org/10.1016/J.CLSCN.2022.100072>
- ARCSA. (2013). *Plan Gradual de Implementación de Buenas Prácticas de Almacenamiento, Distribución y Transporte a todos los establecimientos farmacéuticos – Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria*. <https://www.controlsanitario.gob.ec/plan-gradual-de-implementacion-de-buenas-practicas-de-almacenamiento-distribucion-y-transporte-a-todos-los-establecimientos-farmaceuticos/>
- BritishRedCross. (2021). *Logistics Manual*. <https://logistics-manual.redcross.org.uk/>
- Falcón, V. C., Porras, Y. V. V., Altamirano, C. M. G., & Kartoglu, U. (2020). A vaccine cold chain temperature monitoring study in the United Mexican States. *Vaccine*, *38*(33), 5202–5211. <https://doi.org/10.1016/J.VACCINE.2020.06.014>
- INEP. (2020). *Why optimized cold-chains could save a billion COVID vaccines*. <https://www.unep.org/news-and-stories/story/why-optimized-cold-chains-could-save-billion-covid-vaccines>
- Jenkins, D., Cancel, A., & Layloff, T. (2022). Mean kinetic temperature evaluations through simulated temperature excursions and risk assessment with oral dosage usage for health programs. *BMC Public Health*, *22*(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/S12889-022-12660-9/FIGURES/5>
- Kartoglu, U., & Ames, H. (2022). Ensuring quality and integrity of vaccines throughout the cold chain: the role of temperature monitoring. *Expert Review of Vaccines*, *21*(6), 799–810. <https://doi.org/10.1080/14760584.2022.2061462>

- Kartoglu, U., Widmer, M., & Gulmezoglu, M. (2017). Stability of oxytocin along the supply chain: A WHO observational study. *Biologicals*, *50*, 117–124.  
<https://doi.org/10.1016/j.biologicals.2017.05.004>
- Khan, M. G., Ul Huda, N., & Uz Zaman, U. K. (2022). Smart Warehouse Management System: Architecture, Real-Time Implementation and Prototype Design. *Machines* 2022, Vol. 10, 10(2).  
<https://doi.org/10.3390/machines10020150>
- Kisinga, D. C., Dismas, A., Leonada, M. & Mwangike, R., Chelestino Kisinga, D., & Mchopa, D. (2024). Warehouse management practices and business performance of small-scale grapes processing firms: evidence from Tanzania. *Cogent Business & Management*, *11*(1), 2427215.  
<https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2427215>
- Njoki Nyaga, M., Nyagah, D. M., & Njagi, A. (2020). *Pharmaceutical waste: Overview, Management, and Impact of improper disposal*. [www.preprints.org](http://www.preprints.org)
- Nwaiku, M. S., & Ejechi, J. (2022). Inventory Management Practices and Organizational Productivity in Nigerian Manufacturing Firms. *Journal of Entrepreneurship and Business*, *10*(2), 1–16.  
<https://doi.org/10.17687/jeb.v10i2.863>
- Shashi, Dr. M. (2022). Digitalization of Pharmaceutical Cold Chain Systems using IoT Digital Enabler. *International Journal of Engineering and Advanced Technology*, *11*(5), 133–137.  
<https://doi.org/10.35940/ijeat.e3622.0611522>

## **Apéndices**

### **1. Formato de la encuesta**

#### **Pregunta 1.**

**¿El almacén cuenta con procedimientos escritos y vigentes para el almacenamiento de productos?**

- Sí
- No

#### **Pregunta 2.**

**En el trabajo diario, ¿con qué frecuencia se aplican tal como están escritos los procedimientos de almacenamiento?**

- Siempre
- Casi siempre
- A veces

#### **Pregunta 3.**

**En los últimos 12 meses, ¿cuántas capacitaciones en gestión y control de almacenes ha recibido?**

- Ninguna
- 1 sesión
- 2 a 3 sesiones
- 4 o más sesiones

#### **Pregunta 4.**

**¿Cómo calificaría el estado operativo de los equipos que miden/controlan la temperatura?**

- Excelente
- Bueno
- Regular

- Deficiente

**Pregunta 5.**

**¿Cómo se registran las temperaturas del área y/o equipos de almacenamiento?**

- Registro en papel
- Registro Digital
- Registro automático

**Pregunta 6.**

**¿Con qué frecuencia se mantienen las temperaturas dentro de los rangos exigidos por el ente regulador?**

- Siempre
- Casi siempre
- A veces
- Nunca

**Pregunta 7.**

**¿Con qué frecuencia los productos se almacenan exactamente según el rotulado de perchas/ubicaciones?**

- Siempre
- Casi siempre
- A veces

**Pregunta 8.**

**¿Con qué frecuencia el despacho se realiza siguiendo FIFO (primero entra, primero sale)?**

**Siempre**

**Casi siempre**

**A veces**

**Nunca**

**Pregunta 9.**

¿Existen controles formales (checklist, auditorías internas) para verificar el cumplimiento de la forma de almacenamiento?

- Sí
- No
- No sabe

**Pregunta 10.**

Si respondió “Sí” en la pregunta anterior: ¿con qué frecuencia se realizan?

- Diario
- Semanal
- Mensual
- Trimestral

**Pregunta 11.**

En los últimos 3 meses, ¿con qué frecuencia se reportaron daños en cajas/cartones almacenados?

- Siempre
- Casi siempre
- A veces
- Rara vez
- Nunca

**Pregunta 12.**

¿Cómo respondería a la siguiente afirmación:

“Cuento con los implementos necesarios (EPP, herramientas, equipos) para realizar mi trabajo en el almacén”?

- Totalmente de acuerdo

- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo

**Pregunta 13.**

**¿Con qué frecuencia se informan productos dañados o caducados?**

- Siempre
- Casi siempre
- A veces
- Rara vez
- Nunca

**Pregunta 14.**

**¿Cómo respondería a la siguiente afirmación:**

**“La limpieza en mi área de trabajo es óptima y sostenida”?**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo

**Pregunta 15.**

**¿Existen áreas físicas claramente rotuladas para segregar el estado de los productos según lo requerido por el ente regulador?**

- Si (todas)
- Parcial (algunas)
- No

**Pregunta 16.**

**¿Cómo respondería a la siguiente afirmación:**

**“El espacio actual es suficiente para un almacenamiento correcto (sin saturación de pasillos/estantes)”?**

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo

**Pregunta 17.**

¿Se realizan inventarios cíclicos o conteos periódicos de existencias?

- Si
- No

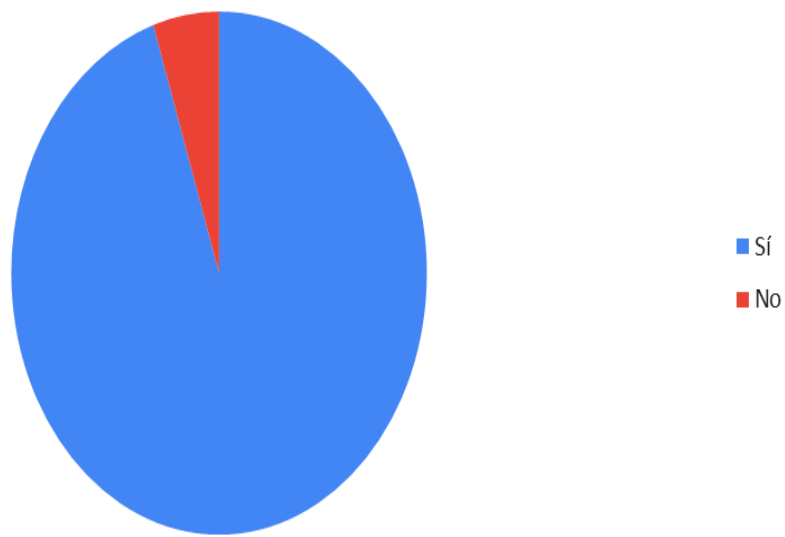
**Pregunta 18.**

Si respondió "Si" en la pregunta anterior: ¿con qué frecuencia se realizan?

- Diario
- Semanal
- Mensual

**2. Gráficos de los resultados de la encuesta**

1. ¿El almacén cuenta con procedimientos escritos y vigentes para el almacenamiento de productos?



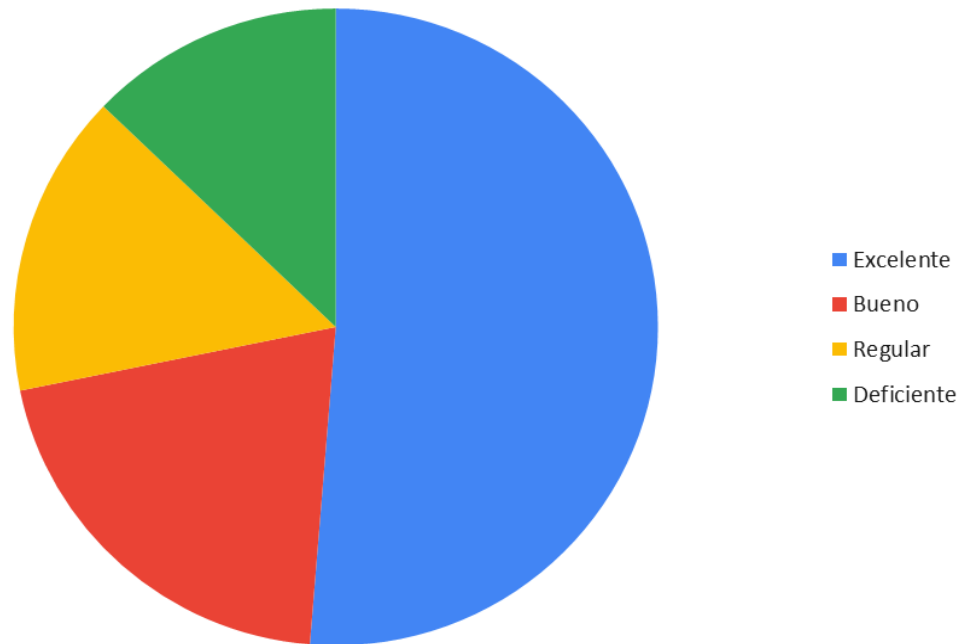
2. En el trabajo diario, ¿con qué frecuencia se aplican tal como están escritos los procedimientos de almacenamiento?



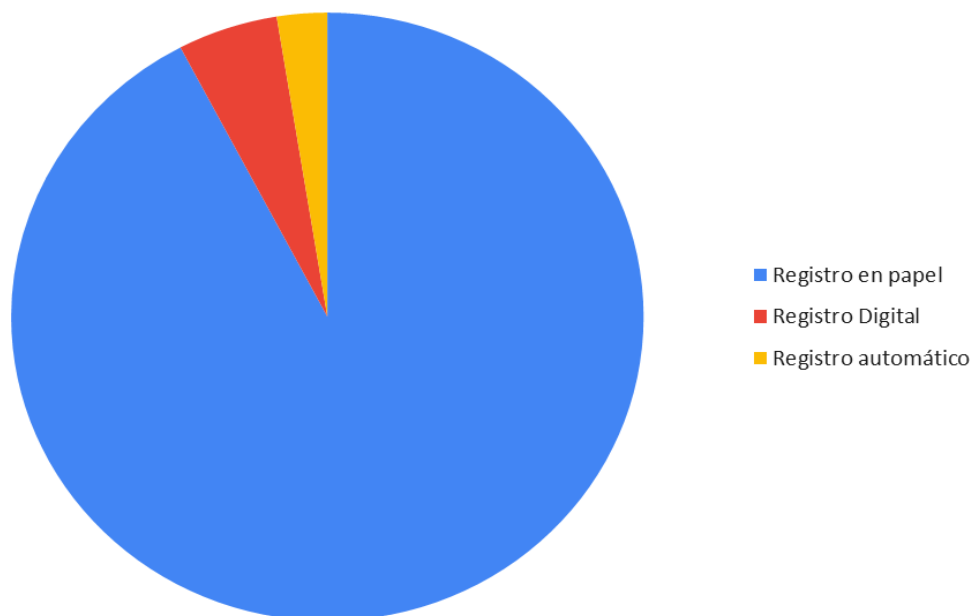
3. En los últimos 12 meses, ¿Cuántas capacitaciones en gestión y control de almacenes ha recibido?



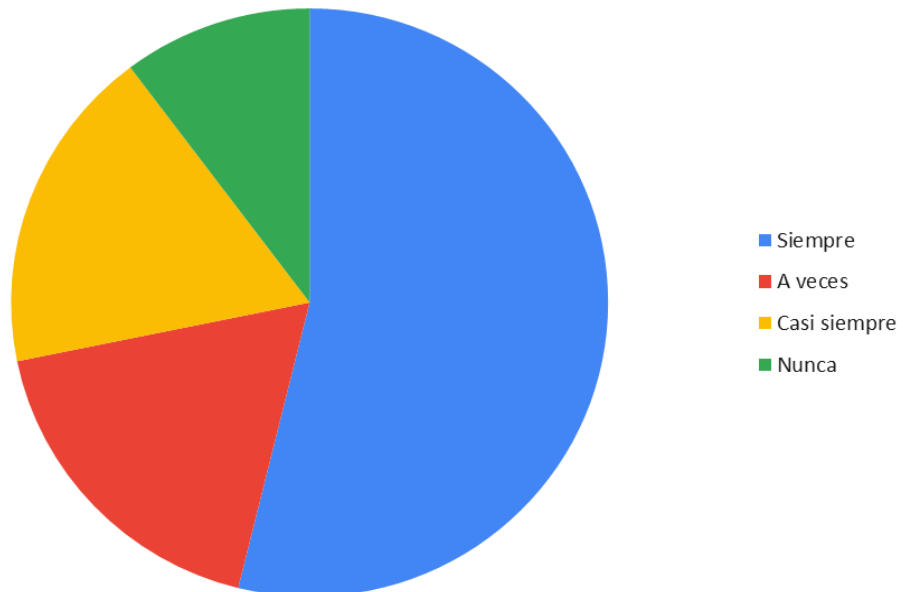
4. ¿Cómo calificaría el estado operativo de los equipos que miden/controlan la temperatura?



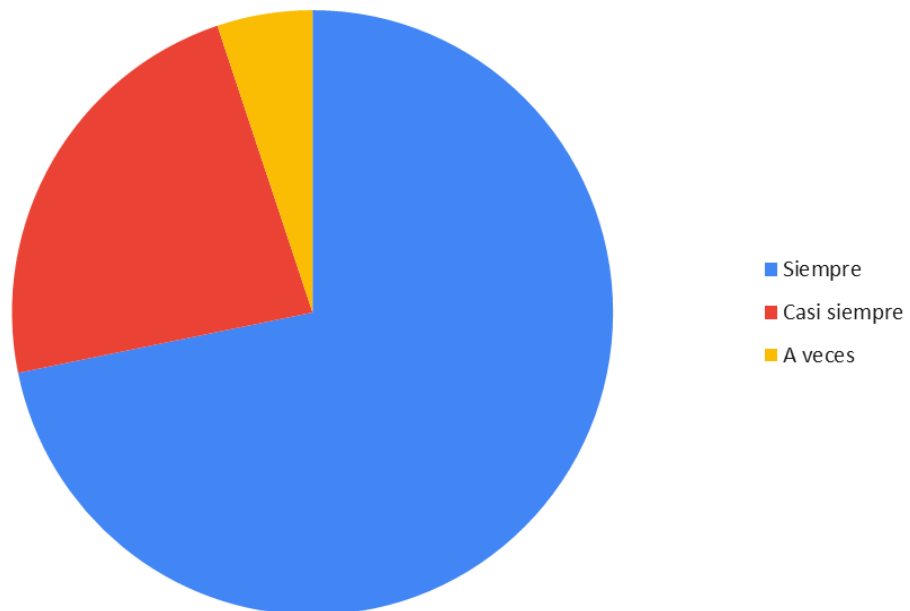
5. ¿Cómo se registran las temperaturas del área y/o equipos de almacenamiento?



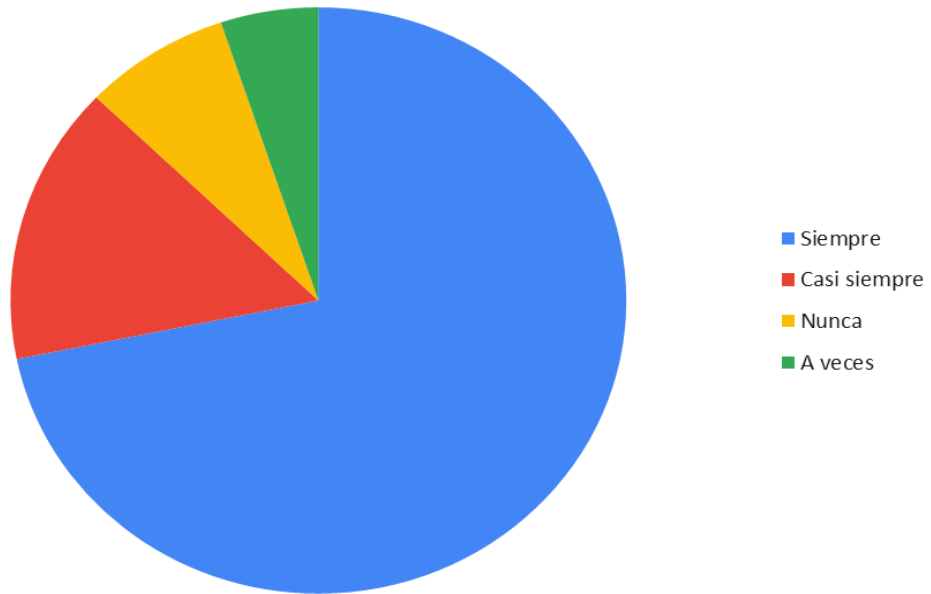
6. ¿Con qué frecuencia se mantienen las temperaturas dentro de los rangos exigidos por el ente regulador?



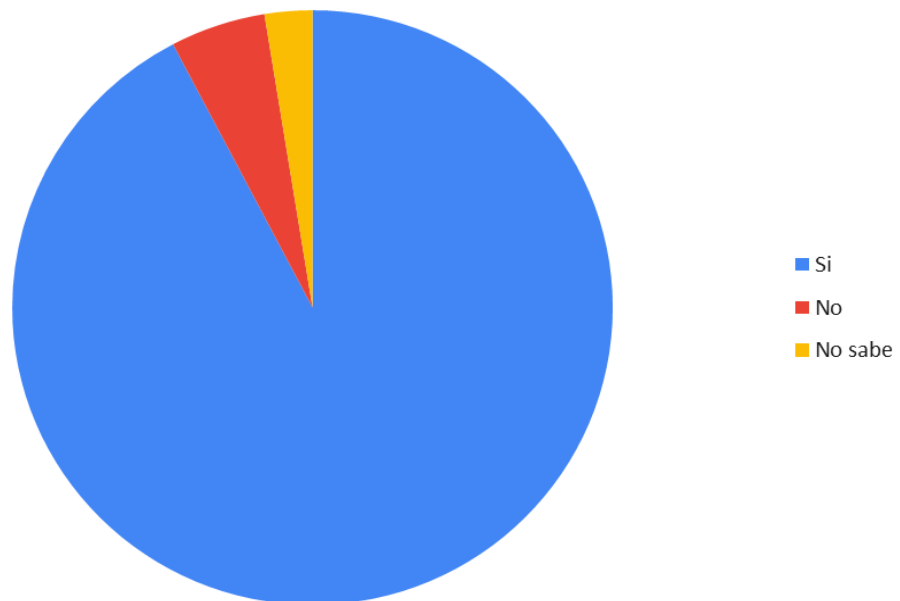
7. ¿Con qué frecuencia los productos se almacenan exactamente según el rotulado de perchas/ubicaciones?



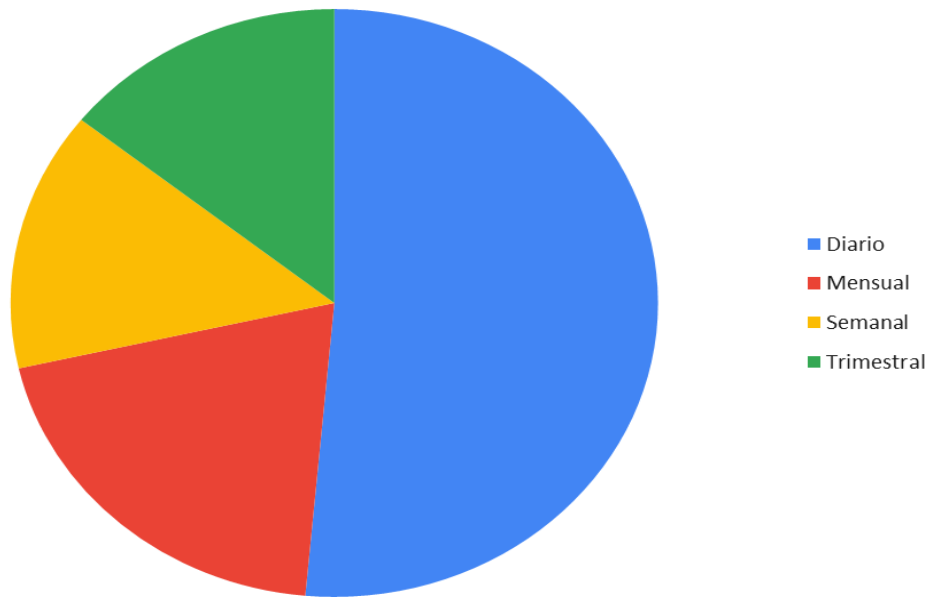
8. ¿Con qué frecuencia el despacho se realiza siguiendo FIFO (primero entra, primero sale)?



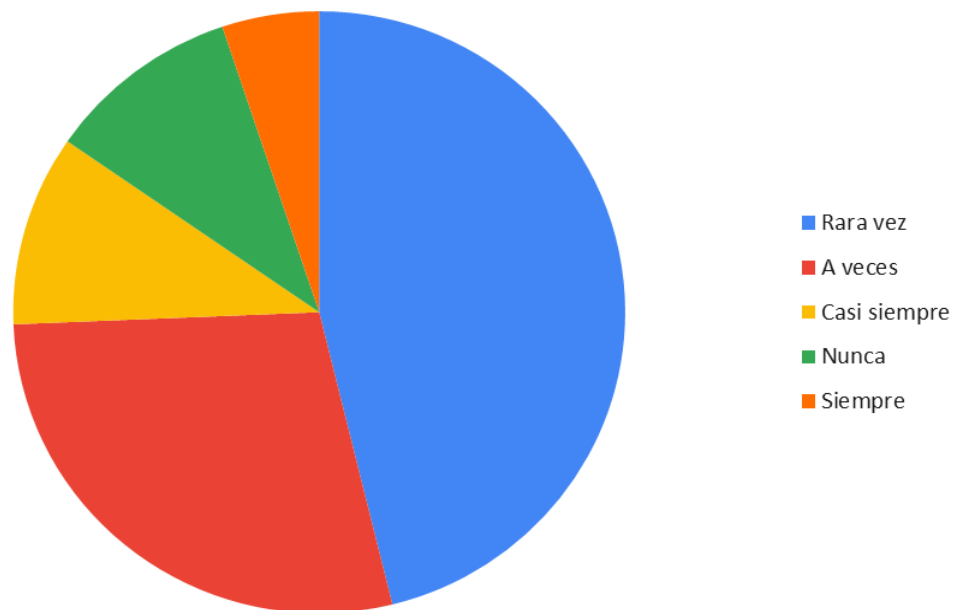
9. ¿Existen controles formales (checklist, auditorías internas) para verificar el cumplimiento de la forma de almacenamiento?



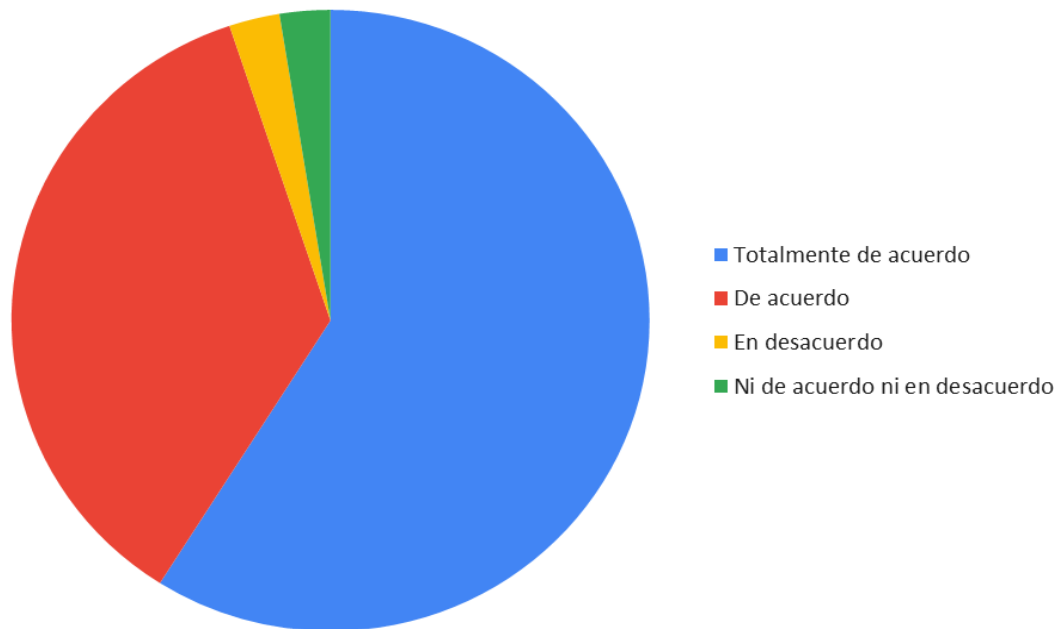
## 10. Frecuencia de realización de controles formales



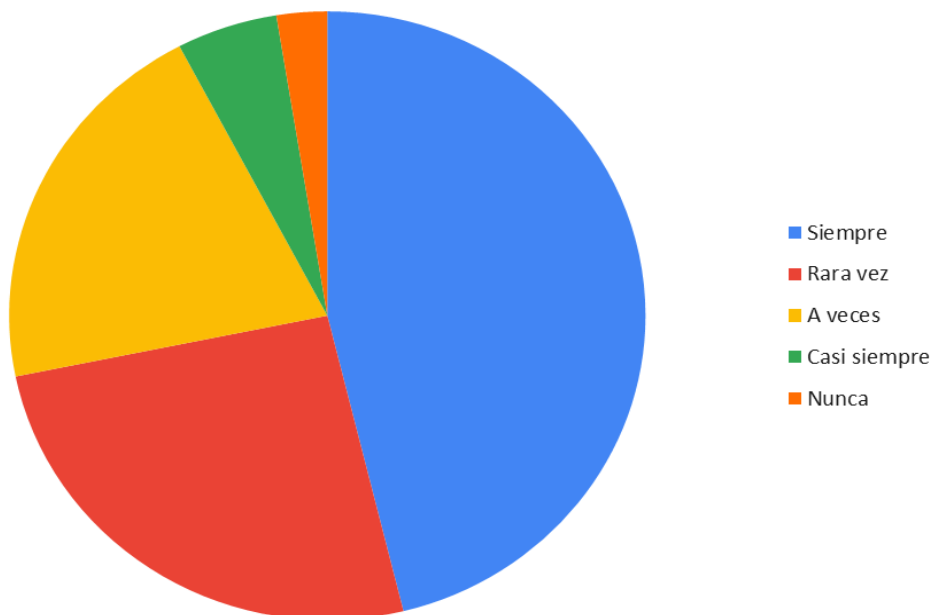
## 11. En los últimos 3 meses, ¿con qué frecuencia se reportaron daños en cajas/cartones almacenados?



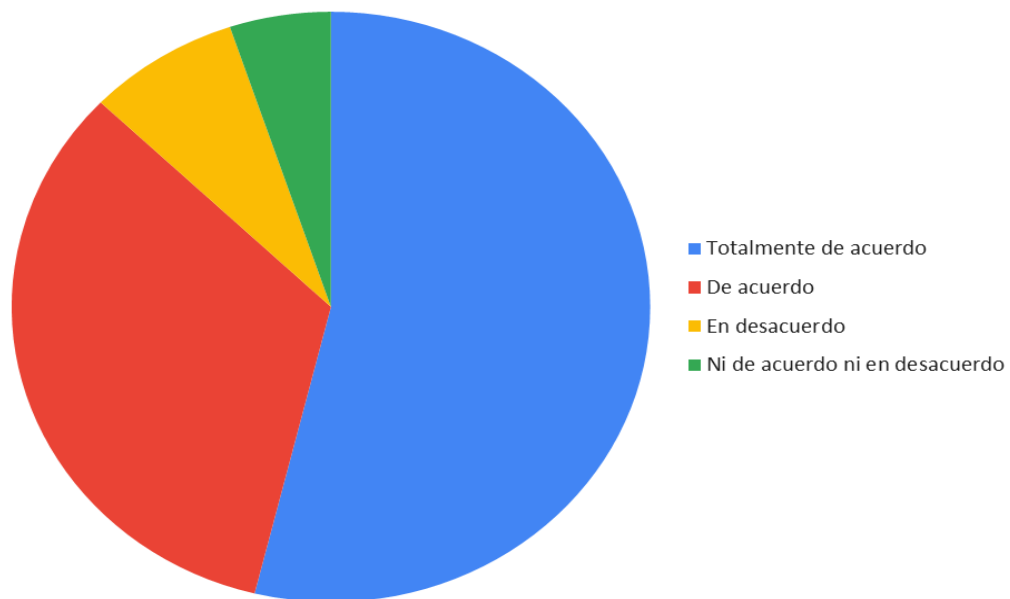
12. Afirmación: "Cuento con los implementos necesarios (EPP, herramientas, equipos) para realizar mi trabajo en el almacén"



13. ¿Con qué frecuencia se informan productos dañados o caducados?



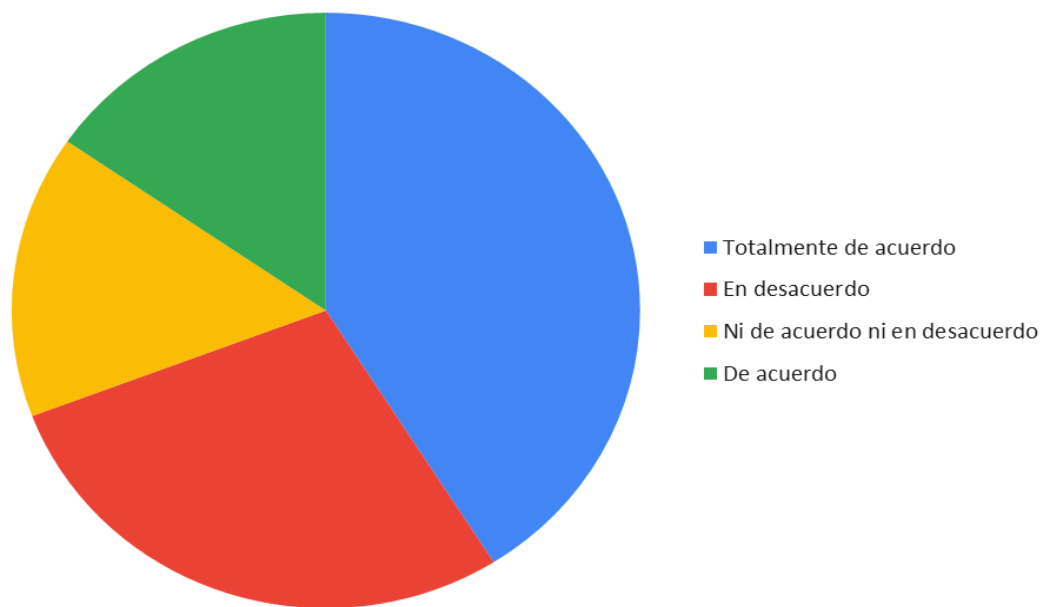
14. Afirmación: "La limpieza en mi área de trabajo es óptima y sostenida"



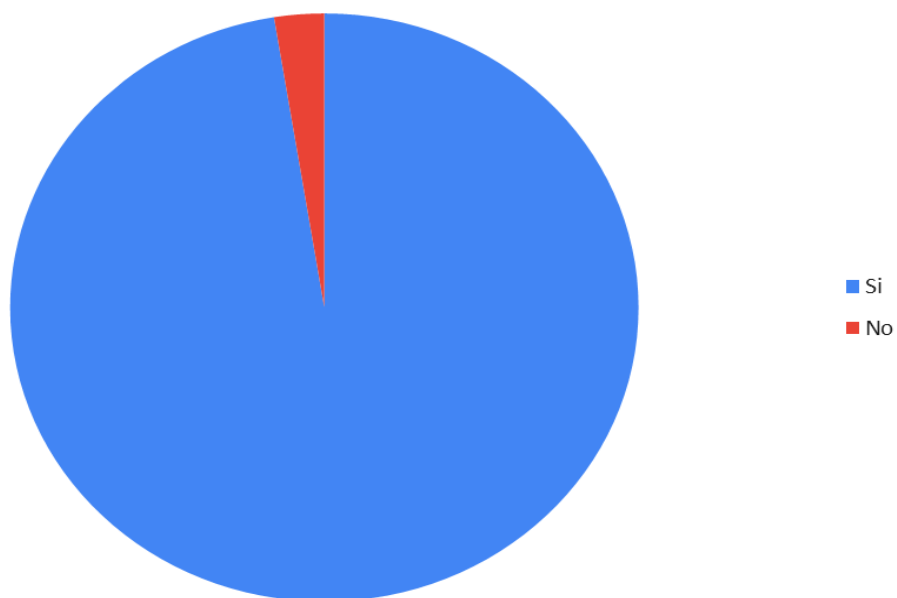
15. ¿Existen áreas físicas claramente rotuladas para segregar el estado de los productos según lo requerido por el ente regulador?



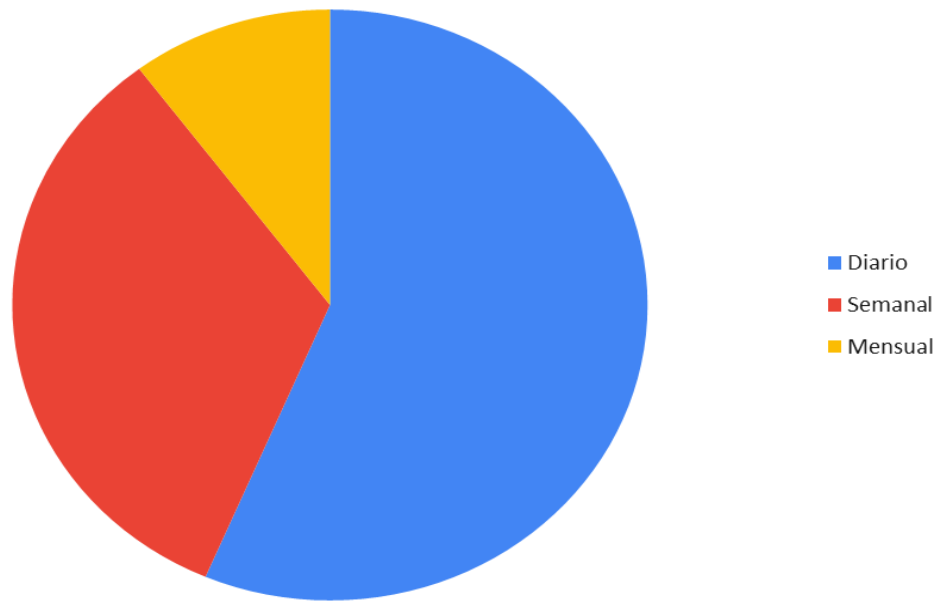
16. Afirmación: "El espacio actual es suficiente para un almacenamiento correcto (sin saturación de pasillos/estantes)"



17. Los inventarios se realizan de forma cíclica o se realizan conteos periódicos de existencias.



## 18. Frecuencia de realización de inventarios cíclicos





Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Iveth Marielisa Bejarano Mantuano, con C.C: # 0922376421 autor(a) del trabajo de titulación: “*Evaluación de procesos de almacenamiento en bodegas: Caso LABOVIDA S.A*” previo a la obtención del grado de **MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de graduación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 07 de abril del 2026

f.

Nombre: Iveth Marielisa Bejarano Mantuano

C.C: 0922376421



<b>REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>			
<b>FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN</b>			
<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	"Evaluación de procesos de almacenamiento en bodegas: Caso LABOVIDA S.A"		
<b>AUTOR(ES)</b> (apellidos/nombres):	Bejarano Mantuano Iveth Marielisa		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b> (apellidos/nombres):	Pérez Villamar José Guillermo		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>UNIDAD/FACULTAD:</b>	Subsistema de Posgrado		
<b>MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:</b>	Maestría en Administración de Empresas		
<b>GRADO OBTENIDO:</b>	Magíster en Administración de Empresas		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	07/04/2026	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	16
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Administración, logística, gestión de operaciones		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Gestión de bodegas, Control de inventarios, Mejora continua, Productividad empresarial.		
<b>RESUMEN/ABSTRACT</b> (150-250 palabras):			
<p>La evaluación de los procesos de almacenamiento en bodegas de LABOVIDA S.A tiene como objetivo analizar la eficiencia operativa, el control de inventarios y las condiciones de conservación de productos dentro de la empresa. El estudio identifica las fortalezas y debilidades en actividades como la recepción, clasificación, ubicación, despacho y control de mercancías, considerando aspectos de tiempo, costos, seguridad y cumplimiento de normas de almacenamiento. Mediante técnicas de observación, análisis documental y levantamiento de información del personal, se evidencian problemas relacionados con la organización del espacio, errores en el registro de inventarios, retrasos en los despachos y deficiencias en los procedimientos operativos. Estos factores afectan la productividad y generan riesgos de pérdidas económicas y deterioro de productos.</p>			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-4-5192738 / 0980990536	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:iveth.bejarano@cu.ucsg.edu.ec">iveth.bejarano@cu.ucsg.edu.ec</a> / <a href="mailto:mariee_78@hotmail.es">mariee_78@hotmail.es</a>	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:</b>	<b>Nombre:</b> María del Carmen Lapo Maza		
	<b>Teléfono:</b> +593-4-3804600		
	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:maria.lapo@cu.ucsg.edu.ec">maria.lapo@cu.ucsg.edu.ec</a>		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO</b> (en base a datos):			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL</b> (tesis en la web):			