



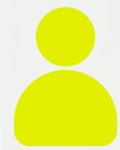
ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

“CONTROL DE INVENTARIOS DE LA CELEC EP TRANSELECTRIC Y SU INCIDENCIA EN LOS INDICADORES DE GESTIÓN DE LA CORPORACIÓN.”

Autores:

Andrea Carolina Ibarra Cárdenas



Karla Viviana Rea Galeas

Kevin Josué Vela Morales

Tutora:

Ing. Paulina Viviana Quinaluisa Paredes



Índice

Planteamiento del problema	3
Objetivos de la Investigación	5
Metodología	6
Resultados	10
Propuesta	13
Conclusiones	19
Recomendaciones	19

**UNIDAD DE NEGOCIO
TRANSELECTRIC**

**CONTROL DE
INVENTARIO**

**INDICADORES DE
GESTIÓN**

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA



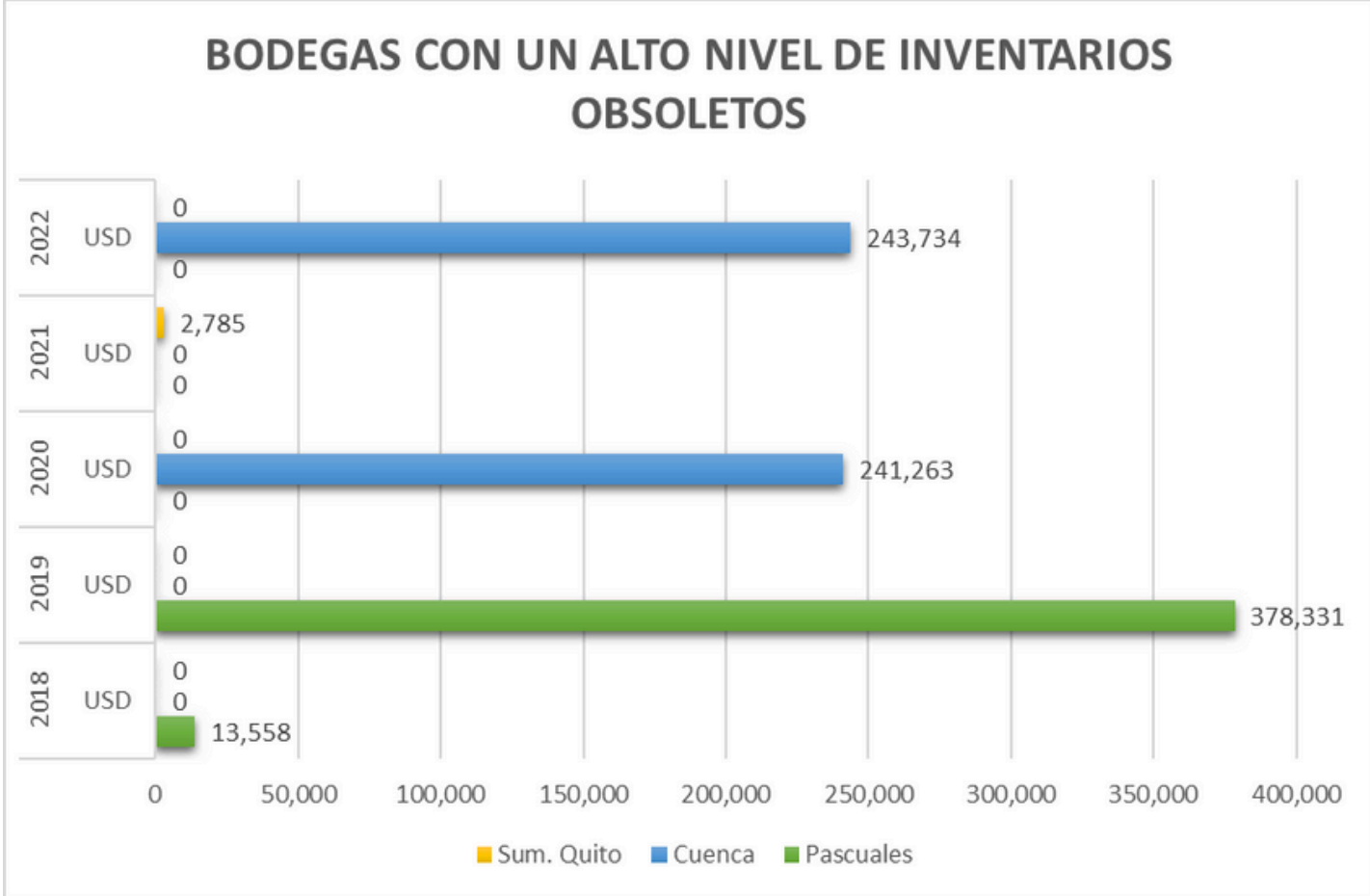
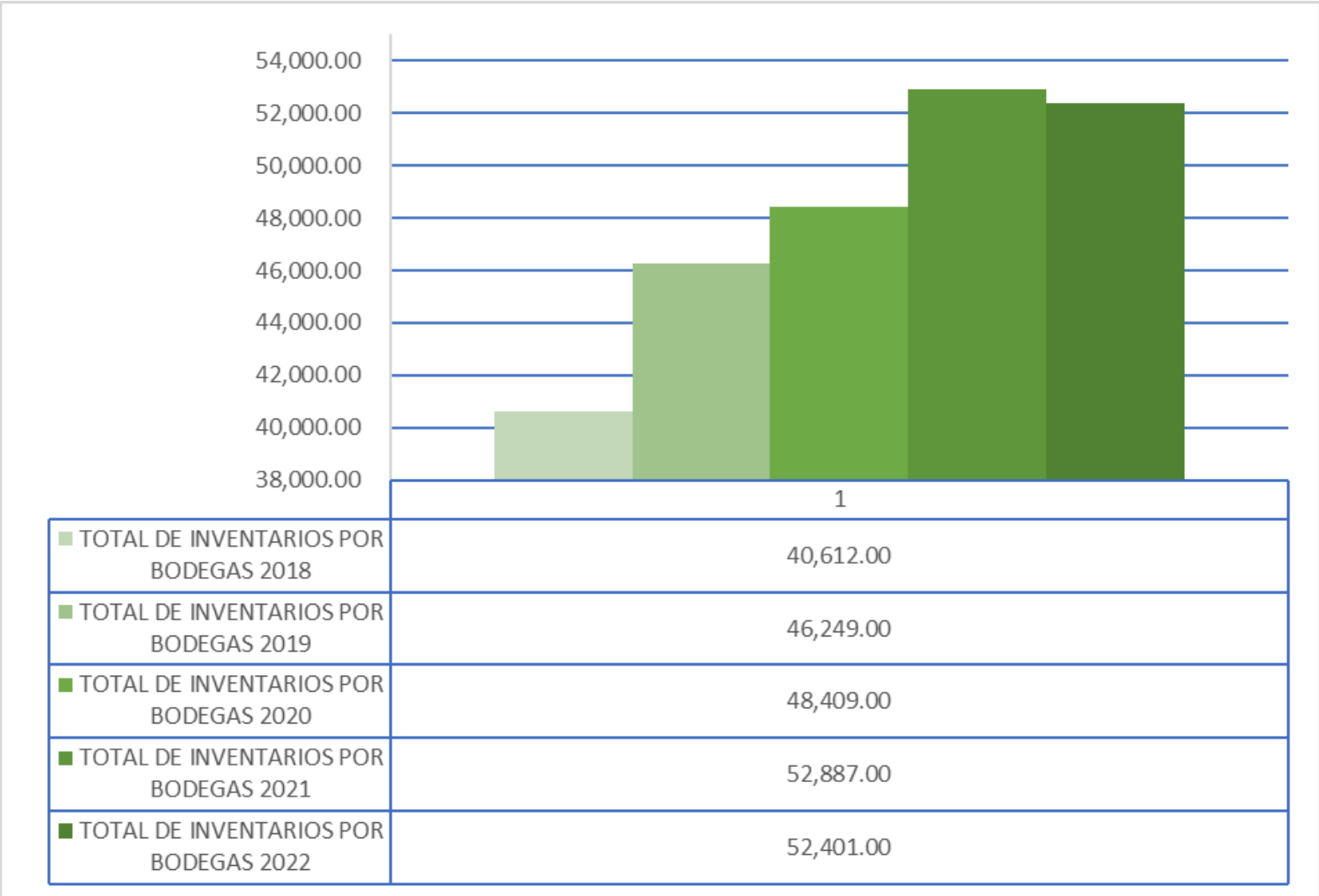
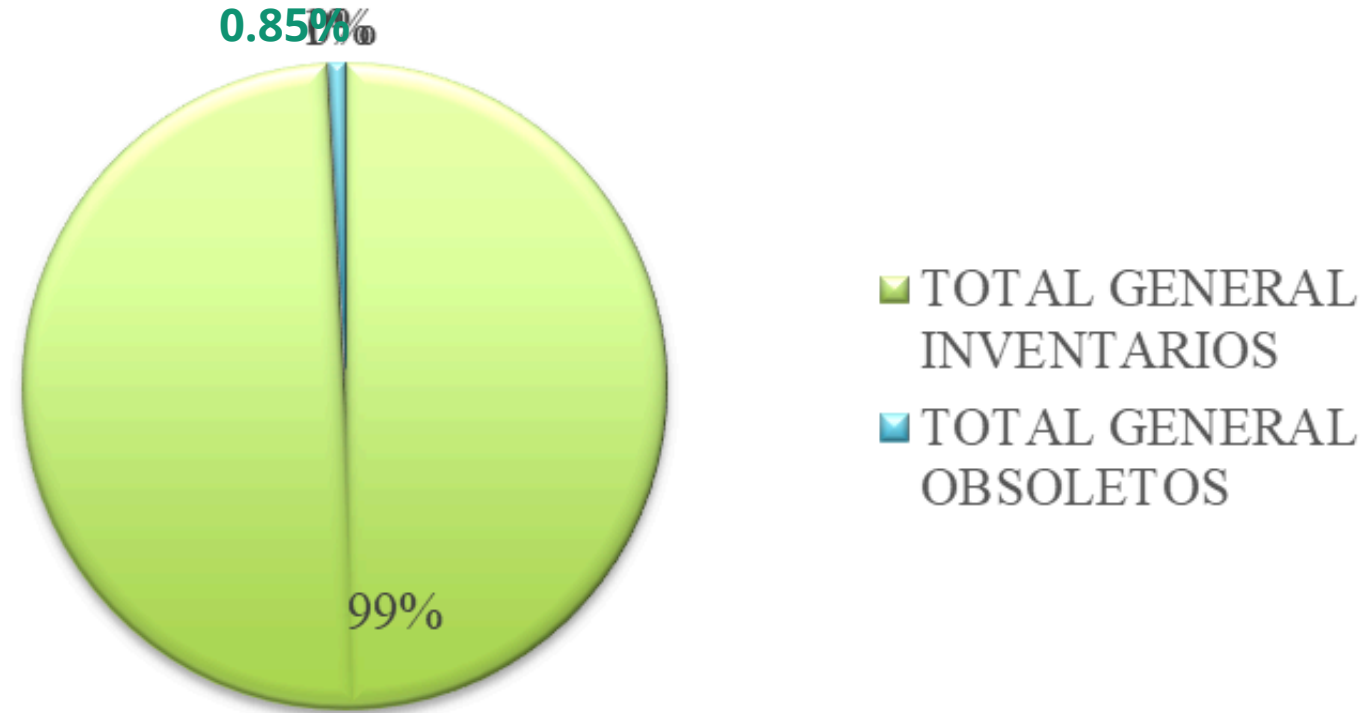
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

INVENTARIOS AL 2022
\$ 82,768,108,79

INVENTARIOS IMPRODUCTIVOS AL 2022
\$699,637.94

OBSOLETOS DEL 2018 AL 2022 EN LAS BODEGAS

Año 2022



OBJETIVOS

Objetivo general

Analizar el control de inventarios de la CELEC EP-TRANSELECTRIC y su incidencia en los indicadores de gestión de la corporación.

Objetivo específicos

Identificar el control de inventarios

Analizar los indicadores de gestión

Explicar mediante la aplicación de indicadores de gestión su incidencia del control de los inventarios

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Enfoque

Cuantitativo



Resultados medibles

Alcance

Descriptivo



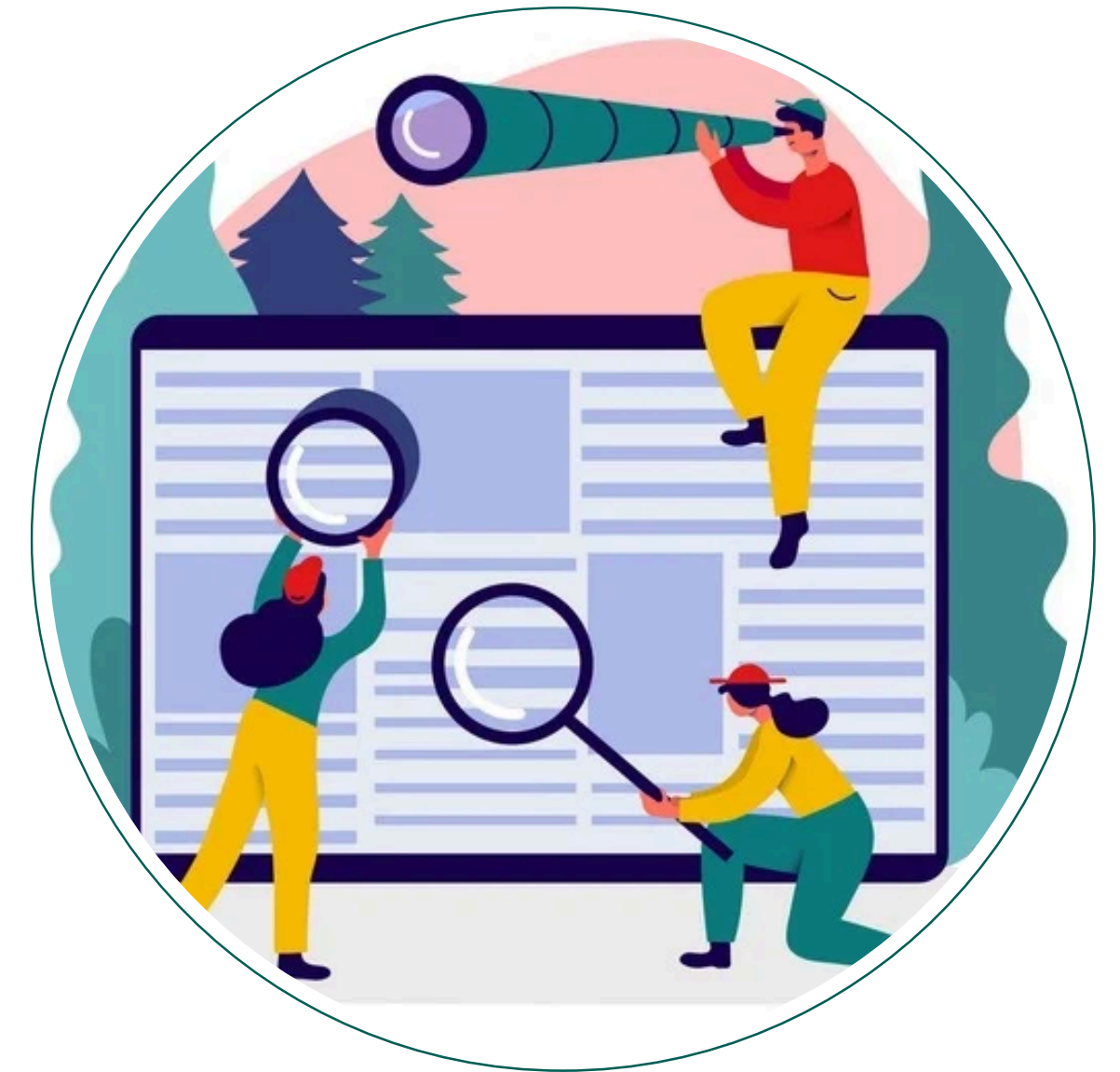
Comparable permitiendo su análisis

Diseño

No experimental



Procesos existentes



POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN DELIMITADA

Unidad de Negocio
TRANSELECTRIC, Área de
inventarios y Bodegas

Personal que labora en las 7
bodegas

N= 30 personas

MUESTRA

N: Representa el tamaño de la población

Z: Representa el nivel de confianza en esta investigación (95%)

p: Representa la probabilidad de éxito equivale al 0.5

q: Probabilidad de fracaso 1-p equivale a 0.5

d: Representa el error en la estimación 0.10

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

$$n = \frac{30 \times 1.962_{\alpha}^2 \times 0.5 \times 0.5}{(0.10)^2 \times (30 - 1) + 1.962_{\alpha}^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n=23.05312126$$

RECOLECCIÓN DE DATOS

INSTRUMENTO

ENCUESTA

Personas que manejan inventarios en TRANSELECTRIC, 23 resultados



ONLINE

Uso de SPSS

Correlación y aplicación de Chi-Cuadrado

RESULTADOS

ESCALA DE LIKERT

14 Preguntas, clasificadas entre la variable de control y la variable de indicadores de gestión

Codificación

- (4) Frecuentemente
- (5) Muy Frecuentemente

Ingreso de datos a SPSS

Acuerdo

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Indeciso
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

Frecuencia

- Muy frecuentemente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

Importancia

- Muy importante
- Importante
- Moderadamente importante
- De poca importancia
- Sin importancia

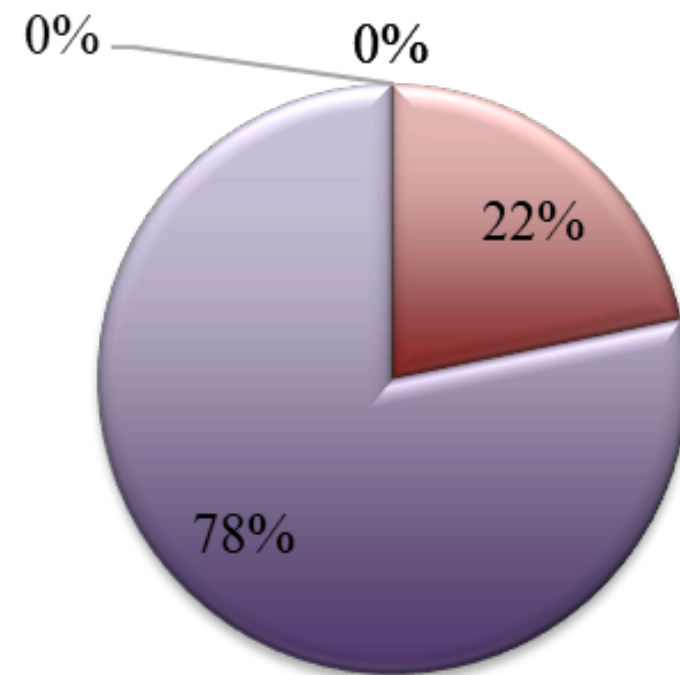
Probabilidad

- Casi siempre verdad
- Usualmente verdad
- Ocasionalmente verdad
- Usualmente no verdad
- Casi nunca verdad

RESULTADOS

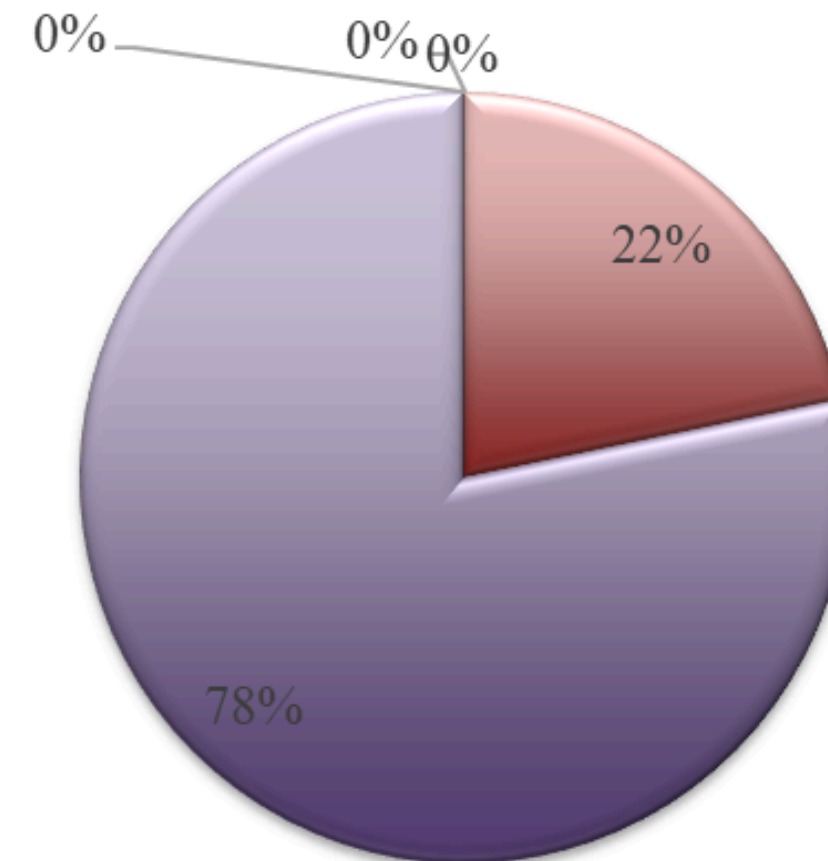
PREGUNTAS

¿Esperan que al implementar un estricto y adecuado control de inventarios puede mejorar la organización del mismo?



- Muy en desacuerdo
- Algo desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- Algo de acuerdo
- Muy de acuerdo

¿El control de inventarios tiene relación con los indicadores y que estos tengan un nivel de gestión adecuado?



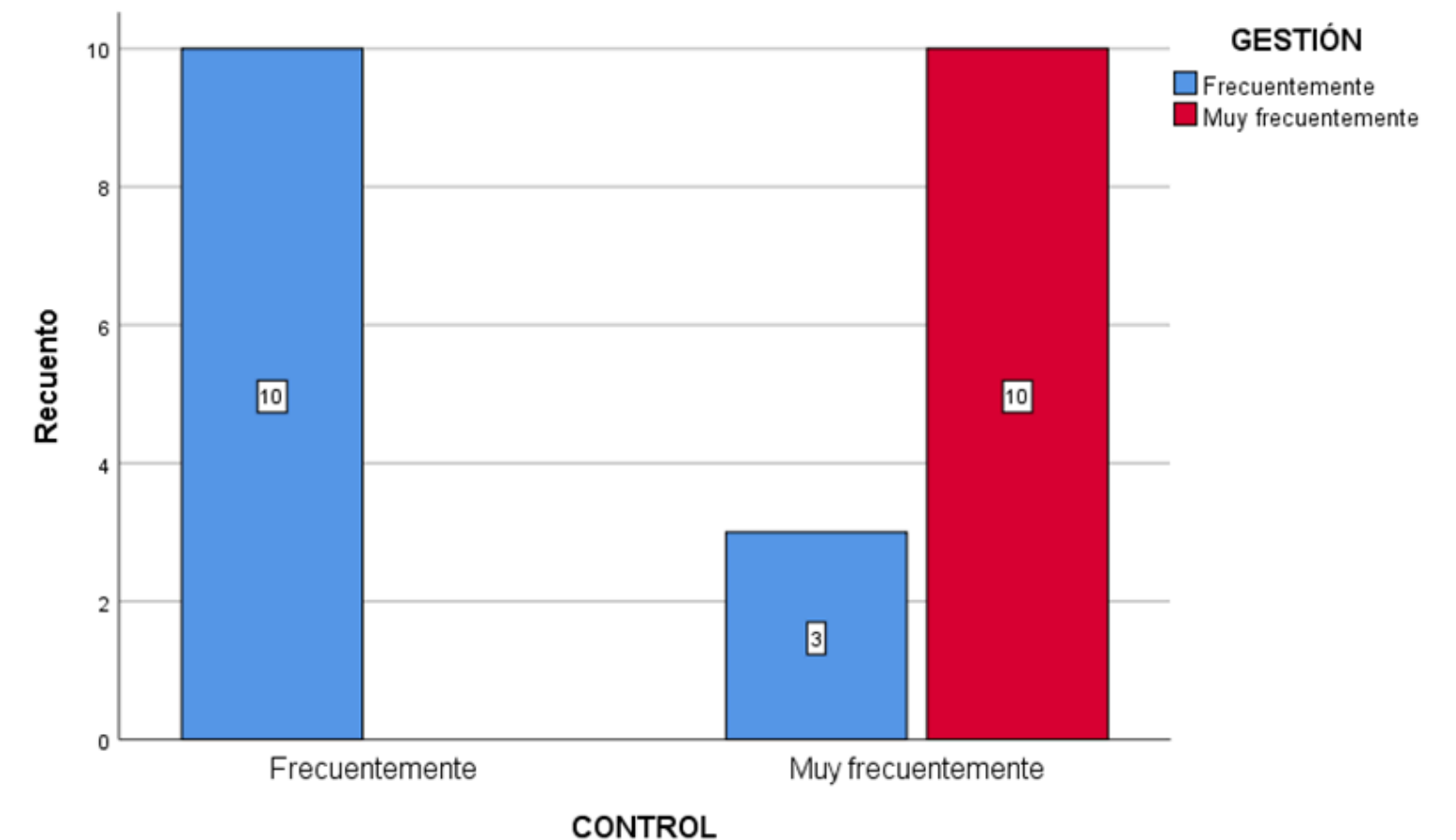
- Muy en desacuerdo
- Algo desacuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- Algo de acuerdo
- Muy de acuerdo

RESULTADOS

RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE INVENTARIO Y FRECUENCIA CON LA QUE SE OBSERVAN CIERTOS INDICADORES DE GESTIÓN

Tabla cruzada CONTROLGESTIÓN

		GESTIÓN			
		Frecuentemente	Muy frecuentemente	Total	
CONTROL	Frecuentemente	Recuento	10	0	10
		% del total	43,5%	0,0%	43,5%
	Muy frecuentemente	Recuento	3	10	13
		% del total	13,0%	43,5%	56,5%
Total	Recuento	13	10	23	
	% del total	56,5%	43,5%	100,0%	



RESULTADOS

PRUEBA DE CHI-CUADRADO

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	<u>13,609^a</u>	1	0,000		
Corrección de continuidad ^b	10,659	1	0,001		
Razón de verosimilitud	17,447	1	0,000		
Prueba exacta de Fisher				0,000	0,000
Asociación lineal por lineal	13,018	1	0,000		
N de casos válidos	23				

P - Valor < 0.05 rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna

P - Valor > 0.05 acepta la hipótesis nula

APLICACIÓN DE INDICADORES DE GESTIÓN

DÍAS DE INVENTARIO

$$\text{Días de Inventario} = \frac{\text{Inventario Promedio}}{\left(\frac{\text{Ventas del período}}{365}\right)}$$

INDICADOR	FORMULA	2018	2019	2020	2021	2022
DIMENSIÓN DE PLANIFICACIÓN						
Días de inventario	$D.Inv=(Inv.Prom)/(Vent.del\ periodo/365)$	191.96	211.59	218.12	180.79	151.85

ROTACIÓN DE INVENTARIO

$$\text{Rotación de Inventario} = \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventario promedio}}$$

INDICADOR	FORMULA	2018	2019	2020	2021	2022
Rotación de inventario	$Rotación\ Inv.=(Costo\ de\ ventas)/(Inv.promedio)$	0.71	1.43	1.65	1.59	1.63

OBSOLESCENCIA

$$\text{Obsolescencia} = \frac{\text{Total de obsoletos}}{\text{Total de Inventarios}} \times 100$$

INDICADOR	2018	2019	2020	2021	2022
Índice de obsolescencia	0.06	1.16	0.66	0.66	0.85

PROPUESTA

MODELO DE LAS 5 S ' JAPONESAS

SEIRI - Clasificación

SEITON - Organización

SEIKETSU - Estandarizar

SEISO - Limpieza

**SHITSUKE -
Autodisciplina**

PROPUESTA

PROBLEMAS ENCONTRADOS EN CELEC EP TRANSELECTRIC

Recepción y clasificación
inadecuada de nuevos
insumos

Adecuaciones físicas
deterioradas

Baja frecuencia de
conteos

Acumulación de
procesos para los bienes
y materiales obsoletos

PROPUESTA

Acumulación de procesos para los bienes y materiales obsoletos

Responsable

Especialista de bodega , jefe de bodega, auxiliar de bodega y asistente de inventario y bodegas

Controles

Previo, concurrente y posterior

PROPUESTA

Acumulación de procesos para los bienes y materiales obsoletos que ocupan espacios en las bodegas lo que dificulta el almacenamiento adecuado del inventario operativo

Controles SEIRI – Clasificación			
Previo	Concurrente	Posterior	Observaciones
Clasificar de manera constante los materiales e insumos determinados como obsoletos (Etiqueta roja), apoyados de los informes que se elaboraron de manera trimestral para que estos sigan su debido proceso.	Mediante la identificación de los insumos obsoletos (Avalados por los técnicos especialistas) para no perder la trazabilidad de que material debe seguir su debido proceso, debe existir firmas de responsabilidad.	Finalizar el proceso con la entrega de todos los bienes e insumos reportados en los informes, sistemas y constataciones físicas, en donde demuestre que los controles están siendo aplicados de acuerdo con la planificación.	El control se lo considera realizar ya que existen solicitudes abiertas desde el año 2013 a la fecha que no se han logrado culminar. Para el año 2024 si se siguen las recomendaciones se prevé recuperar un poco más de \$ 699.637.94 en caso de enajenación.
Controles SEITON – Organización			
Previo	Concurrente	Posterior	Observaciones
Ordenar y notificar las existencias consideradas como obsoletas en un listado que indique la cantidad, tipo de material, especificaciones y el daño o problema que presenta.	Presentar actualizaciones del listado cada vez que se determine una nueva clasificación ya sea con su etiquetado y movimiento de lugar hacia los espacios que se destinaron para los bienes obsoletos.	Recibir los reportes y aprobaciones solicitadas para la autorización y entrega de los insumos determinados como obsoletos y que los mismos cuenten con firmas de responsabilidad que agilicen los procesos.	Esto permite tener una reducción y un mayor control para determinar los factores que influyen para determinar las causas del deterioro y daño de los insumos.
Controles SEISO – Limpieza			
Previo	Concurrente	Posterior	Observaciones
Verificar si los espacios están libres de maleza, planificar su mantenimiento en caso de ser necesario.	Desbroce de maleza y limpieza de todos los espacios que requieran mantenimiento con el fin de preservar los bienes y materiales almacenados	Planificación para los próximos mantenimientos.	Para el seguimiento y finalización de procesos de los bienes y materiales obsoletos el punto que se consideró es la limpieza, esto se debe a mantener un orden, clasificación y mantenimiento del almacenamiento de estos bienes para que una vez finalicen su proceso estos puedan ser retirados sin dificultad y de manera total.

PROPUESTA

Seguimiento y finalización de procesos para los bienes y materiales obsoletos

Controles SEIKETSU – Estandarización			
Previo	Concurrente	Posterior	Observaciones
Mantener los insumos obsoletos con etiquetas rojas, para que al momento que el proceso finalice estos puedan ser identificados y excluidos de manera fácil y segura.	Clasificar de manera periódica bienes que estén próximos a ser considerado como obsoletos de acuerdo con especificaciones técnicas según las normas y reglamentos internos.	Enajenación, destrucción, donación o baja de obsoletos (Cierre de procesos).	Actualizar o crear nuevas políticas en cuanto a tiempos de duración de los procesos para enajenación, destrucción, donación o baja de artículos obsoletos con el fin de liberar espacio en las bodegas, además de mejorar el control.
Controles SHITSUKE – Autodisciplina			
Previo	Concurrente	Posterior	Observaciones
Recolectar y consolidar informes de los periodos analizados para tener un solo documento que evalúa todos los ítems obsoletos. Almacenar e informar recurrentemente los insumos que se clasificaron como obsoletos.	Almacenar e informar recurrentemente los insumos que se clasificaron como obsoletos.	Finalizar el proceso con la entrega de todos los bienes e insumos reportados en los informes, sistemas y constataciones físicas a gerencia de Transelectric.	Considerar un informe semestral con actualizaciones, agilizar y finalizar los procesos de baja de inventarios teniendo así menos acumulación de insumos obsoletos liberando espacio que puede ser útil para insumos operativos y que estos tengan un mejor almacenamiento y control adecuado.

CONCLUSIONES

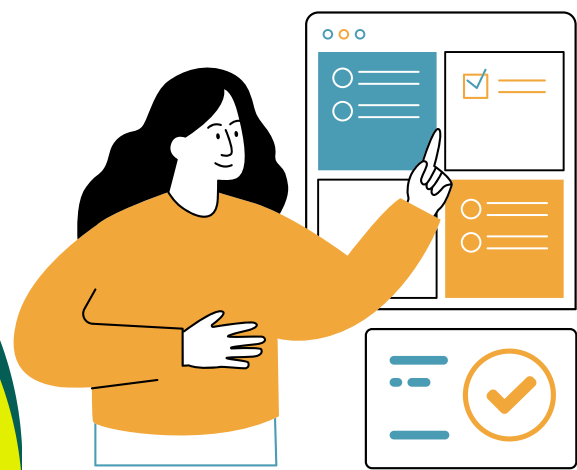


El control de inventarios en la Unidad de Negocio TRANSELECTRIC no se encuentra a un 100% en un nivel adecuado, mediante las visitas y encuestas realizadas se pudo constatar la existencia de varios bienes y materiales mal almacenados esto se relaciona con los índices de obsolescencia, rotación de inventarios y frecuencia de conteo.

Los indicadores de gestión relacionados con el control de inventarios reflejan una gestión medianamente proactiva y atenta a las necesidades de sus jefes de proyecto (clientes internos), lo cual constituye una base sólida para mejorar la eficiencia y operatividad de la Unidad en el futuro. Si no se mejora un buen control de inventarios puede tener como resultado la pérdida de recursos debido a la obsolescencia y el vencimiento de los productos almacenados.



RECOMENDACIONES



Implementar un control de inventarios más estricto y adecuado basado en el modelo de las 5 S Japonesas para mejorar la eficiencia, reducir pérdidas y mejorar la entrega de bienes y materiales en las mejores condiciones y de manera oportuna que respalden las actividades de operación, mantenimiento e inversión de la Unidad de Negocio.

**MUCHAS
GRACIAS
POR SU
ATENCIÓN**