



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898475*

RFC: ATI120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>

Año: VIII Número: 1 Artículo no.:55 Período: 1 de Septiembre al 31 de diciembre, 2020

TÍTULO: Control de inventarios de las unidades de propiedad en la bodega de material eléctrico de la Empresa Eléctrica Regional Norte S.A.

AUTORES:

1. Máster. Maldonado Gudiño Carlos Wilman.
2. Máster. Arias Collaguazo Wilmer Medardo.
3. Máster. Verónica MaribelReina Valles.
4. Máster. Olga Germania Arciniegas Paspuel.
5. Máster. Paola Yesenia Carrera Cuesta.

RESUMEN: El control de gestión de inventarios es una herramienta que permite asegurar la disponibilidad de los bienes comercializables, por medio de la medición de los resultados operacionales de un período determinado. La investigación propone procedimientos que establecen herramientas para la empresa Emelnorte S.A., que permitirán la optimización de los costos, y por ende, mejorar su rentabilidad. Como objetivo se trazó el análisis del modelo de control de inventarios del material utilizado en las unidades de propiedad de la Empresa Eléctrica Regional Norte S.A., mediante unas matrices de gestión de riesgos, que permiten definir una propuesta de mejora del modelo de control de inventario. El estudio define estándares de clasificación de riesgos, niveles de probabilidad, impacto operativo, estrategia, seguimiento y respuesta al riesgo.

PALABRAS CLAVES: Control, Gestión Inventario, Riesgo.

TITLE: Inventory control of the property units in the electrical material warehouse of Empresa Eléctrica Regional Norte S.A.

AUTHORS:

1. Máster. Maldonado Gudiño Carlos Wilman.
2. Máster. Arias Collaguazo Wilmer Medardo.
3. Máster. Verónica Maribel Reina Valles.
4. Máster. Olga Germania Arciniegas Paspuel.
5. Máster. Paola Yesenia Carrera Cuesta.

ABSTRACT: Inventory management control is a tool that ensures the availability of marketable assets, by measuring the operational results of a given period. The research proposes procedures that establish tools for the company Emelnorte S.A., which will allow the optimization of costs, and therefore, improve its profitability. As an objective, the analysis of the inventory control model of the material used in the units owned by Empresa Eléctrica Regional Norte S.A. was drawn up, through risk management matrices, which allow defining a proposal to improve the inventory control model. The study defines risk classification standards, probability levels, operational impact, strategy, monitoring and risk response.

KEY WORDS: Control, Inventory Management, Risk.

INTRODUCCIÓN.

EMELNORTE se encuentra dentro de las compañías de electrificación más importantes del norte del país, que se ocupa de la generación, organización y venta de energía eléctrica, con un mercado que cubre las provincias de Imbabura, Carchi, norte de Pichincha y noroccidente de Sucumbíos; además pertenece a uno de los sectores estratégicos más indispensables del país.

Para abastecer de energía eléctrica a sus usuarios la compañía necesita sostener un sistema de organización de energía eléctrica correcto, que garantice la eficacia, la eficiencia y la calidad del servicio. Para esto necesita de la inversión económica en la compra de materiales, bienes y herramientas; con un depósito almacén abastecido que permita un servicio óptimo en su sector de participación.

Por ser una compañía pública, le concierne sostener procesos de verificación de calidad que garantice el mantener estos elementos de inventario disponibles y en este contexto la compañía garantizará la eficacia de la inversión por medio de la aplicación de un sistema de inventarios que proteja los insumos mitigando el riesgo existente.

En la actualidad, el control administrativo ha centrado sus esfuerzos en el consumo apropiado de elementos y el impacto que estos recursos generan en el patrimonio institucional; no obstante, hay que tener en cuenta que los procesos de control de administración aceptan bajar la incidencia de los cambios permanentes en el mercado por medio de la aplicación de acciones correctivas en su desarrollo, evolución y competitividad empresarial.

El peligro crítico reconocido es consecuente a fallos en los procesos de adquisición del inventario, con falencias fundamentalmente en la determinación de la rotación de los bienes requeridos para realizar las órdenes de trabajo creadas por los usuarios. Los materiales adquiridos deben mantener un estándar de excelencia, para mitigar contingentes relacionados con imprevistos naturales, caducidad del sistema eléctrico actual y en otros casos peligros derivada consecuencia de la carencia de coincidencia entre los saldos que reporta el sistema contable con los saldos del inventario físico.

De acuerdo con Yagual (2014), se conceptualiza a las Unidades de Propiedad como: “Conjunto de bienes diferentes entre sí y asociados, para cumplir una función específica en los Sistemas de Distribución de Energía Eléctrica que abarcan a las diferentes Unidades de Construcción. En la

administración de los activos fijos, permiten reagrupar y ordenar sistemáticamente los datos de los bienes e instalaciones en servicio, con la finalidad de referenciar a las subcuentas contables” (p.17).

Esta definición permite establecer un parámetro único de identificación de materiales que contribuye a la gestión técnica en el sistema de distribución de energía eléctrica enfocada a la funcionalidad de las estructuras en Ecuador.

Para Rodríguez (2015), tienen un papel económico preponderante en las organizaciones; por ende, se transforman las unidades de almacenamiento en un área muy importante para la reducción de erogaciones, y desde el punto de vista de la empresa, los inventarios son una inversión de activos corrientes, que requiere de un gran flujo de efectivo para mantener sus reservas.

Estupiñán (2015) hace referencia a que el riesgo representa la posibilidad de ocurrencia de un acontecimiento no previsto, que fue previsto o no por la organización, que tendrá un impacto negativo sobre la empresa, en especial sobre los activos de esta, haciéndose necesario compartirlo o transferirlo. En la presente investigación, se busca mitigar el riesgo de pérdida del inventario a través de políticas de control de gestión de inventario que permitirán prevenir pérdidas futuras.

En consideración a lo anteriormente mencionado sobre el riesgo, Poblete (2015) en su análisis clasifica, establece y direcciona la gestión a una matriz de evaluación explicando la categorización asignada y su respuesta al riesgo de acuerdo con varias consideraciones. El riesgo estratégico hace referencia a temas generales entrelazados a la misión, visión y objetivos estratégicos, el riesgo operativo a los relacionados con la técnica de la entidad, el riesgo financiero está relacionado con el presupuesto, los pagos, la elaboración de estados financieros, etc., el riesgo de cumplimiento se refiere a los asuntos legales y cumplimiento de las normas, y el riesgo de tecnología se relaciona con la capacidad de mantener a la tecnología disponible para satisfacer las necesidades actuales y futuras.

Una alternativa que genera cambios substanciales en el manejo del riesgo es el rediseño, mejoramiento o mitigación de este. La búsqueda constante de resultados con base en las medidas adoptadas en el control operacional implica la toma de decisiones para disminuir la probabilidad de ocurrencia, tanto como la mitigación del nivel de impacto de estas enfocadas a superar las debilidades a través de la optimización de la optimización de operaciones y transferir el riesgo en el momento oportuno.

De acuerdo con Serrano (2013), los tipos de control están clasificados de la siguiente manera:

Tabla 1. Tipos de control.

No.	Tipo	Ámbito		
1	Por el modo de operar	Sobre resultados		Automático
		Una vez terminada la tarea		A medida que se lleva a cabo la acción
2	Según la continuidad	Continuo	Periódico	Eventual
		Recuento diario de dinero	Arqueo cada fin de mes	Arqueo sorpresivo
3	Según el momento en que se realiza	Previo	Concurrente	Posterior
		Antes que los hechos se desarrollen - Control de equipos de un avión antes del vuelo	Durante el desarrollo de los hechos - Supervisión diaria sobre el trabajo de los subordinados	Luego de realizados los hechos - Revisión de un vehículo luego de repararse
4	Según la intensidad con que se realiza	Analítico		Sintético
		Sobre todos los hechos - inventarios		Sobre parte de ellos - una muestra
5	Según el objeto de control	De Legalidad		De Mérito
		Verifica el cumplimiento de las normas - control de las ofertas presentadas en la licitación		Oportunidad o conveniencia
6	Según la ubicación de los órganos que lo efectúan	Externo		Interno
		Fuera de la organización		Pertenecientes a la institución
7	De acuerdo con el nivel jerárquico en el que se realiza	Estratégico	De Gestión	Operativo
		(en el máximo nivel de responsabilidad)	(en un nivel intermedio)	(en el nivel operativo)
8	Según la oportunidad que se ejecuta	Preventivo	Detectivo	Correctivo
		Antes del acto	Simultáneo al acto	Posterior al acto
9	Según el grado de automatización	Manual	Semiautomático	Automático
		Cepillar una madera	Conducir un auto	Colada continua

Fuente. Marco Integral Del Control Interno (Serrano, 2013).

Ortega, Padilla, Torres & Ruz (2017) mencionan, que la administración de las existencias es un problema muy importante debido a que es un componente fundamental de la productividad, con los inventarios altos, el costo podría llevar a una empresa a la iliquidez financiera, que ocurre porque un

inventario estático inmoviliza recursos, que sin duda son necesarios para otras actividades operativas o no de la organización.

En la actualidad, las empresas de electrificación en el país buscan la eficiencia, eficacia y economía en la utilización de los recursos; para una de las empresas de electrificación en el norte del país como es Emelnorte, la dirección financiera debe priorizar la utilización de sus recursos, invirtiendo en inventarios que le permita generar resultados financieros positivos.

Toda acción económica debe ser examinada con el fin de verificar si los recursos materiales, humanos y financieros están proporcionando los resultados esperados; también menciona que la rentabilidad es la medida del rendimiento que se produce con base en los capitales invertidos en un período de tiempo determinado; esto se refiere a la comparación entre la rentabilidad obtenida y los recursos utilizados para obtenerla, esto permite la elección de alternativas para la mejora de la empresa.

Considerando a Sánchez (2016), encontramos que el desempeño y resultado de los procesos de recepción, almacenamiento, despacho y distribución de materiales genera flujos de información, que si no es correctamente canalizada, permiten el embotellamiento de las operaciones, generando mayores costos en la consecución de los objetivos. Dentro de la disponibilidad de inventarios hay que tener en cuenta que el control interno en la gestión que se realice permitirá obtener certidumbre en la proyección de la inversión necesaria para el futuro.

Pambo (2016) deja ver, que el mundo empresarial requiere una dirección orientada e idealista que enfoque todos los esfuerzos del talento humano hacia objetivos, mediante estrategias concretas como la evaluación del sistema de control interno el cual es fundamental para la verificar el cumplimiento de las actividades, planes, políticas, normas, registros, organización, procedimientos y métodos, así también para el registro correcto de las transacciones y la preparación de reportes financieros.

Rivera (2014), la ejecución presupuestaria en cualquiera de las áreas (ventas, compras, finanzas) es examinada frente a la programación, verificando el cumplimiento de las metas y objetivos planteados al inicio de un período fiscal, determinando la eficiencia o el grado de optimización del gasto público, siendo este uno de los criterios al momento de determinar responsabilidades, lo cual sin lugar a dudas mejoraría el deficiente control de gestión del inventario requerido en las redes de distribución de media y baja tensión, en la Unidad de Almacenamiento Ibarra de Emelnorte S.A.

DESARROLLO.

Metodología.

La investigación realizada es de modalidad Cualitativa, que mediante la aplicación de la entrevista al Jefe de Bodega de Emelnorte S.A. se conoce el estado actual de los inventarios, las actividades que se realizan y el manejo de las existencias, con un análisis y explicación sobre estado de control de inventarios en la institución, brindando una orientación teórica científica sobre el tema. Cuantitativa, porque se analizará los datos numéricos relacionados con las existencias de la empresa, a la vez que el estudio diagnóstico permite revelar tendencias medibles en el manejo de los inventarios.

El tipo de investigación en el cual se basa es de tipo no experimental, porque se analiza una situación existente en Emelnorte S.A., relacionada a las existencias de las unidades de propiedad, y es Transversal porque el diagnóstico se realiza en un único momento a lo largo de la investigación, en donde se describen las variables interrelacionarlas entre sí. De Campo, debido a que permite recabar información directa sobre el manejo de la bodega a través de la entrevista al a los principales involucrados y la observación e inspección del área intervenida. De tipo Bibliográfica, en cuanto a la recolección de conceptos de diferentes autores y la construcción un marco teórico de soporte al tema. Es de carácter Descriptiva y Explicativa en cuanto a que en el alcance de este

trabajo se detalla la forma como se maneja los inventarios y todos los hechos que motivaron la mantención del modelo existente.

Se expone el método Hermenéutico en la comprensión bibliográfica de las referencias teóricas de los inventarios, añadiéndose el método Analítico-Sintético se realiza un análisis de la información relacionada con el análisis ABC de Pareto, y a partir de ello, se ejecutó una síntesis llegando a las conclusiones. Se aplica también el método inductivo-deductivo por medio del estudio general de la empresa, permitiendo realizar un análisis macro para posteriormente llegar a particularidades de los elementos encontrados referente a las existencias comercializables y su incidencia en rentabilidad económica. El Histórico-Lógico permite el estudio de manera cronológica la evolución del manejo de las existencias comercializables, además se interrelaciona esta información con las bases teóricas desarrolladas en el marco teórico.

Muestra.

La población objeto de investigación es la Empresa Eléctrica Regional Norte S.A.:

Tabla 2. Número de trabajadores relacionados con el objeto de estudio.

Población	Cantidad
Trabajadores de la Unidad de Almacenamiento General	06
Jefe financiero	01
Total	07

Fuente: Emelnorte S.A.

Se considera adicionalmente como población 1.147 ítems de materiales que pertenecen a los requeridos para las redes de distribución de Emelnorte S.A. durante el período del 01 de enero de 2017 al 30 de junio de 2017, procediéndose al cálculo de la muestra mediante la siguiente ecuación.

$$n = \frac{k^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{(e^2 \cdot (N-1)) + k^2 \cdot p \cdot q}$$

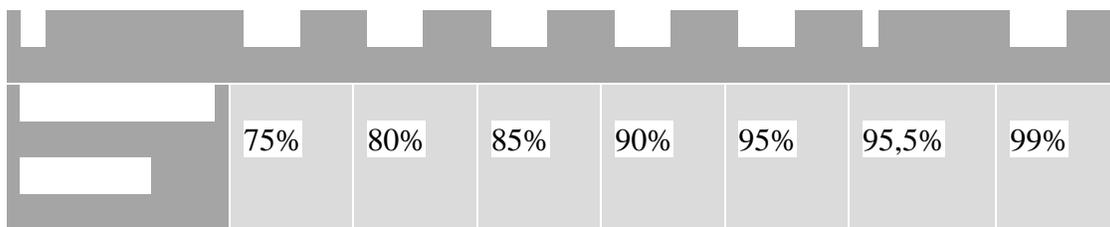
En donde,

N = tamaño de la población.

Para la presente investigación se ha determinado que del total de ítems (9.363), 1147 ítems pertenecen a los materiales utilizados en lo que respecta a la distribución de energía en la ciudad de Ibarra.

K = nivel de confianza.

Tabla N° 3. Niveles de confianza.



P = probabilidad de éxito, o proporción esperada.

Es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que $p=q=0.5$ que es la opción más segura.

Q: probabilidad de fracaso.

Es la proporción de transacciones que no poseen esa característica, es decir, es $1-p$.

e: precisión (Error máximo admisible en términos de proporción).

El error muestral es la diferencia que puede haber entre el resultado que obtenemos preguntando a una muestra de la población y el que obtendríamos si preguntáramos al total de ella.

Aplicación:

$$= \frac{1,96^2 * 0.5 * 0.5 * 1147}{(0.05^2 * (1147 - 1)) + 1,96^2 * 0.5 * 0.5} = 288 \text{ ITEMS}$$

De acuerdo con la fórmula aplicada la muestra es de 288 ítems, que son usualmente requeridos en obras de construcción y mantenimiento de redes de media y baja tensión.

Resultados.

Los resultados obtenidos en la investigación encontramos, en primera instancia, un análisis de los métodos aplicados en el control de inventarios de la Empresa Eléctrica regional Norte S.A.

Tabla N.º 4 Resultados de los métodos aplicados para la evaluación del control de gestión de inventario a la Unidad de Almacenamiento. Fuente. Cisneros (2017).

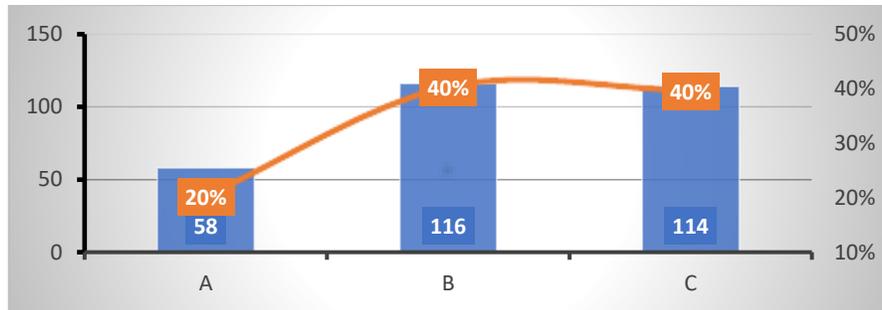


Figura 1. Análisis ABC de Pareto. Fuente. Elaborado por el autor.

Los artículos de las categorías A, B y C representados son analizados de la siguiente manera:

Zona A: Total de 58 artículos que representan el 20% y requieren de un mayor grado de atención de control.

Zona B: Del total de 288 artículos, en esta zona se encuentran 116, representando el 40%, mismos que requieren de un control intermedio para su mitigación.

Zona C: Son un total de 114 artículos que representa el 40%. Los artículos de este nivel requieren un control bajo de riesgo.

La zonificación priorizar estrategias de intervención de gestión y control en la mitigación del riesgo, lo que sirve para la reducción de las pérdidas de inventario.

Para la zona A, de acuerdo con los intervalos, existen 17 en la matriz de riesgos, y el 20% según la ley de Pareto; para determinar el valor de intervalo se divide el porcentaje establecido en Pareto para el número de intervalos de la matriz cuyo resultado es de 1,17.

Tabla N.º 5. Intervalos clase A.

Intervalos para análisis de Clase A		
Niveles	Intervalos	
1	0,01	1,18
2	1,19	2,35
3	2,36	3,53
4	3,54	4,71
5	4,72	5,88
6	5,89	7,06
7	7,07	8,24
8	8,25	9,41
9	9,42	10,59
10	10,6	11,77
11	11,78	12,94
12	12,95	14,12
13	14,13	15,3
14	15,31	16,47
15	16,48	17,65
16	17,66	18,83
17	18,84	20

Fuente. Elaborado por el autor.

En la zona B existen 3 intervalos considerando la matriz de riesgos y el 40% según la ley de Pareto. El procedimiento determina que se divide el porcentaje de Pareto para el número de intervalos de la matriz cuyo resultado es de 13,324, para cada una de las zonas de riesgo.

Tabla N.º 6. Intervalos clase B.

Intervalos para análisis de CLASE B		
Niveles	Intervalos	
1	20,01	33,33
2	33,34	46,67
3	46,68	60

Fuente. Elaborado por el autor.

Para la zona C existen cinco intervalos según la matriz de riesgos, y el 40% según la ley de Pareto. El número de intervalos es de 7,99, para cada una de las zonas de riesgo.

Tabla N° 7. Intervalos clase C.

Intervalos para análisis de Clase C		
Niveles	Intervalos	
1	60,01	68
2	68,01	76
3	76,01	84
4	84,01	92
5	92,01	100

Fuente. Elaborado por el autor.

La matriz de riesgo que se aplicará en concordancia con el nivel de consumo es la siguiente:

Proceso	Causas	Efecto	Descripción Del Riesgo	Riesgo
Ingreso	Ingreso de información a los sistemas no garantizan la fiabilidad de la información existente.	Diferencias de inventario.	Los sistemas de información reflejan materiales inexistentes.	Perdida de inventario por deficiencia en el ingreso de materiales en el sistema.
Egreso	Ausencia de cumplimiento de procedimiento de entrega de materiales.	Diferencias de inventario.	Productos que egresan del almacén sin producirse los correspondientes documentos de respaldo.	Perdida de inventario por fraude de empleados.
Egreso	Ausencia de restricción de ingreso al área de almacenamiento	Diferencias de inventario	Ingreso de personas no autorizadas al área de almacenamiento	Perdida de inventario por hurto de personas ajenas al personal autorizado.
Reingreso	Ausencia de procedimiento de registro de materiales sin respaldo de compra	Diferencias de inventario	Ingreso de materiales pendientes de registro sin respaldo de compra	Perdida de inventario y remplazo con materiales ausentes
Egreso	Salida de material sin registro en la referencia que le corresponde	Diferencias de inventario	Permitir la salida de materiales con referencia de otros	Perdida de inventario por hurto de los ítems sobrantes.
Egreso	Cambio de bodega sin registro en el sistema	Diferencias de inventario	Cambiar materiales a mal estado sin registrar la baja en el sistema	Perdida de inventario por error administrativo.
Egreso	Ausencia de conteo cíclico	Diferencias de inventario	Mantener cantidades consideradas en existencias, cuando no están físicamente almacenadas	Perdida de inventario por falta de conteo cíclicos de materiales

Clase: La clase se define de acuerdo con las condiciones establecidas anteriormente.

Tabla N.º 8. Parametros del consumo del inventario.

		Impacto + Pareto				
		1	2	3	4	5
Probabilidad		Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
Raro	1	92,01 A 100	84,01 A 92	46,68 A 60	18,84 A 20	17,66 A 18,83
Improbable	2	76,01 A 84	68,01 A 76	16,48,17,65	15,31 A 16,47	9,42 A 10,59
Posible	3	60,01 A 68	33,34 A 46,67	14,13 A 15,30	8,25 A 9,41	7,07 A 8,24
Probable	4	20,01 A 33,33	12,95 A 14,12	5,89 A 7,06	4,72 A 5,88	3,54 A 4,71
Casi Seguro	5	11,78 A 12,94	10,60 A 11,77	2,36 A 3,53	1,19 A 2,35	0,1 A 1,18

Fuente. Elaborado por el autor.

En la siguiente tabla se determina la valoración económica en cada nivel de riesgo.

Tabla N.º 9. Valorización económica en cada nivel de riesgo.

		Impacto + Pareto				
		1	2	3	4	5
Probabilidad		Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
Raro	1	6.197,27	776,54	29.641,04	14.539,31	21.068,72
Improbable	2	1.700,33	4.251,47	16.743,27	17.636,18	26.046,80
Posible	3	8.920,94	52.670,07	26.105,35	38.386,31	33.533,69
Probable	4	115.435,86	20.668,90	56.669,84	61.610,33	75.499,11
Casi Seguro	5	29.533,34	23.648,75	125.673,51	134.724,68	247.141,54

Fuente. Elaborado por el autor.

De acuerdo con los resultados obtenidos y representados en la matriz de riesgo de valor económico se identifican en zona de riesgo extremo (A2), 34 materiales, 69,42 %, con un valor de 799.285,81USD. Zona de riesgo alto(A1), 24 materiales, 14.30%, 169.943,82USD. En zona A, 58 materiales, 81.53%, valor de 969229,63USD

En la zona B, 116 materiales, 16,63%, 197.746,97 USD.

La zona C, 114 materiales, 1.84%, 21.846,55 USD.

Tabla N.º 10. Zona de Riesgo y la respuesta al riesgo.

Clase de Pareto	% de Valor Acum. De Pareto	Zona de Riesgo	Respuesta al Riesgo
C	1.84%	Bajo	Asumir El Riesgo
B	16.63%	Moderado	Reducir El Riesgo
A1	81.53%	Alto	Compartir, O Transferir
A2		Extremo	Evitar El Riesgo

Fuente. Elaborado por el autor.

Como políticas propuestas para el manejo del inventario de acuerdo con la zonificación tenemos:

Tabla N.º11. Política de manejo de riesgo

POLÍTICA DE MANEJO DEL RIESGO	
Clase	Descripción
A2	Se debe usar un estricto sistema de control, con revisiones continuas de los niveles de existencias.
A1	
B	Control administrativo intermedio
C	Control periódico con una menor exactitud en los registros para un conjunto de las órdenes de ingreso y egreso

Fuente. Elaborado por el autor.

Las actividades para desarrollar de acuerdo con los posibles impactos en la gestión de riesgos actúan bajo los siguientes parámetros:

Tabla N.º12. Impacto operativo.

IMPACTO OPERATIVO	
1	Ajustes a una actividad concreta
2	Cambios en la interacción de los procesos
3	Interrupción parcia del Proceso
4	Paro Total del Proceso

Fuente. Elaborado por el autor.

Tabla N.º13. Actividades de respuesta al riesgo.

ACTIVIDADES DE RESPUESTA

I	Conciliaciones Consecutivos
II	Verificación de tiempos de rotación de materiales
III	Listas de chequeo Registro controlado
IV	Segregación de funciones
V	Niveles de autorización Custodia apropiada
VI	Procedimientos formales aplicados Pólizas Seguridad física
VII	Contingencias y respaldo
VIII	Personal capacitado
IX	Aseguramiento y calidad

Fuente. Elaborado por el autor.

Discusión.

Tabla N.º14. Matriz de Control de Gestión.

PARETO	RIESGO		CONTROL DE GESTIÓN				
	Clase	Zona de riesgo	Respuesta al riesgo	Políticas de control	Impacto operativo	Actividades	Responsables
C	Bajo	Asumir el riesgo	Control periódico con una menor exactitud en los registros para un conjunto las órdenes de un mismo proveedor	Ajustes a una actividad concreta	*Conciliaciones Consecutivos. *Listas de chequeo Registro controlado *Niveles de autorización Custodia apropiada	Delegado del Departamento de contabilidad	Registros de las órdenes de ingreso por proveedor realizados mensualmente
B	Moderado	Reducir el riesgo	Control administrativo intermedio	Cambios en la interacción de los procesos	*Segregación de funciones *Contingencias y respaldo *Personal capacitado	Departamento de personal delegado del departamento de contabilidad	Registro de evaluaciones realizadas mensualmente
A1	Alto	Compartir, o transferir	Usar un estricto sistema de control, con revisiones continuas de los niveles de existencias	Interrupción del proceso	*Verificación de tiempos de rotación de materiales	Delegado del departamento de estudios económicos	Registros de constatación cíclica de materiales muestreados mensualmente
A2	Extremo	Evitar el riesgo	Exactitud de los registros, al mismo tiempo que se deben evitar sobre stocks	Paro Total del Proceso	*Procedimientos formales aplicados Pólizas Seguridad física *Aseguramiento y calidad	Delegado del departamento de contabilidad	Informes de máximos y mínimos de stock entregados mensualmente

Fuente. Elaborado por el autor.

Con los parámetros antes descritos, al realizar el cruce de las variables se establecen las políticas y los controles de gestión del inventario en las unidades de propiedad en la bodega de material eléctrico de la Empresa Eléctrica Regional Norte S.A., entre ellos el control periódico con una

menor exactitud en los registros para un conjunto de órdenes de un mismo proveedor, control administrativo intermedio usando un estricto sistema de revisiones continuas de los niveles de existencias, exactitud de los registros, al mismo tiempo que se deben evitar stock excesivo, conciliaciones de saldos, listas de chequeo, registro controlado, niveles de autorización, custodia de bienes, segregación adecuada de funciones, revisión de contingencias y respaldo, capacitación constante al personal, verificación de tiempos de rotación de materiales y la contratación de una póliza seguridad física de bienes.

La matriz pretende minimizar la afectación a la pérdida de inventarios y por ende la disminución de recursos económicos de la empresa, identificando, determinando, calificando, valorando y dando respuesta a los riesgos que pongan en peligro los recursos económicos y la afectación al flujo de procesos normales en la entidad.

CONCLUSIONES.

Del estudio realizado al inventario de materiales de las redes de media y baja tensión de Emelnorte S.A., se determina que existen importantes debilidades en el control interno, como el acceso de personal no autorizado al área de almacenamiento, deficiencia en el proceso de registro de ingreso y egreso de materiales, inexistencia de políticas y procedimientos para el cambio del estado del inventario; y, la ausencia de procesos de constatación física; situaciones que llevan a las pignoraciones cuantitativas de los saldos físicos y contables, con una inminente afectación económica a la empresa.

La Matriz de Control de Gestión establece variables relevantes a implementar, que permitan un funcionamiento integral en los procesos de los inventarios, mitigando de esta forma los riesgos de control existentes, salvaguardando además los resultados económicos de la organización.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Cisneros Iles, C. V. (2017). Control de gestión del inventario requerido en las redes de distribución de Emelnorte (Master's thesis). Recuperado de:
<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/7685/1/PG%20583%20TESIS.pdf>
2. Estupiñán, G. R. (2015). Administración de riesgos E.R.M. y la auditoría interna. Bogotá: Ecoe Ediciones.
3. Ortega, M; Padilla, S; Torres, J y Ruz, A. (2017). Nivel de importancia del control interno de los inventarios dentro del marco conceptual de una empresa. Liderazgo Estratégico, 7(1).
4. Pambo, J. (2016). Contabilidad y Fiscalidad. Madrid: LOE.
5. Poblete, S. C. (2015). Administración de riesgo. Recuperado de:
<http://slideplayer.es/slide/6258014/Renovable>
6. Rivera, C. (2014). Presupuestos planificación y control. México: Pearson.
7. Rodríguez, E. C. (2015). Modelo de inventarios para control económico de pedidos en empresa comercializadora de alimentos. Revista de Ingenierías: Universidad de Medellín, 14(27), 163-177.
8. Sánchez, G. (2016). Auditoría de estados financieros. México: Editorial Progreso S.A.
9. Serrano, D. M. (2013). Marco integral del control interno coso 2013. Obtenido de LinkedIn SlideShare: <https://es.slideshare.net/MiguelAguilar32/curso-coso-2013-marco-integrado-de-control-interno-actualizado-18nov2013>
10. Yagual, F. E. V., Camino, M. I. V., & Rivera, D. P. I. (2014). Gestión administrativa en el área financiera de la empresa eléctrica pública estratégica Corporación Nacional De Electricidad CNEL EP-Matriz Guayaquil. Observatorio de la Economía Latinoamericana, (204).

DATOS DE LOS AUTORES.

1. **Maldonado Gudiño Carlos Wilman.** Magíster en Gestión y Desarrollo Social. Docente en la Universidad Regional Autónoma de Los Andes, UNIANDES-Ecuador. E-mail: ui.carlosmaldonado@uniandes.edu.ec
2. **Arias Collaguazo Wilmer Medardo.** Máster de Gestión Empresarial. Docente en la Universidad Regional Autónoma de Los Andes, UNIANDES-Ecuador. ui.wilmerarias@uniandes.edu.ec
3. **Verónica MaribelReina Valles.** Magíster en Auditoría Integral. Docente en la Universidad Regional Autónoma de los Andes, UNIANDES-Ecuador. E-mail: ui.veronicareina@uniandes.edu.ec
4. **Olga Germania Arciniegas Paspuel.** Magíster en educación abierta y a distancia. Docente en la Universidad Regional Autónoma de Los Andes, UNIANDES-Ecuador. E-mail: ui.olgaarciniegas@uniandes.edu.ec
5. **Paola Yesenia Carrera Cuesta.** Magíster en Auditoría Integral. Docente en la Universidad Regional Autónoma de Los Andes, UNIANDES-Ecuador. E-mail: ui.paolacarrera@uniandes.edu.ec

RECIBIDO: 11 de mayo del 2020.

APROBADO: 15 de junio del 2020.