

**MÉTODO DE TRABAJO SEGURO PARA EL TRASLADO DE MERCANCÍA ENTRE
DIFERENTES NIVELES CON EL USO DEL MONTACARGAS Y PALETIZACIÓN Y
ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO TERMINADO PARA SU DISTRIBUCIÓN**

SOFIA GALINDO CASAS

ANA MARIA VIRGEN TORO

INTENALCO INSTITUTO TÉCNICO NACIONAL DEL COMERCIO SIMON

RODRIGUEZ

PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

SANTIAGO DE CALI

2024

**MÉTODO DE TRABAJO SEGURO PARA EL TRASLADO DE MERCANCIA ENTRE
DIFERENTES NIVELES CON EL USO DEL MONTACARGAS Y PALETIZACION Y
ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO TERMINADO PARA SU DISTRIBUCION**

**SOFIA GALINDO CASAS
ANA MARIA VIRGEN TORO**

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
TÉCNICO PROFESIONAL EN PROCESOS ADMINISTRATIVOS
DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

**ASESOR:
HENRY MONTAÑO VALENCIA
PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL**

**INTENALCO INSTITUTO TÉCNICO NACIONAL DEL COMERCIO SIMON
RODRIGUEZ
PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

SANTIAGO DE CALI

2024

Nota de aceptación:

Aprobado por el comité de grado en cumplimiento de los requisitos exigidos por el Instituto Tecnico Nacional del Comercio Simon Rodriguez para optar el titulo de Tecnico Profesional en Procesos Administrativos de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Director de Programa

Asesor de grado

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, damos gracias a Dios por permitirnos tener tan buena experiencia dentro de mi universidad por permitirnos convertirnos en un ser profesional en lo que tanto nos apasiona, gracias a cada maestro que hizo parte de este proceso de formación integral, que deja como producto terminado este grupo de graduados y como recuerdo y prueba viviente en la historia; esta tesis que perdurara dentro de los conocimientos de las demás generaciones que están por llegar. Agradecemos a nuestra familia y a Manuel Volverás por ser parte importante de este proceso.

Finalmente agradezco a quien lee este apartado y más de mi tesis, por permitir a mis experiencias, investigaciones y conocimiento, incurrir dentro de su repertorio de formación mental.

TABLA DE CONTENIDO

Introducción	7
Problema de investigación	8
Pregunta problema	9
Objetivos	10
Justificación	11
Marco referencial	12
Marco conceptual	14
Definición de la criticidad de la tarea	14
Levantamiento del Análisis del Comportamiento en el Trabajo	15
Definición del Procedimiento de Trabajo Seguro	17
Definición del Método de Trabajo Seguro	18
Construcción de la Lista de Chequeo	19
Aplicación de la Lista de Chequeo	20
Procesamiento de los datos	21
Construcción del gráfico de control	21
Interpretación del gráfico de control	23
Aspectos metodológicos	25
Tipo de estudio descriptivo	25
Método de investigación	25

Fuentes y técnicas para recolección de información	26
Tratamiento de la información	26
Análisis del comportamiento de trabajo.....	28
Análisis del comportamiento para la tarea traslado de mercancía entre diferentes niveles con el uso de montacargas.	28
Análisis del comportamiento para la tarea paletización y almacenamiento de producto terminado para su distribución	34
Procedimientos de trabajo seguro	42
Procesamiento de trabajo seguro para la tarea traslado de mercancía entre diferentes niveles con el uso de montacargas	42
Procesamiento de trabajo seguro para la tarea paletización y almacenamiento de producto terminado para su distribución	44
Método de trabajo seguro	47
Método de trabajo seguro para la tarea traslado de mercancía entre diferentes niveles con el uso de montacargas	47
Método de trabajo seguro para la tarea paletización y almacenamiento de producto terminado para su distribución	51
Lista de chequeo	56
Lista de chequeo para la tarea traslado de mercancía entre diferentes niveles con el uso de montacargas	56
Lista de chequeo para la tarea la tarea paletización y almacenamiento de producto terminado para su distribución	57
Conclusiones	58

1. NTRODUCCION

La empresa Distribuidora Servivalle S.A.S dedicada al almacenamiento y distribución de productos de la canasta familiar al ser una empresa que desarrolla sus actividades principalmente en bodegas el riesgo que manejan es el más alto por las aseguradoras, dos de los riesgos más comunes a los que se enfrentan los colaboradores de esta son, ergonómico y mecánico. En el traslado de mercancías entre diferentes niveles con el uso del montacargas existen diversos riesgos a los que se ven expuestos los colaboradores día a día en su jornada laboral, ocasionados por el uso de herramientas manuales y neumáticas, y sobre todo la exposición a peligros ergonómicos y mecánicos por el uso de herramientas manuales como el gato estibador con la cual se genera golpes, heridas y lesiones musculoesqueléticas por otro lado encontramos la paletización y almacenamiento de producto terminado para su distribución la cual genera tanto enfermedades musculoesqueléticas como heridas, golpes y contusiones en el colaborador. Por lo que estas dos tareas fueron debidamente calificadas y determinadas con mayor exposición a riesgo, *Tarea #1* Traslado de mercancía entre diferentes niveles con el uso del montacargas, *Tarea #2* Paletización y almacenamiento de producto terminado para su distribución.

Seleccionadas para establecer un método de control para su realización minimizando los riesgos de exposición. El método para realizar esta basado en el análisis de observación de comportamiento, para llevar a cabo una lista de chequeo que se debe implementar antes de la ejecución de la actividad para evitar accidentes de trabajo o enfermedades que se puedan presentar.

2. . PROBLEMA DE INVESTIGACION

Según el traslado de mercancías entre diferentes niveles con el uso del montacargas, se deben utilizar diferentes tipos de herramientas, ya sean manuales o manuales mecanizadas que pueden generar lesiones como cortes y golpe además de que al momento de introducir las horquillas completamente en la estiba para su traslado, se genera una exposición a posturas forzadas por tiempos prolongados, este es uno de los peligros más potenciales hacia la salud ya que genera enfermedades musculoesqueléticas, así como también el peligro de atropellamiento que está muy presente en la bodega ya que al realizar el traslado de mercancía con un flujo de trabajadores constante dentro de la bodega pueden ocasionarse posibles accidentes que afecten la integridad física de los colaboradores. En la segunda tarea visualizamos peligros de alta magnitud como lo son los peligros biomecánicos y los peligros mecánicos, los biomecánicos pueden generar lesiones osteomusculares y los mecánicos generan golpes, heridas, fracturas y atrapamiento durante la jornada laboral.

PREGUNTA PROBLEMA

- ¿EL METODO DE TRABAJO PUEDE AYUDAR A PREVENIR ENFERMEDADES LABORALES Y ACCIDENTES DE TRABAJO EN LA ORGANIZACION?
- ¿QUE RIESGOS PARA LA SALUD PUEDEN SURGIR AL REALIZAR POSTURAS FORZADAS POR TIEMPO PROLONGADO DURANTE LA JORNADA LABORAL?
- ¿QUE ROLES Y RESPONSABILIDADES TIENEN LOS COLABORADORES FRENTE A LA PROMOCION DEL TRABAJO SEGURO?

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

- Establecer métodos de trabajo seguro que prevengan accidentes y enfermedades causadas por la exposición a factores de riesgo durante la jornada laboral.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Definir la criticidad en las tareas de los procesos operativos de la empresa distribuidora Servivalle S.A.S
- Determinar los peligros y riesgos a los que está expuesto el trabajador al almacenar la mercancía de forma manual o mecánica en la bodega
- Realizar inspecciones regularmente para el mantenimiento preventivo y correctivo del montacargas
- Definir el método de trabajo seguro para la paletización y almacenamiento del producto terminado para su distribución
- Construir y determinar una lista de chequeo para evaluar que las medidas preventivas propuestas si se están llevando a cabo en la organización

4. JUSTIFICACION

Dentro de la gestión del riesgo laboral tenido en cuenta que la empresa DISTRIBUIDORA SERVIVALLE S.A.S las tareas mencionadas anteriormente como el traslado de mercancía entre diferentes niveles con el uso del montacargas y la paletización de producto terminado para su distribución son consideradas críticas, debido a la exposición que tienen los trabajadores a los diferentes riesgos, tales como: atropellamiento, pérdida de la capacidad auditiva, enfermedades osteomusculares, lesiones osteomusculares, heridas y muerte. En concordancia con lo anterior se considera importante que las tareas críticas cuenten con métodos de trabajo seguro para poder desarrollarlas, lo que nos permite controlar los riesgos evitando accidentes y enfermedades laborales que se desencadenan de estas particularidades mencionadas anteriormente.

5. . MARCO REFERENCIAL

5.1 MARCO TEORICO

Método de trabajo seguro, es un método para identificar los peligros que generan riesgos de accidentes o enfermedades potenciales, relacionados con cada etapa de un trabajo o tarea y el desarrollo de controles que en alguna forma eliminen o minimicen estos riesgos. El desarrollo de esta asignatura está fundamentado en herramientas propias de modelos de alto desempeño en modelos tales como:

- SAFETY TRAINING OBSERVATION PROGRAM (S.T.O.P.): Programa de entrenamiento para la observación de la seguridad.
- “RISK MANAGEMENT AND PREVENTION PROGRAM “(R.M.P.P): Programa para la administración de riesgos y la prevención.
- BEHAVIORAL SCIENCE TECHNOLOGY (B.S.T): Ciencia y tecnología de comportamiento.

Este soporte de reconocido prestigio le permite al usuario el procesamiento de los datos mediante modelos matriciales cuyos principios matemáticos garantizan que sus análisis evidencien la mayor confiabilidad esperada.

El proceso presenta diferentes etapas, las cuales deben de ser cumplidas en riguroso orden con el fin de garantizar la linealidad de la implementación de los resultados, esto significa que el resultado de una etapa es sustrato de la siguiente. Las etapas que presentan el proceso son:

- Definición de tareas (criticas)

- Levantamiento del “análisis del comportamiento en el trabajo “
- Behavior job análisis B.J.A.
- Descripción del método de trabajo seguro.
- Definición del procedimiento de trabajo seguro.
- Suscripción a la lista de chequeo (CHEK LIST).
- Aplicación de la lista de chequeo.
- Procesamiento de los datos.
- Construcción del “grafico de control”.
- Observación y análisis de los resultados sobre el grafico de control.

5.2 MARCO CONCEPTUAL

1. Definición de la criticidad de la tarea

Implementación de las etapas:

TAMAÑO	ALTA	3	3	6	9
	MEDIA	2	2	4	6
	BAJA	1	1	2	3
			1	2	3
			BAJO	MEDIO	ALTO
POTENCIAL DE DAÑO					

TAREA A EVALUAR	TAMAÑO	POTENCIAL DE DAÑO	SIGNIFICANCIA (Tamaño X Potencial de Daño)	¿SE EVALUA LA TAREA?	
				SI	NO
En esta casilla se coloca el nombre de la Tarea a la cual le vamos a establecer si amerita o no, ser analizada con este Método.	Esta variable de la Ecuación se define como la “Cantidad en % de personas expuestas a la Tarea que estamos evaluando”.	Esta variable de la Ecuación se define como la “Capacidad que tiene la Tarea que estamos evaluando para hacer daño a la Salud del Trabajador”.	Es el resultado de la Ecuación (T x PD), refleja el GRADO DE IMPORTANCIA que para la Seguridad tiene el que la Tarea sea analizada por el Método o no.	Solo sí la SIGNIFICANCIA Es igual o mayor que 3	Cuando la SIGNIFICANCIA es menor que 3

2. Levantamiento del Análisis del Comportamiento en el Trabajo:

Para agotar esta etapa estratégica del Método, se implementa la Matriz “B.J.A.” del Modelo STOP diseñado por la prestigiosa firma DUPONT.

Esta Matriz pretende recoger de manera “panorámica” los aspectos base de análisis del Método. Veamos pues como se despliegan de manera descriptiva cada una de las variables en esta Matriz.

NOMBRE DE LA TAREA:		
PASOS DE LA TAREA	CONSECUENCIAS NEGATIVAS PARA LA SEGURIDAD y la SALUD, ASOCIADAS A CADA PASO DE LA TAREA	ACTOS Y / O CONDICIONES OBSERVABLES PARA EJECUTAR DE MODO SEGURO, CADA PASO DE LA TAREA
<i>Aquí se consignan en orden, los “Pasos” que pueden generar más peligros al ser ejecutados. Estos pasos no pueden ser más de ocho (8) salvo algunas excepciones en que pueden ser máximo diez (10). Cada paso irá numerado utilizando la modalidad arábica de una cifra (1.,2., etc.) y separad por una línea del paso que le sigue.</i>	<i>Aquí se consignan las consecuencias negativas para la Seguridad y la Salud del Trabajador, que se generarían al ejecutar cada paso de la Tarea. Cada paso debe ir numerado utilizando la modalidad arábica de dos cifras (1.1. ,1.2., etc.,)</i>	<i>Aquí se consignan los actos y/o condiciones que al ser ejecutadas evitarían los peligros de cada paso. Cada paso debe ir numerado utilizando la modalidad arábica de tres cifras (1.1.1., 1.1.2., etc.)</i>

En el ejemplo siguiente, observe muy bien el uso de las numeraciones y la división con líneas logrando así una dependencia no sólo contextual sino visual entre cada uno de los componentes de la Matriz. Esto es muy importante para el éxito de las siguientes tres etapas del Método.

NOMBRE DE LA TAREA: <i>Freír un huevo en cacerola. (en estufa eléctrica)</i>		
PASOS DE LA TAREA	CONSECUENCIAS NEGATIVAS PARA LA SEGURIDAD y la SALUD, ASOCIADAS A CADA PASO DE LA TAREA	ACTOS Y / O CONDICIONES OBSERVABLES PARA EJECUTAR DE MODO SEGURO, CADA PASO DE LA TAREA
1. Colocar la cacerola sobre la "boquilla de la estufa"	1.1. Choque eléctrico	1.1.1. Colocar la cacerola sobre la boquilla antes de abrir el contacto.
2. Verter el aceite en la cacerola.	2.1. Quemaduras por proyecciones de aceite	2.1.1. Colocar la cacerola con el aceite; sobre la boquilla sin abrir el contacto.
3. Freír el huevo.	3.1. Quemaduras por contacto con la cacerola caliente.	3.1.1. Verter el Huevo a baja distancia de la superficie del aceite un minuto después de haber abierto el contacto en MEDIO.
		3.1.2. Colocar la tapa original de la cacerola de inmediato se vierta el huevo.

4. Bajar la cacerola del fuego	4.1. Quemaduras por contacto con la cacerola caliente.	1.1.1. Manipular la cacerola con guante “aislante”.
		1.1.2. Colocar la cacerola sobre un plato grande de porcelana.

3. Definición del Procedimiento de Trabajo Seguro:

En esta fase, se pretende “LEVANTAR” el Procedimiento Seguro (el paso a paso) para desarrollar la Tarea, a partir de la transcripción exacta del contenido de la Columna ACTOS Y / O CONDICIONES PARA EJECUTAR DE MODO SEGURO, CADA PASO DE LA TAREA

De acuerdo al ejemplo anterior esta etapa sería ejecutada así:

TAREA: FREIR UN HUEVO EN CACEROLA EN ESTUFA ELECTRICA.

Procedimiento de Trabajo Seguro

1. Colocar la cacerola sobre la boquilla antes de abrir el contacto.
2. Colocar la cacerola con el aceite sobre la boquilla sin abrir el contacto.
3. Verter el Huevo a baja distancia de la superficie del aceite un minuto después de haber abierto el contacto en posición MEDIO.
4. Colocar la tapa original de la cacerola de inmediato se vierta el huevo.
5. Manipular la cacerola con guante “aislante”.
6. Colocar la cacerola sobre un plato grande de porcelana.

4. Definición del Método de Trabajo Seguro:

En esta etapa del Método se pretende DESCRIBIR el cómo se debe desarrollar el trabajo de manera segura. Para agotar esta etapa, se transcribe a manera de PROSA el contenido de la Columna **ACTOS Y / O CONDICIONES PARA EJECUTAR DE MODO SEGURO, CADA PASO DE LA TAREA.**

De acuerdo al ejemplo, esta etapa sería ejecutada así:

TAREA: FREIR UN HUEVO EN CACEROLA EN ESTUFA ELECTRICA.

Método de Trabajo Seguro:

“Colocar la cacerola sobre la boquilla antes de abrir el contacto.

Colocar la cacerola con el aceite sobre la boquilla, sin abrir el contacto.

Verter el huevo a baja distancia de la superficie del aceite, un minuto después de haber abierto el contacto en MEDIO. Colocar la tapa original de la cacerola de inmediato se vierta el huevo.

Manipular la cacerola con guante aislante. Colocar la cacerola sobre un plato de porcelana.

N° ITEM	DESCRIPCIÓN DE LA CONDICIÓN O ACTO SEGURO OBSERVABLES	CONFORME	NO CONFORME
01	<i>El operario vierte el aceite en la cacerola sin colocar ésta sobre la boquilla de la estufa.</i>		
02	<i>Al colocar la cacerola sobre la boquilla, el contacto eléctrico está en APAGADO.</i>		
03	<i>El Operario vierte el huevo en la cacerola, después de haber “precalentado” el aceite a FUEGO MEDIO por espacio de un minuto.</i>		
04	<i>El Operario coloca la tapa “original” de la cacerola después de verter el huevo en ella.</i>		
05	<i>El operario manipula la cacerola con su mano dominante protegida con el guante “Aislante” y al bajarla de la estufa, la coloca sobre un plato grande de porcelana.</i>		

5. Construcción de la Lista de Chequeo: (Check List).

La Lista de chequeo (Check – List) se construye con aquellos ACTOS Y/O CONDICIONES que cumpliéndose bloquearían de manera efectiva la ocurrencia de eventos dañinos a la Seguridad y Salud en el trabajo. Es importante anotar, que es muy deseable que los Comportamientos a observar no superen el número de diez (10); una Lista de Chequeo con más ítems para observar, puede resultar dispendiosa y su control estadístico igualmente molesto y oneroso en tiempo.

Otro aspecto importante es la redacción de cada Ítem. Esta redacción tiene que reflejar HECHOS CUMPLIDOS ante los cuales solo existen dos (2) opciones posibles: CONFORME ó NO CONFORME.

El término CONFORME significa que el Acto o la Condición de Seguridad OBSERVABLES debe CUMPLIRSE COMPLETAMENTE, tal como lo describe el ítem; de lo contrario, la situación deberá calificarse como NO CONFORME (así la condición de seguridad se cumpla parcialmente o en su gran mayoría).

De acuerdo al ejemplo, esta Etapa se ejecutaría así:

TAREA: FREIR UN HUEVO EN CACEROLA EN ESTUFA ELECTRICA.

Lista de Chequeo (Check – List)

6. Aplicación de la Lista de Chequeo:

Esta etapa tiene como propósito recoger la información suficiente que le permita al experto aplicar las herramientas estadísticas correspondientes para construir el GRÁFICO DE CONTROL en una etapa posterior. Se recomienda que como mínimo, se realicen un buen número de OBSERVACIONES (aplicaciones de la lista de chequeo) a cada una de las personas que realiza la tarea que estamos analizando; de tal manera que al final podamos tener no menos de 20 listas de chequeo diligenciadas. Esta tarea es recomendable realizarla en un lapso de tiempo no mayor a dos (2) meses. Adicionalmente es pertinente avisar el propósito “constructivo” de la actividad a quienes van a ser observados, la cual por ningún motivo tiene un propósito acusador y que de ninguna manera los resultados determinarán la estabilidad laboral del “trabajador observado”.

7. Procesamiento de los datos:

- Establezca el **número de veces** que se observó la tarea (número de listas de chequeo diligenciadas).
- Establezca el número de ítems que tiene la lista de chequeo.
- Multiplique el número de veces que se observó la tarea por el **NÚMERO** de ítems que tiene la lista de chequeo (**N**).
- Establezca del resultado anterior, cuántas veces se marcó CONFORME (C), y cuántas veces se marcó NO CONFORME (NC).
- Teniendo como 100% el resultado obtenido en el punto 7.3., calcule (hasta con dos cifras decimales) el **PORCENTAJE** de observaciones **CONFORMES (P)**.
- Teniendo como 100% el resultado obtenido en el punto 7.3., calcule (hasta con dos cifras decimales) el **PORCENTAJE** de observaciones **NO CONFORMES (Q)**.

8. Construcción del grafico de control

- Calcule el **LÍMITE SUPERIOR (L.S.)** del Gráfico de Control aplicando la siguiente fórmula:

$$L.S. = 1,96 \sqrt{\frac{P \times Q}{N}}$$

Donde: **P** = Porcentaje de Comportamientos CONFORMES (ítem 7.5).

1,96 = Es una constante. (no cambia).

Q = Porcentaje de Comportamientos NO CONFORMES (Ítem 7.6).

N = Cantidad total de Comportamientos Observados. (Ítem 7.3)

- Calcule el **LÍMITE INFERIOR (L.I)**

$$L.I. = P - [1,96$$

Donde: **P** = Porcentaje de Comportamientos CONFORMES (Ítem 7.5).

1,96 = Es una constante. (no cambia).

Q = Porcentaje de Comportamientos NO CONFORMES (Ítem 7.6).

N = Cantidad total de Comportamientos Observados. (Ítem 7.3)

- Calcule el **PROMEDIO ($\bar{X}$)** del Gráfico de Control aplicando la siguiente fórmula:

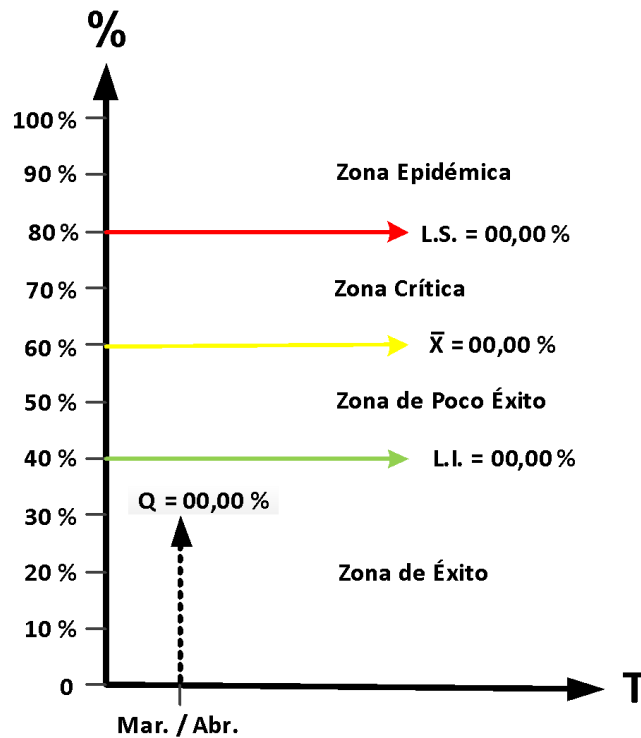
$$\bar{X} = \frac{L.S. + L.I.}{2}$$

Donde: **L. S.** = Límite Superior. Expresado con dos decimales

L. I. = Límite Inferior. Expresado con dos decimales.

2 = Número total de Datos a Calcular.

Gráfico de Control:



9. Interpretación del Gráfico de Control: (Ejemplo)

Transcurrido el periodo de Tiempo entre los meses de **Marzo – Abril**, y una vez realizadas las Observaciones a la tarea Denominada “**FREIR UN HUEVO EN CACEROLA EN ESTUFA ELECTRICA**” encontramos los siguientes datos:

Un Total de Observaciones o Listas de Chequeo Aplicadas (7.1) de **20**; un total de Ítems por lista (7.2) de **10**; Obteniendo así un total de Ítems Observados (7.3) de **200 (N)**.

Una vez analizados dichos Datos se encuentra: Un Número Total (7.4) de **Conformes (C)** de **150**, con una Representación Porcentual (7.5) equivalente al **75,00 % (P)**, y un Número Total (7.4) de **NO Conformes (NC)** de **50** con una Representación Porcentual (7.6) equivalente al **25,00 % (Q)** respectivamente.

Una vez realizados los Cálculos para Obtener los Límites correspondientes a las Observaciones del Periodo se tienen los siguientes hallazgos: Un **Límite Superior (L.S.)** del **00,00** %; Un **Límite Inferior (L.I.)** del **00,00** %, y un **Promedio (X)** del **00,00** %.

Realizado el Análisis y la Observación de los Resultados en el Gráfico de Control, se halla que la Representación Porcentual de **NO Conformes (Q)** equivalente al **25,00** % se ubica en la Zona de **ÉXITO**.

6. ASPECTOS METODOLÓGICOS

6.1 TIPO DE ESTUDIO DESCRIPTIVO

Nos permite realizar conclusiones subjetivas de los riesgos que se evidencian en el método de observación para caracterizar los riesgos que se destacan en las dos tareas críticas que se encuentran en el presente trabajo de grado, lo cual nos permite describir detalladamente el paso a paso que se realiza para evidenciar e intervenir cada uno de los riesgos encontrados en el área de trabajo, para reducir de manera significativa los incidentes y accidentes de trabajo, junto con los casos de ausentismo por incapacidad medica derivada de los hallazgos.

6.2 METODO DE INVESTIGACION

Principalmente este trabajo de grado se desarrolla observando los comportamientos y actividades que se desempeñan en el área de almacenamiento de la bodega para realizar un seguimiento de la seguridad y salud de los trabajadores expuestos, donde se observa principalmente los factores de riesgo a los que se exponen como, por ejemplo, manipulación manual de carga, riesgo de atrapamiento o pellizcos y caídas a desnivel, entre otras. En la misma línea se utiliza el método deductivo que ayuda principalmente a darle condiciones seguras para reducir el riesgo de exposición en cuanto sea posible para los trabajadores. finalmente extraemos los riesgos críticos de la tarea #1 Traslado de mercancía entre diferentes niveles con el uso del montacargas y la tarea # 2 Paletización y almacenamiento de producto terminado para su distribución para concluir con un análisis de comportamiento en el trabajo que nos permite dar finalidad a este trabajo de grado con un MTS (método de trabajo seguro). Para cada una de las actividades dispuestas.

6.3 FUENTES Y TÉCNICAS PARA RECOLECCION DE INFORMACIÓN

La observación en este trabajo de grado es base fundamental ya que es nuestra primera forma de extraer información con respecto a las tareas críticas que se intervienen en el mismo, en el momento en que los trabajadores realizan las tareas es de vital importancia observar todo el proceso, teniendo anotaciones importantes para poder ejecutar de manera idónea el presente trabajo.

La fuente secundaria se obtiene por medio de entrevistas con los colaboradores del área, supervisores y el responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo y para extraer información verídica es la entrevista a los trabajadores que se exponen a riesgo constantemente para socializar aparición de incidentes o accidentes anteriores, lo cual nos permite intervenir de forma más eficaz todos los hallazgos.

El trabajo se realiza utilizando la información recopilada basada en el análisis del comportamiento en el trabajo y utilizando como guía el MODELO DE SEGURIDAD BASADO EN LA OBSERVACION DEL COMPORTAMIENTO – S.B.O.C.

6.4 TRATAMIENTO DE LA INFORMACION

Al recopilar la información por medio de las fuentes antes mencionadas se analiza y se archiva en formatos, presentando así el procedimiento seguro de trabajo para las tareas Traslado de mercancía entre diferentes niveles con el uso del montacargas y Paletización y almacenamiento de producto terminado para su distribución. Por medio de la recopilación directa de cada una de las tareas y mediante la información recolectada por medio de charlas con los trabajadores, supervisores, y el responsable del área de 31 DE 53 Seguridad y Salud en el Trabajo se establece el análisis de comportamiento en el trabajo.

De esta manera, la observación fue el medio utilizado para determinar el análisis de comportamiento en el trabajo para la empresa DISTRIBUIDORA SERVIVALLE S.A.S.

7. ANALISIS DEL COMPORTAMIENTO DE TRABAJO

7.1 ANALISIS DEL COMPORTAMIENTO PARA LA TAREA TRASLADO DE MERCANCIA ENTRE DIFERENTES NIVELES CON EL USO DE MONTACARGAS

TAREA CRITICA: TRASLADO DE MERCANCIA ENTRE DIFERENTES NIVELES CON EL USO DE MONTACARGAS		
PASOS DE LA TAREA	CONSECUENCIAS NEGATIVAS	ACTOS Y/O CONDICIONES OBSERVABLES PARA EJECUTAR DE MODO SEGURO CADA PASO DE LA TAREA

PASOS DE LA TAREA	CONSECUENCIAS NEGATIVAS	ACTOS Y/O CONDICIONES OBSERVABLES PARA EJECUTAR DE MODO SEGURO CADA PASO DE LA TAREA
1. Despejar Pasillos de trabajo para el traslado de mercancía entre diferentes niveles	1.1 Contusiones y heridas múltiples por caída a distinto nivel por contacto con superficie del suelo irregular al momento de despejar el área de trabajo	1.1.1 Inspeccionar la zona de trabajo para identificar peligros potenciales de caída
		1.1.2 Asegurar que la zona cuente con buena iluminación para evitar caídas.
		1.1.3 Realizar reparaciones en el área de trabajo donde se detectó superficie de suelo irregular.
	1.2 Perturbación auditiva por exposición continua a altos niveles de ruido durante la jornada laboral	1.2.1 Utilizar equipos de protección auditiva (copa, inserción y anatómica)
		1.2.2 Disminuir el tiempo de exposición al ruido durante la jornada laboral
		1.2.3 Alternar las actividades constantemente durante el horario laboral
	1.3 Golpes y/o heridas en miembros superiores e inferiores por manipulación manual de cargas	1.3.1 Capacitar a los trabajadores sobre manipulación manual de cargas segura.
		1.3.2 Utilizar ayudas mecánicas como el estibador manual.

		1.3.3 Solicitar ayuda a terceros cuando el peso de la carga lo requiera.
2. Ubicar la estantería en la que se encuentra la mercancía para así dirigir el montacargas en esa dirección	2.1 Fracturas, golpes y lesiones múltiples por exposición a caída de mercancía ubicada en la parte superior de las estanterías	2.1.1 Verificar que las estanterías se encuentren bien posicionadas y ancladas a una superficie estable.
		2.1.2 Ubicar la mercancía en la estantería de manera balanceada.
		2.1.3 situar la mercancía alejada de los bordes de la estantería.
	2.2 Alteraciones visuales por exposición a iluminación artificial deficiente	2.2.1 Inspeccionar frecuentemente las luminarias de la bodega.
		2.2.2 Reemplazar las luminarias en mal estado
		2.2.3 Mejorar el nivel de iluminación en las zonas de trabajo
	2.3 Lumbalgias y agotamiento físico por posturas prolongadas en posición sedente	2.3.1 Realizar pausas activas cada 2 horas durante la jornada laboral.
		2.3.2 Capacitar al trabajador en higiene postural.
		2.3.3 Mantener la espalda recta y bien apoyada en el respaldo de la silla.
3. Seleccionar la mercancía que será trasladada a un nivel distinto de la bodega	3.1 Disminución del rendimiento laboral, cefalea y desmayo por exposición a Disconfort térmico por calor	3.1.1 Disminuir el tiempo de exposición a los trabajadores.
		3.1.2 Instalar puntos específicos de hidratación para el personal expuesto al calor.
		3.1.3 Instalar sistema de ventilación en el área de trabajo.
	3.2 Riesgo de aplastamiento en zona de trabajo por impacto o colisiones con otro montacargas	3.2.1 Mantener los pasillos y áreas de trabajo despejadas.
		3.2.2 Implementar el plan estratégico de seguridad vial.

		3.2.3 Capacitar a los trabajadores en manejo seguro d montacargas.
	3.3 Fatiga visual debido a la exposición prolongada a la iluminación deficiente en las instalaciones	3.3.1 Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a las luminarias.
		3.3.2 Realizar inspección a las luminarias de la zona de trabajo.
		3.3.3 Reparar las luminarias en mal estado .
4. Situar el montacargas frente a la mercancía para así agilizar el proceso de traslado	4.1 Muerte, lesiones leves y graves por impacto de montacargas con una estantería	4.1.1 Capacitar sobre la regulación de velocidad del montacargas
		4.1.2 Fomentar la regulación y manejo de la fatiga durante la conducción del montacargas
		4.1.3 Capacitar al trabajador sobre el uso del celular durante la conducción del montacargas en jornada laboral
	4.2 Perturbación auditiva por exposición al ruido que produce el montacargas en operación	4.2.1 Utilizar equipos de protección auditiva (copa, inserción y anatómica).
		4.2.2 Disminuir el tiempo de exposición de los trabajadores al ruido
		4.2.3 Implementar jornada de pausas activas cada hora durante la jornada laboral.
	4.3 Alteraciones vasculares debido a la exposición continua a la vibración que emite el montacargas	4.3.1 Hacer uso de elementos de protección personal como guantes anti vibratorios.
		4.3.2 Utilizar maquinaria (montacargas) que cuenten con sistemas de amortiguación de vibraciones.
		4.3.3 Realizar mantenimiento preventivo al montacargas cada mes.
		5.1.1 Realizar pausas activas entre horas de trabajo.

5. Introducir las horquillas completamente en la estiba para su traslado	5.1 Lumbalgias y agotamiento físico por exposición a posturas prolongadas en posición sedente	5.1.2 Mantener una postura adecuada espalda recta y bien recostada a la silla.
		5.1.3 Capacitar a los trabajadores en higiene postural.
	5.2 Golpes, fracturas y heridas por contacto con caída de mercancía mal posicionadas en las estibas del montacargas	5.2.1 inspeccionar que las estibas a utilizar estén en buen es
		5.2.2 Almacenar la mercancía de forma homogénea en las estibas
		5.2.3 Capacitar a los trabajadores sobre el manejo del espacio disponible.
	5.3 Cefaleas y alteraciones oculares por exposición a esfuerzos visuales debido a los panoramas de visión limitados	5.3.1 Instalar sistema de cámaras panorámicas en el montacargas.
		5.3.2 Ajustar los asientos y controles del montacargas para disminuir los puntos ciegos de
		5.3.3. Capacitar al operador sobre los puntos ciegos específicos del montacargas
6. Levantar las horquillas con la mercancía para iniciar el proceso de reubicación en otro nivel	6.1 Muerte, aplastamiento y/o contusiones por contacto con mercancía en caída de la estiba en alturas	6.1.1 Establecer procedimientos seguros para el manejo de mercancías en alturas.
		6.1.2 Inspeccionar los sistemas de almacenamiento como las estibas.
		6.1.3 Apilar correctamente la mercancía en la estiba seleccionada.
	6.2 Perturbación auditiva por exposición continua a altos niveles de ruido durante la jornada laboral	6.2.1 Utilizar equipos de protección auditiva (copa, inserción y anatómica)
		6.2.2 Disminuir el tiempo de exposición al ruido durante la jornada laboral.
		6.2.3 Realizar mantenimiento preventivo y correctivo al montacargas.
		6.3.1 Realizar análisis del puesto de trabajo y ubicar personal con

	6.3 Lumbalgias por exposición a espacios de trabajo reducido dentro del montacargas	características aptas para el uso del montacargas.
		6.3.2 Realizar pausas activas por 1 minuto cada 3 horas durante la jornada de trabajo.
		6.3.3 Capacitar a los trabajadores en higiene postural.
7. Verificar que el peso de la carga no exceda la capacidad del montacargas a utilizar	7.1 Muerte, aplastamiento y/ contusiones por contacto con mercancía en caída de la estiba en alturas	7.1.1 Evitar sobrecargar las estibas de mercancía.
		7.1.2 Capacitar al personal sobre el almacenamiento seguro de mercancías para alturas.
		7.1.3 Inspeccionar y seleccionar la estiba adecuada para el tipo de mercancía.
	7.2 Accidentes, fracturas y lesiones a terceros por contacto con sobrecarga del montacargas provocando que este se pueda volcar	7.2.1 Implementar programa de inspección diaria antes de operar un montacargas.
		7.2.2 Validar que la carga no supere la capacidad del montacargas
		7.2.3 Capacitar sobre operación del montacargas de manera segura en diferentes tipos de terreno y condiciones.
	7.3 Lumbalgias y agotamiento físico por exposición a posturas prolongadas en posición sedente	7.3.1 Realizar pausas activas entre horas de trabajo
		7.3.2 Mantener una postura apta espalda recta y bien recostada a la silla
		7.3.3 Capacitar a los trabajadores en higiene postural
8. Ubicar la mercancía en la nueva estantería seleccionada del almacén	8.1 Accidentes de trabajo, heridas, fracturas y muerte por exposición a estructuras e instalaciones inestables	8.1.1 Hacer mantenimiento preventivo y correctivo a los sistemas de almacenamiento.
		8.1.2 Distribuir correctamente el peso de mercancía en las estanterías y/o estibas.

		8.1.3 Realizar inspecciones locativas a las estanterías
	8.2 Fracturas, golpes y lesiones múltiples por contacto con la caída de mercancía pesada	8.2.1 Capacitar a los trabajadores sobre manipulación y almacenamiento seguro de mercancía.
		8.2.2 Inspeccionar los sistemas de almacenamiento como lo son las estanterías y estibas.
		8.2.3 Capacitar a los trabajadores sobre la paletización segura y brindar los materiales indicados.
	8.3 Perturbación visual por exposición continua a la iluminación natural o artificial deficiente	8.3.1 Realizar mantenimiento de las luminarias de la bodega.
		8.3.2 Mejorar el nivel de iluminación en el sector
		8.3.3 Desarrollar exámenes periódicos visuales.
9. Retroceder montacargas y finalizar operación de traslado de mercancía	9.1 Lesiones múltiples y heridas por campo de visión insuficiente a la hora de retroceder el montacargas	9.1.1 Realizar una inspección visual del área de retroceso antes de mover el montacargas.
		9.1.2 Instalar cámaras de retroceso y sensores de proximidad en el montacargas.
		9.1.3 Capacitar y certificar a los operadores de montacargas sobre las prácticas seguras de operación de un montacargas
	9.2 Fracturas, contusiones por exposiciones a choques contra estructuras o estantes dentro de la bodega	9.2.1 Instalar señales visibles y marcas en el suelo que indiquen las zonas de paso y las áreas de posible peligro.
		9.2.2 Mantener los estantes y estructuras bien alineadas y separadas.
		9.2.3 Colocar barreras y/o guardas de seguridad alrededor de áreas críticas o donde los

		estantes se encuentran en zonas de alto tráfico.
	9.3 Aplastamiento, heridas múltiples y muerte por pérdida del control del montacargas	9.3.1 Realizar mantenimiento preventivo y correctivo al montacargas.
		9.3.2 Capacitar y certificar a los operadores sobre manejo seguro de la montacargas
		9.3.3 Establecer y aplicar procedimientos claros para la operación segura del montacargas.

7.2 ANALISIS DEL COMPORTAMIENTO PARA LA TAREA PALETIZACION Y ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO TERMINADO PARA SU DISTRIBUCIÓN

TAREA CRITICA: PALETIZACION Y ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO TERMINADO PARA SU DISTRIBUCIÓN		
PASOS DE LA TAREA	CONSECUENCIAS NEGATIVAS	ACTOS Y/O CONDICIONES OBSERVABLES PARA EJECUTAR DE MODO SEGURO CADA PASO DE LA TAREA

PASOS DE LA TAREA	CONSECUENCIAS NEGATIVAS	ACTOS Y/O CONDICIONES OBSERVABLES PARA EJECUTAR DE MODO SEGURO CADA PASO DE LA TAREA
1. Ordenar y preparar el área de trabajo para la paletización de productos varios	1.1 Disminución de audición debido a la exposición prolongada al ruido del área	1.1.1 Utilizar equipos de protección auditiva (copa, inserción, anatómica).
		1.1.2 Disminuir el tiempo de exposición de los trabajadores.
		1.1.3 Realizar rotación del personal cada periodo de tiempo.
	1.2 Contusiones y heridas múltiples por caída a distinto nivel debido al	1.2.1 Señalizar la zona de trabajo peligro riesgo de caída.

	contacto con superficies irregulares del suelo en el área a ordenar	1.2.2 Realizar las reparaciones necesarias en el área de trabajo donde se detectó superficie del suelo irregular
		1.2.3 Capacitar a los trabajadores sobre las distracciones y concentración en el trabajo
	1.3 Cefaleas, desmayos y disminución del rendimiento laboral por exposición a temperaturas extremas (calor)	1.3.1 Instalar sistemas de ventilación en el área de trabajo afectado por las altas temperaturas
		1.3.2 Disminuir el tiempo de exposición al calor
		1.3.3 Instalar puntos específicos de hidratación para el personal expuesto al calor.
	2. Seleccionar la estiba que se encuentre en buen estado para la paletización de los productos varios	2.1 Cortes y lesiones en los miembros superiores por contacto con estibas en mal estado
		2.1.1 Utilizar elementos de protección personal como guantes de seguridad y mangas protectoras
		2.1.2 Implementar un programa de inspección frecuente para verificar el estado de las estibas.
		2.1.3 Capacitar a los trabajadores sobre el manejo seguro de las estibas.
		2.2 Caídas al mismo nivel y contusiones debido al contacto con obstáculos en el área de trabajo
		2.2.1 Fomentar la comunicación del entorno para reportar toda condición insegura que se encuentre en la zona de trabajo
		2.2.2 Reorganizar los objetos que puedan provocar caídas a los trabajadores
		2.2.3 Destinar un espacio específico para paletizar los productos varios en las instalaciones
		2.3 Lesiones oculares por proyección de partículas al momento de tener contacto con estibas en mal estado
		2.3.1 Inspeccionar las estibas antes de la manipulación directa con ellas.
		2.3.2 Instalar un extractor en el área de selección de estibas para evitar la acumulación de partículas.
		2.3.3 Utilizar los equipos de protección personal

		(Gafas/monogafas, casco, guantes de seguridad y botas)
3. Preparar la mercancía de acuerdo al pedido asignado	3.1 Fractura y lesiones múltiples debido a la manipulación de la mercancía	3.1.1 Designar un supervisor para monitorear la manipulación de mercancías y asegurar que sigan los procedimientos de seguridad
		3.1.2 Capacitar a los trabajadores sobre la manipulación manual de cargas segura
		3.1.3 Usar los elementos de protección personal como guantes de seguridad, botas y casco
	3.2 Fatiga visual debido a la exposición a un entorno con iluminación deficiente	3.2.1 Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a las luminarias
		3.2.2 Desarrollar exámenes periódicos visuales al personal expuesto al entorno de trabajo deficiente de iluminación
		3.2.3 Realizar mediciones de lux por medio de un luxómetro para medir los niveles de iluminación en diferentes áreas.
	3.3 Enfermedades infectocontagiosas por exposición a la secreción de los roedores en las instalaciones	3.3.1 Almacenar correctamente los productos varios para evitar que los roedores accedan a los alimentos o materiales almacenados.
		3.3.2 Usar elementos de bioseguridad como guantes desechables, mascarilla y gafas protectoras para evitar el contacto directo con secreciones y/o excremento de roedor.
		3.3.3 Implementar programa de control de roedores en las instalaciones
4. Almacenar la mercancía seleccionada en la estiba a despachar	4.1 Lesiones musculo esquelético por postura bípeda prolongada a la hora de colocar la mercancía en la estiba	4.1.1 Solicitar ayuda a terceros si la mercancía supera los valores límites permisibles
		4.1.2 Capacitar a los trabajadores en manipulación manual de cargas segura

	4.2 Perturbación auditiva por exposición continua a altos niveles de ruido durante la jornada laboral	4.1.3 Utilizar ayudas mecánicas como el estibador manual y/o montacargas cuando sea necesario
		4.2.1 Utilizar equipos de protección auditiva (copa, inserción y anatómica)
		4.2.2 Disminuir el tiempo de exposición al ruido durante la jornada laboral
	4.3 Lesiones múltiples por contacto con las estibas y herramientas durante el almacenamiento	4.2.3 Alternar las actividades constantemente durante el horario laboral.
		4.3.1 Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a las estibas que se encuentran en las instalaciones
		4.3.2 Utilizar elementos de protección personal como guantes de seguridad de nylon recubiertos con nitrilo, botas y casco
		4.3.3 Inspeccionar las herramientas de almacenamiento y asegurar que se encuentren aptas y en buen estado para su uso
5. Paletizar y asegurar la mercancía en la estiba	5.1 Lesiones múltiples por contacto con obstáculos que se encuentran desordenados en el área de trabajo	5.1.1 Implementar programa de orden y aseo en las instalaciones de trabajo
		5.1.2 Destinar un espacio específico para la paletización de productos varios
		5.1.3 Capacitar a los trabajadores sobre la paletización segura de mercancía
	5.2 Cefaleas, mareos y desmayos por exposición continua a temperaturas extremas (calor) en el área de trabajo	5.2.1 Instalar sistemas de ventilación en la zona de trabajo
		5.2.2 Realizar rotación de los trabajadores cada 4 horas durante la jornada laboral
		5.2.3 Verificar que los trabajadores se encuentren hidratados durante la jornada de trabajo.

	5.3 Lesiones osteomusculares por movimientos repetitivos durante la paletización de mercancía	5.3.1 Implementar programa de pausas activas durante la jornada laboral
		5.3.2 Capacitar a los trabajadores en higiene postural durante las tareas repetitivas
		5.3.3 Realizar rotación del personal en diferentes actividades cada 4 horas.
6. Codificar la mercancía con el código de barras para su respectivo despacho	6.1 Alteraciones visuales por exposición a iluminación artificial deficiente	6.1.1 Efectuar mantenimiento periódico a las luminarias de la bodega
		6.1.2 Realizar medición de lux en el área de trabajo por medio de un luxómetro.
		6.1.3 Realizar inspección de condiciones subestándar y/o cambio de luminarias en mal estado.
	6.2 Lesiones por trauma acumulativo por movimientos repetitivos y sobreesfuerzos	6.2.1 Ejecutar pausas activas durante la jornada laboral durante 5min cada 2 horas.
		6.2.2 Rotar a los trabajadores en diferentes actividades durante la jornada laboral.
		6.2.3 Capacitar a los trabajadores sobre la higiene postural durante las tareas repetitivas.
	"6.3 Caídas al mismo nivel y contusiones debido al contacto con obstaculos en el área de trabajo	6.3.1 Realizar Inspecciones locativas en el área de trabajo mensualmente.
		6.3.2 Implementar jornada de orden y aseo en las instalaciones.
		6.3.3 Señalizar los espacios establecidos para el almacenamiento seguro.
7. Trasladar la mercancía con el uso del estibador manual hacia el muelle de despacho	7.1 Lesiones osteomusculares y esfuerzo excesivo por manipulación manual de cargas	7.1.1 Capacitar a los trabajadores sobre el uso seguro de los estibadores manuales.
		7.1.2 Distribuir correctamente la mercancía en el estibador manual

		7.1.3 Capacitar a los trabajadores sobre higiene postural al hacer uso del estibador manual
	"7.2 Alteraciones vasculares debido a la exposición continua a la vibración que emite el estibador manual durante su uso	7.2.1 Hacer uso de elementos de protección personal como guantes anti vibratorios.
		7.2.2 Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a los estibadores manuales.
		7.2.3 Instalar sistemas de amortiguación a los estibadores manuales.
	7.3 Caídas del mismo nivel, tropezones o resbalones por contacto con superficies irregulares.	7.3.1 Señalizar la zona de trabajo peligro riesgo de caída.
		7.3.2 Implementar jornada de orden y aseo en las instalaciones de la bodega.
		7.3.3 Realizar inspecciones locativas en la zona de trabajo
8. Ingresar con el estibador manual la mercancía al furgón	8.1 Lesiones osteomusculares por exposición a los esfuerzos excesivos durante la manipulación del gato estibador	8.1.1 Capacitar a los trabajadores sobre higiene postural durante la manipulación con el estibador manual.
		8.1.2 Realizar pausas activas por 3 min cada 2 horas.
		8.1.3 Efectuar seguimiento médico periódico del sistema osteomuscular a los trabajadores expuestos a esfuerzos excesivos.
	8.2 Fracturas, golpes y lesiones múltiples por contacto con la caída de mercancía pesada debido los pisos deslizantes.	8.2.1 Distribuir y organizar correctamente la mercancía sobre el estibador manual
		8.2.2 Capacitar a los trabajadores sobre la manipulación segura de equipos y herramientas
		8.2.3 Inspeccionar los pisos de área de trabajo y verificar que cumplan con superficie antideslizante.
		8.3.1 Inspeccionar el estibador manual y asegurar que se encuentre en óptimas condiciones para el uso seguro.

	8.3 Riesgo de aplastamiento en zona de trabajo por contacto con la caída de mercancía del estibador manual	8.3.2 Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a las herramientas (estibadores manuales) de trabajo.
		8.3.3 Señalizar la zona de trabajo peligro riesgo de aplastamiento.
9. Llevar estibador manual hasta zona de almacenamiento de equipos y herramientas	9.1 Fracturas y heridas múltiples por contacto con la caída de objetos en la zona de almacenamiento de equipos y herramientas	9.1.1 Almacenar correctamente los equipos y herramientas de trabajo con base a sus características
		9.1.2 Capacitar a los trabajadores sobre la manipulación segura de equipos y herramientas
		9.1.3 Hacer uso de elementos de protección personal como el casco, botas y guantes de seguridad
	9.2 Resbalones, Tropiezos y caídas al mismo nivel por exposición con obstáculos en los pasillos	9.2.1 Realizar Inspecciones locativas en el área de trabajo mensualmente.
		9.2.2 Aplicar programa de orden y aseo en las instalaciones de almacenamiento de equipos y herramientas.
		9.2.3 Señalizar la zona de trabajo peligro riesgo de caída.
	9.3 Cefaleas, desmayos y disminución del rendimiento laboral por exposición continua al calor. "	9.3.1 Instalar puntos específicos de hidratación para el personal expuesto al calor del área de trabajo.
		9.3.2 Instalar sistemas de ventilación en el área de trabajo afectado por las altas temperaturas.
		9.3.3 Disminuir el tiempo de exposición al calor.
10. Actualizar inventario del producto	10.1 Tropezones y heridas en miembros inferiores por contacto con mercancías mal posicionadas en los pasillos	10.1.1 Implementar jornada de orden y aseo en el área de trabajo.
		10.1.2 Distribuir y almacenar correctamente la mercancía en espacios específicos de la bodega.

		10.1.3 Capacitar a los trabajadores sobre el almacenamiento estándar de la mercancía.
	10.2 Fatiga visual por exposición a la iluminación natural o artificial deficiente	10.2.1 Realizar mantenimiento o cambio de las luminarias que se encuentran en mal estado.
		10.2.2 Realizar pausas activas durante 2 min cada 4 horas.
		10.2.3 Realizar inspección a las luminarias de la zona de trabajo.
	10.3 Lesiones musculoesqueléticas por exposición a postura bípeda en tiempo prolongado	10.3.1 Ejecutar pausas activas en el transcurso de la jornada laboral
		10.3.2 Capacitar a los trabajadores en higiene postural.
		10.3.3 Rotar al personal en diferentes actividades laborales durante el horario laboral.

8. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO SEGURO

8.1 PROCESAMIENTO DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAREA TRASLADO DE MERCANCIA ENTRE DIFERENTES NIVELES CON EL USO DEL MONTACARGAS

- 1.1.1 1.1.1.1 Inspeccionar la zona de trabajo para identificar peligros potenciales de caída
- 1.1.2 Asegurar que la zona cuente con buena iluminación para evitar caídas
- 1.1.3 Realizar reparaciones en el área de trabajo donde se detectó superficie del suelo irregular
- 1.2.1 Utilizar equipos de protección auditiva (copa, inserción y anatómica)
- 1.2.2 Disminuir el tiempo de exposición al ruido durante la jornada laboral
- 1.2.3 Alternar las actividades constantemente durante el horario laboral.
- 1.3.1 Capacitar a los trabajadores sobre manipulación manual de cargas segura.
- 1.3.2 Utilizar ayudas mecánicas como el estibador manual.
- 1.3.3 Solicitar ayuda a terceros cuando el peso de la carga lo requiera.
- 2.1.1 Verificar que las estanterías se encuentren bien posicionadas y ancladas a una superficie estable
- 2.1.2 Ubicar la mercancía en la estantería de manera balanceada
- 2.1.3 Situar la mercancía alejada de los bordes de la estantería
- 2.2.1 Inspeccionar frecuentemente las luminarias de la bodega
- 2.2.2 Reemplazar las luminarias en mal estado
- 2.2.3 Mejorar el nivel de iluminación artificial a la zona
- 2.3.1 Realizar pausas activas cada 2 horas durante la jornada laboral
- 2.3.2 Capacitar al trabajador en higiene postural
- 2.3.3 Mantener la espalda recta y bien apoyada en el respaldo de la silla
- 3.1.1 Disminuir el tiempo de exposición a los trabajadores
- 3.1.2 Instalar puntos específicos de hidratación para el personal expuesto al calor.
- 3.1.3 Instalar sistema de ventilación en el área de trabajo. "
- 3.2.1 Mantener los pasillos y áreas de trabajo despejadas
- 3.2.2 Implementar el plan estratégico de seguridad vial
- 3.2.3 Capacitar a los trabajadores en manejo seguro de montacargas
- 3.3.1 Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a las luminarias
- 3.3.2 Realizar inspección a las luminarias de la zona de trabajo.
- 3.3.3 Reparar las luminarias en mal estado
- 4.1.1 Capacitar sobre la regulación de velocidad del montacargas.
- 4.1.2 fomentar la regulación del manejo de la fatiga durante la conducción del montacargas
- 4.1.3 Capacitar al trabajador sobre el uso del celular durante la conducción del montacargas en jornada laboral
- 4.2.1 Utilizar equipos de protección auditiva (copa, inserción, anatómica)
- 4.2.2 Disminuir el tiempo de exposición de los trabajadores al ruido
- 4.2.3 Implementar jornada de pausas activas cada hora durante la jornada laboral
- 4.3.1 Hacer uso de elementos de protección personal como guantes anti vibratorios
- 4.3.2 Utilizar maquinaria (montacargas) que cuenten con sistemas de amortiguación de vibraciones
- 4.3.3 Realizar mantenimiento preventivo al montacargas cada mes
- 5.1.1 Realizar pausas activas entre horas de trabajo
- 5.1.2 Mantener una postura adecuada espalda recta y bien recostada a la silla
- 5.1.3 Capacitar a los trabajadores en higiene postural
- 5.2.1 Inspeccionar que las estibas a utilizar estén en buen estado
- 5.2.2 Almacenar la mercancía de forma homogénea en las estibas

- 5.2.3 Capacitar a los trabajadores sobre el manejo del espacio disponible
- 5.3.1 Instalar sistema de cámaras panorámicas en el montacargas.
- 5.3.2 ajustar asientos y controles del montacargas para disminuir los puntos ciegos de este.
- 5.3.3 Capacitar al operador sobre los puntos ciegos específicos del montacargas
- 6.1.1 Establecer procedimientos seguros para el manejo de mercancías en alturas.
- 6.1.2 Inspeccionar los sistemas de almacenamiento como las estibas
- 6.1.3 Apilar correctamente la mercancía en la estiba seleccionada
- 6.2.1 Utilizar equipos de protección auditiva (copa, inserción y anatómica)
- 6.2.2 Disminuir el tiempo de exposición al ruido durante la jornada laboral
- 6.2.3 Realizar mantenimiento preventivo y correctivo al montacargas.
- 6.3.1 Realizar análisis del puesto de trabajo y ubicar personal con características aptas para el uso del montacargas.
- 6.3.2 Realizar pausas activas por 1 minuto cada 3 horas durante la jornada de trabajo.
- 6.3.3 Capacitar a los trabajadores en higiene postural.
- 7.1.1 Usar dispositivos de sujeción como bandas o redes para asegurar la mercancía en la estiba
- 7.1.2 Capacitar al personal sobre el almacenamiento seguro de mercancías para alturas
- 7.1.3 Inspeccionar y seleccionar la estiba adecuada para el tipo de mercancía
- 7.2.1 Implementar programa de inspección diaria antes de operar un montacargas
- 7.2.2 Validar que la carga no supere la capacidad del montacargas
- 7.2.3 Capacitar sobre operación del montacargas de manera segura en diferentes tipos de terreno y condiciones
- 7.3.1 Realizar pausas activas entre horas de trabajo
- 7.3.2 Mantener una postura apta espalda recta y bien recostada a la silla
- 7.3.3 Capacitar a los trabajadores en higiene postural
- 8.1.1 Hacer mantenimiento preventivo y correctivo a los sistemas de almacenamiento
- 8.1.2 Distribuir correctamente el peso de mercancía en las estanterías y/o estibas
- 8.1.3 Realizar inspecciones locativas a las estanterías
- 8.2.1 Capacitar a los trabajadores sobre manipulación y almacenamiento seguro de mercancía
- 8.2.2 Inspeccionar los sistemas de almacenamiento como lo son las estanterías y estibas
- 8.2.3 Capacitar a los trabajadores sobre la paletización segura y brindar los materiales indicados
- 8.3.1 Realizar mantenimiento de las luminarias de la bodega
- 8.3.2 Mejorar el nivel de iluminación en el sector
- 8.3.3 Desarrollar exámenes periódicos visuales
- 9.1.1 Realizar una inspección visual del área de retroceso antes de movilizar el montacargas
- 9.1.2 Instalar cámaras de retroceso y sensores de proximidad en el montacargas
- 9.1.3 Capacitar y certificar a los operadores de montacargas sobre las prácticas seguras de operación de un montacargas
- 9.2.1 Instalar señales visibles y marcas en el suelo que indiquen las zonas de paso y las áreas de posible peligro
- 9.2.2 Mantener los estantes y estructuras bien alineadas y separadas
- 9.2.3 Colocar barreras y/o guardas de seguridad alrededor de áreas críticas o donde los estantes se encuentran en zonas de alto tráfico
- 9.3.1 Realizar mantenimiento preventivo y correctivo al montacargas
- 9.3.2 Capacitar y certificar a los operadores sobre manejo seguro del montacargas
- 9.3.3 Establecer y aplicar procedimientos claros para la operación segura del montacargas.

8.2 PROCESAMIENTO DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAREA PELETIZACION Y ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO TERMINADO PARA SU DISTRIBUCION

- 1.1.1 Utilizar equipos de protección auditiva (copa, inserción, anatómica).
- 1.1.2 Disminuir el tiempo de exposición de los trabajadores.
- 1.1.3 Realizar rotación del personal cada periodo de tiempo.
- 1.2.1 Señalizar la zona de trabajo peligro riesgo de caída.
- 1.2.2 Realizar las reparaciones necesarias en el área de trabajo donde se detectó superficie del suelo irregular
- 1.2.3 Capacitar a los trabajadores sobre las distracciones y concentración en el trabajo
- 1.3.1 Instalar sistemas de ventilación en el área de trabajo afectado por las altas temperaturas
- 1.3.2 Disminuir el tiempo de exposición al calor
- 1.3.3 Instalar puntos específicos de hidratación para el personal expuesto al calor.
- 2.1.1 Utilizar elementos de protección personal como guantes de seguridad y mangas protectoras
- 2.1.2 Implementar un programa de inspección frecuente para verificar el estado de las estibas.
- 2.1.3 Capacitar a los trabajadores sobre el manejo seguro de las estibas.
- 2.2.1 Fomentar la comunicación del entorno para reportar toda condición insegura que se encuentre en la zona de trabajo
- 2.2.2 Reorganizar los objetos que puedan provocar caídas a los trabajadores
- 2.2.3 Destinar un espacio específico para paletizar los productos varios en las instalaciones
- 2.3.1 Inspeccionar las estibas antes de la manipulación directa con ellas.
- 2.3.2 Instalar un extractor en el área de selección de estibas para evitar la acumulación de partículas.
- 2.3.3 Utilizar los equipos de protección personal (Gafas/monogafas, casco, guantes de seguridad y botas)
- 3.1.1 Designar un supervisor para monitorear la manipulación de mercancías y asegurar que sigan los procedimientos de seguridad
- 3.1.2 Capacitar a los trabajadores sobre la manipulación manual de cargas segura
- 3.1.3 Usar los elementos de protección personal como guantes de seguridad, botas y casco
- 3.2.1 Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a las luminarias
- 3.2.2 Desarrollar exámenes periódicos visuales al personal expuesto al entorno de trabajo deficiente de iluminación
- 3.2.3 Realizar mediciones de lux por medio de un luxómetro para medir los niveles de iluminación en diferentes áreas.
- 3.3.1 Almacenar correctamente los productos varios para evitar que los roedores accedan a los alimentos o materiales almacenados.
- 3.3.2 Usar elementos de bioseguridad como guantes desechables, mascarilla y gafas protectoras para evitar el contacto directo con secreciones y/o excremento de roedor.
- 3.3.3 Implementar programa de control de roedores en las instalaciones
- 4.1.1 Solicitar ayuda a terceros si la mercancía supera los valores límites permisibles
- 4.1.2 Capacitar a los trabajadores en manipulación manual de cargas segura
- 4.1.3 Utilizar ayudas mecánicas como el estibador manual y/o montacargas cuando sea necesario
- 4.2.1 Utilizar equipos de protección auditiva (copa, inserción y anatómica)
- 4.2.2 Disminuir el tiempo de exposición al ruido durante la jornada laboral
- 4.2.3 Alternar las actividades constantemente durante el horario laboral.
- 4.3.1 Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a las estibas que se encuentran en las instalaciones
- 4.3.2 Utilizar elementos de protección personal como guantes de seguridad de nylon recubiertos con nitrilo, botas y casco

- 4.3.3 Inspeccionar las herramientas de almacenamiento y asegurar que se encuentren aptas y en buen estado para su uso
- 5.1.1 Implementar programa de orden y aseo en las instalaciones de trabajo
- 5.1.2 Destinar un espacio específico para la paletización de productos varios
- 5.1.3 Capacitar a los trabajadores sobre la paletización segura de mercancía
- 5.2.1 Instalar sistemas de ventilación en la zona de trabajo
- 5.2.2 Realizar rotación de los trabajadores cada 4 horas durante la jornada laboral
- 5.2.3 Verificar que los trabajadores se encuentren hidratados durante la jornada de trabajo.
- 5.3.1 Implementar programa de pausas activas durante la jornada laboral
- 5.3.2 Capacitar a los trabajadores en higiene postural durante las tareas repetitivas
- 5.3.3 Realizar rotación del personal en diferentes actividades cada 4 horas.
- 6.1.1 Efectuar mantenimiento periódico a las luminarias de la bodega
- 6.1.2 Realizar medición de lux en el área de trabajo por medio de un luxómetro.
- 6.1.3 Realizar inspección de condiciones subestándar y/o cambio de luminarias en mal estado.
- 6.2.1 Ejecutar pausas activas durante la jornada laboral durante 5min cada 2 horas.
- 6.2.2 Rotar a los trabajadores en diferentes actividades durante la jornada laboral.
- 6.2.3 Capacitar a los trabajadores sobre la higiene postural durante las tareas repetitivas.
- 6.3.1 Realizar Inspecciones locativas en el área de trabajo mensualmente.
- 6.3.2 Implementar jornada de orden y aseo en las instalaciones.
- 6.3.3 Señalizar los espacios establecidos para el almacenamiento seguro.
- 7.1.1 Capacitar a los trabajadores sobre el uso seguro de los estibadores manuales.
- 7.1.2 Distribuir correctamente la mercancía en el estibador manual
- 7.1.3 Capacitar a los trabajadores sobre higiene postural al hacer uso del estibador manual
- 7.2.1 Hacer uso de elementos de protección personal como guantes anti vibratorios.
- 7.2.2 Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a los estibadores manuales.
- 7.2.3 Instalar sistemas de amortiguación a los estibadores manuales.
- 7.3.1 Señalizar la zona de trabajo peligro riesgo de caída.
- 7.3.2 Implementar jornada de orden y aseo en las instalaciones de la bodega.
- 7.3.3 Realizar inspecciones locativas en la zona de trabajo
- 8.1.1 Capacitar a los trabajadores sobre higiene postural durante la manipulación con el estibador manual.
- 8.1.2 Realizar pausas activas por 3 min cada 2 horas.
- 8.1.3 Efectuar seguimiento médico periódico del sistema osteomuscular a los trabajadores expuestos a esfuerzos excesivos.
- 8.2.1 Distribuir y organizar correctamente la mercancía sobre el estibador manual
- 8.2.2 Capacitar a los trabajadores sobre la manipulación segura de equipos y herramientas
- 8.2.3 Inspeccionar los pisos de área de trabajo y verificar que cumplan con superficie antideslizante.
- 8.3.1 Inspeccionar el estibador manual y asegurar que se encuentre en óptimas condiciones para el uso seguro.
- 8.3.2 Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a las herramientas (estibadores manuales) de trabajo.
- 8.3.3 Señalizar la zona de trabajo peligro riesgo de aplastamiento.
- 9.1.1 Almacenar correctamente los equipos y herramientas de trabajo con base a sus características
- 9.1.2 Capacitar a los trabajadores sobre la manipulación segura de equipos y herramientas
- 9.1.3 Hacer uso de elementos de protección personal como el casco, botas y guantes de seguridad
- 9.2.1 Realizar Inspecciones locativas en el área de trabajo mensualmente.
- 9.2.2 Aplicar programa de orden y aseo en las instalaciones de almacenamiento de equipos y herramientas.

- 9.2.3 Señalizar la zona de trabajo peligro riesgo de caída.
 - 9.3.1 Instalar puntos específicos de hidratación para el personal expuesto al calor del área de trabajo.
 - 9.3.2 Instalar sistemas de ventilación en el área de trabajo afectado por las altas temperaturas.
 - 9.3.3 Disminuir el tiempo de exposición al calor.
 - 10.1.1 Implementar jornada de orden y aseo en el área de trabajo.
 - 10.1.2 Distribuir y almacenar correctamente la mercancía en espacios específicos de la bodega.
 - 10.1.3 Capacitar a los trabajadores sobre el almacenamiento estándar de la mercancía.
 - 10.2.1 Realizar mantenimiento o cambio de las luminarias que se encuentran en mal estado.
 - 10.2.2 Realizar pausas activas durante 2 min cada 4 horas.
 - 10.2.3 Realizar inspección a las luminarias de la zona de trabajo.
 - 10.3.1 Ejecutar pausas activas en el transcurso de la jornada laboral
 - 10.3.2 Capacitar a los trabajadores en higiene postural.
 - 10.3.3 Rotar al personal en diferentes actividades laborales durante el horario laboral.
- .

9. METODO DE TRABAJO SEGURO

9.1 METODO DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAREA TRASLADO DE MERCANCIA ENTRE DIFERENTES NIVELES CON EL USO DEL MONTACARGAS

DESPEJAR LOS PASILLOS DE TRABAJO PARA EL TRASLADO DE MERCANCIA

ENTRE NIVELES: Inspeccionar la zona de trabajo para identificar peligros potenciales cada 2 meses, Asegurar que la zona cuente con buena iluminación para evitar caídas, Realizar reparaciones en el área de trabajo donde se detectó superficie del suelo irregular, Utilizar equipos de protección auditiva (copa, inserción y anatómica), Disminuir el tiempo de exposición al ruido durante la jornada laboral, Alternar las actividades constantemente durante el horario laboral, Capacitar a los trabajadores sobre manipulación manual de cargas segura, Utilizar ayudas mecánicas como el estibador manual, Solicitar ayuda a terceros cuando el peso de la carga lo requiera.

UBICAR LA ESTANTERIA EN LA QUE SE ENCUENTRA LA MERCANCIA PARA ASI

DIRIGIR EL MONTACARGAS EN ESA DIRECCION: Verificar que las estanterías se encuentren bien posicionadas y ancladas a una superficie estable, ubicar la mercancía en la estantería de manera balanceada, evitar colocar mercancía muy próxima a los bordes de la estantería, inspeccionar frecuentemente las luminarias de la bodega, distribuir uniformemente la luz evitando sombras en la bodega, adecuar el nivel de iluminación artificial a la zona, realizar pausas activas cada 2 horas durante la jornada laboral, capacitar al trabajador en higiene postural, mantener la espalda recta y bien apoyada en el respaldo de la silla, disminuir el tiempo de exposición de los trabajadores, instalar puntos específicos de hidratación para el personal expuesto al factor de riesgo.

SELECCIONAR LA MERCANCIA QUE SERA TRASLADADA A UN NIVEL DISTINTO DE LA BODEGA: Disminuir el tiempo de exposición a los trabajadores, instalar puntos específicos de hidratación para el personal expuesto al calor, instalar sistema de ventilación en el área de trabajo, mantener los pasillos y áreas de trabajo despejadas, implementar el plan estratégico de seguridad vial, capacitar a los trabajadores en manejo seguro de cargas, realizar mantenimiento preventivo y correctivo a las luminarias, realiza inspección a las luminarias de la zona de trabajo, realizar pausas activas cada 2 horas por 5 minutos.

SITUAR EL MONTACARGAS FRENTE A LA MERCANCIA PARA AGILIZAR EL PROCESO DE TRASLADO: capacitar sobre la regulación de velocidad del montacargas, fomentar la regulación y manejo de la fatiga, capacitar al trabajador sobre el uso del celular durante la jornada de trabajo, utilizar equipos de protección auditiva (copa, inserción, anatómica), disminuir el tiempo de exposición al ruido a los trabajadores, implementar jornada de pausas activas cada hora durante la jornada, hacer uso de los elementos de protección personal como guantes anti vibratorios, utilizar maquinaria (montacargas) que cuenten con sistemas de amortiguación de vibraciones, realizar mantenimiento preventivo al montacargas mensualmente.

INTRODUCIR LAS HORQUILLAS COMPLETAMENTE EN LA ESTIBA PARA SU TRASLADO: realizar pausas activas entre horas de trabajo, mantener una postura adecuada: espalda recta y bien recostada a la silla, capacitar a los trabajadores en higiene postural, ajustar los asientos y controles del montacargas para maximizar los espacios de trabajo, implementar soportes ergonómicos como almohadillas para mejorar la higiene postural del montacarguista, capacitar a los trabajadores sobre el manejo del espacio disponible instalar sistema de cámaras panorámicas en el montacargas, ajustar asientos y controles del montacargas para disminuir los

puntos ciegos de este, realizar pausas activas durante la jornada laboral.

LEVANTAR LAS HORQUILLAS CON LA MERCANCIA PARA INICIAR PROCESO DE REUBICACIÓN EN OTRO NIVEL: Establecer procedimientos seguros para el manejo de mercancías en alturas, inspeccionar los sistemas de almacenamiento como las estibas, apilar correctamente la mercancía en la estiba seleccionada, utilizar equipos de protección auditivas (Copa, inserción y anatómica) disminuir el tiempo de exposición al ruido durante la jornada laboral, realizar mantenimiento preventivo y correctivo al montacargas, realizar análisis del puesto de trabajo y ubicar personal con características aptas para el uso de montacargas, realizar pausas activas por un minuto cada tres horas durante la jornada de trabajo, capacitar a los trabajadores en higiene postural.

VERIFICAR QUE EL PESO DE LA CARGA SEA APTO A LA CAPACIDAD DEL MONTACARGAS A UTILIZAR: Evitar sobrecargar las estibas de mercancía, capacitar al personal sobre el almacenamiento seguro de mercancías para alturas, inspeccionar y seleccionar la estiba adecuada para el tipo de mercancía, implementar programa de inspección diaria antes de operar un montacargas, establecer valores límites de cargas permitida para alturas en un montacargas, capacitar sobre operación del montacargas de manera segura en diferentes tipos de terreno y condiciones, delimitar zonas de seguridad alrededor de las áreas de carga y descarga donde se manejen mercancías, hacer uso de elementos de protección personal como casco, botas y guantes de seguridad, capacitar a los trabajadores sobre la manipulación y apilamiento seguro de mercancía.

UBICAR LA MERCANCIA EN LA NUEVA ESTANTERIA SELECCIONADA DEL

ALMACEN: Hacer mantenimiento preventivo y correctivo a los sistemas de almacenamiento, distribuir correctamente el peso de mercancía en las estanterías y/o estibas, realizar inspecciones locativas a las instalaciones de la bodega, capacitar a los trabajadores sobre manipulación y apilamiento seguro de mercancías, inspeccionar los sistemas de almacenamiento como lo son las estanterías y estibas, capacitar a los trabajadores sobre la paletización segura y brindar los materiales indicados, realizar mantenimiento de las luminarias de la bodega, realizar pausas activas dentro de la jornada laboral, desarrollar exámenes periódicos visuales.

RETROCEDER MONTACARGAS Y FINALIZAR OPERACIÓN DE TRASLADO DE

MERCANCIA: Realizar inspección visual del área de retroceso antes de mover el montacargas, instalar cámaras de retroceso y sensores de proximidad en el montacargas, proporcionar formación regular y específica a los montacarguistas sobre las practicas seguras de operación de un montacargas, instalar señales visibles y marcas en el suelo que indiquen las zonas de paso y áreas de posibles peligro, mantener los estantes y estructuras bien alineadas y separadas, colocar barreras y/o guardas de seguridad alrededor de áreas críticas o donde los estantes se encuentren en zonas de alto tráfico, realizar mantenimiento preventivo y correctivo al montacargas, brindar formación completa y certificación a los operadores de montacargas, establecer y aplicar procedimientos claros para la operación segura del montacargas.

9.2 METODO DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAREA PALETIZACION Y ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO TERMINADO PARA SU DISTRIBUCIÓN

ORDENAR Y PREPARAR EL AREA DE TRABAJO PARA LA PALETIZACIÓN DE PRODUCTOS VARIOS: Utilizar equipos de protección auditiva (copa, inserción, anatómica), disminuir el tiempo de la exposición de los trabajadores, realizar rotación del personal cada periodo de tiempo, señalizar la zona de trabajo peligro riesgo de caída, realizar las reparaciones necesarias en el área de trabajo donde se detectó superficie del suelo irregular, capacitar a los trabajadores sobre las distracciones y concentración en el trabajo, instalar sistemas de ventilación en el área de trabajo afectado por las altas temperaturas, disminuir el tiempo de exposición al calor, instalar puntos específicos de hidratación para el personal expuesto al calor.

SELECCIONAR LA ESTIBA QUE SE ENCUENTRE EN BUEN ESTADO PARA LA PALETIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS VARIOS: Utilizar elementos de protección personal como guantes de seguridad y mangas protectoras, implementar un programa de inspección frecuente para verificar el estado de las estibas, capacitar a los trabajadores sobre el manejo seguro de las estibas, fomentar sobre la comunicación el entorno para reportar toda condición insegura que se encuentre en la zona de trabajo, reorganizar los objetos que pueden provocar caídas a los trabajadores, destinar un espacio específico para paletizar los productos varios en las instalaciones, inspeccionar las estibas antes de la manipulación directa con ellas, instalar un extractor en el área de selección de estibas para evitar la acumulación de partículas, utilizar los equipos de protección personal (gafas/monogafas, casco, guantes de seguridad y botas).

PREPARAR LA MERCANCIA DE ACUERDO AL PEDIDO ASIGNADO: Designar un supervisor para monitorear la manipulación de mercancías y asegurar que sigan los procedimientos de seguridad, capacitar a los trabajadores sobre la manipulación manual de carga segura, usar los elementos de protección personal como guantes de seguridad, botas y casco, realizar mantenimiento preventivo y correctivo a las luminarias, desarrolla exámenes periódicos visuales al personal expuesto al entorno de trabajo deficiente de iluminación, realizar mediciones de lux por medio de un luxómetro para medir los niveles de iluminación en diferentes áreas, almacenar correctamente los productos varios para evitar que los roedores accedan a los alimentos o materiales almacenados, usar elementos de bioseguridad como guantes desechables, mascarilla y gafas protectoras para evitar el contacto directo con secreciones y/o excremento de roedor.

ALMACENAR LA MERCANCIA SELECCIONADA EN LA ESTIBA A DESPACHAR: Solicitar ayuda a terceros si la mercancía supera los valores límites permisibles, capacitar a los trabajadores en manipulación manual de cargas segura, utilizar ayudas mecánicas como el estibador manual y/o montacargas cuando sea necesario, utilizar equipos de protección auditiva (copa, inserción, anatómica), disminuir el tiempo de exposición al ruido durante la jornada laboral, alternar las actividades constantemente durante el horario laboral, realizar mantenimiento preventivo y correctivo a las estibas que se encuentran en las instalaciones, utilizar elementos de protección personal como guantes de seguridad de nylon recubiertos de nitrilo, botas y casco, inspeccionar las herramientas de almacenamiento y asegurar que se encuentren aptas y en buen estado para su uso.

PALETIZAR Y ASEGURAR LA MERCANCIA EN LA ESTIBA: Implementar programa de orden y aseo en las instalaciones de trabajo, destinar un espacio específico para la paletización de productos varios, capacitar a los trabajadores sobre la paletización segura de mercancía, instalar sistemas de ventilación en la zona de trabajo, realizar rotación de los trabajadores cada 4 horas durante la jornada laboral, verificar que los trabajadores se encuentren hidratados durante la jornada de trabajo, implementar programa de pausas activas durante la jornada laboral, capacitar a los trabajadores en higiene postural durante las tareas repetitivas, realizar rotación del personal en diferentes actividades cada 4 horas.

CODIFICAR LA MERCANCIA CON EL CODIGO DE BARRAS PARA SU RESPECTIVO DESPACHO: Efectuar mantenimiento periódico a las luminarias de la bodega, realizar medición de lux en el área de trabajo por medio de un luxómetro, realizar inspección de condiciones subestándar y/o cambio de luminarias en mal estado, ejecutar pausas activas durante 5 minutos cada 2 horas, rotar a los trabajadores en diferentes actividades durante la jornada laboral, capacitar a los trabajadores sobre la higiene postural durante las tareas repetitivas, realizar inspecciones locativas en el área de trabajo mensualmente, implementar jornada de orden y aseo en las instalaciones, señalizar los espacios establecidos para el almacenamiento seguro.

TRASLADAR LA MERCANCIA CON EL USO DEL ESTIBADOR MANUAL HACIA EL MUELLE DE DESPACHOS: Capacitar a los trabajadores sobre el uso seguro de los estibadores manuales, distribuir correctamente la mercancía en el estibador manual, capacitar a los trabajadores sobre higiene postural al hacer uso del estibador manual, hacer uso de los elementos de protección personal como guantes anti vibratorios, realizar mantenimiento preventivo y correctivo a los estibadores manuales, instalar sistemas de amortiguación a los estibadores manuales, señalizar la zona de trabajo peligro riesgo de caída, implementar jornada de orden y aseo en las instalaciones de la bodega, realizar inspecciones locativas en la zona de trabajo.

INGRESAR CON EL ESTIBADOR MANUAL LA MERCANCIA AL FURGÓN: Capacitar a los trabajadores sobre higiene postural durante la manipulación con el estibador manual, realizar pausas activas por 3 minutos cada 2 horas, efectuar seguimiento médico periódico del sistema osteomuscular a los trabajadores expuestos a esfuerzos excesivos, distribuir y organizar correctamente la mercancía sobre el estibador manual, capacitar a los trabajadores sobre la manipulación segura de equipos y herramientas, inspeccionar los pisos de área de trabajo y verificar que cumplan con superficie antideslizante, inspeccionar el estibador manual y asegurar que se encuentre en óptimas condiciones para el uso seguro, realizar mantenimiento preventivo y correctivo a las herramientas (estibadores manuales) de trabajo, señalizar la zona de trabajo peligro riesgo de aplastamiento.

LLEVAR ESTIBADOR MANUAL HASTA ZONA DE ALMACENAMIENTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS: Almacenar correctamente los equipos y herramientas de trabajo con base a sus características, Capacitar a los trabajadores sobre la manipulación segura de equipos y herramientas, Hacer uso de elementos de protección personal como el casco, botas y guantes de seguridad, Realizar Inspecciones locativas en el área de trabajo mensualmente, Aplicar programa de orden y aseo en las instalaciones de almacenamiento de equipos y herramientas, Señalizar la zona de trabajo peligro riesgo de caída, Instalar puntos específicos de hidratación para el personal expuesto al calor del área de trabajo, Instalar sistemas de ventilación en el área de trabajo afectado por las altas temperaturas.

Disminuir el tiempo de exposición al calor.

ACTUALIZAR INVENTARIO DEL PRODUCTO: Implementar jornada de orden y aseo en el área de trabajo, distribuir y almacenar correctamente la mercancía en espacios específicos de la bodega, capacitar a los trabajadores sobre el almacenamiento estándar de la mercancía, realizar mantenimiento o cambio de las luminarias que se encuentran en mal estado, realizar

pausas activas durante 2 minutos cada 4 horas, realizar inspección a las luminarias de la zona de trabajo, ejecutar pausas activas en el transcurso de la jornada laboral, capacitar a los trabajadores en higiene postural, rotar al personal en diferentes actividades laborales durante el horario laboral.

10. LISTA DE CHEQUEO

10.1 LISTA DE CHEQUEO PARA LA TAREA TRASLADO DE MERCANCIA ENTRE DIFERENTES NIVELES CON EL USO DEL MONTACARGAS

N.º ITEM	DESCRIPCIÓN O ACTO INSEGURO OBSERVABLE	CONFORME	NO CONFORME
1	¿Existe señalización y demarcación del paso peatonal en la zona de trabajo?		
2	¿La empresa realiza mantenimiento preventivo y correctivo al montacargas cada mes?		
3	¿Los trabajadores se encuentran capacitados y certificados sobre el manejo seguro del montacargas?		
4	¿Se realizan inspecciones frecuentes a las luminarias de la bodega?		
5	¿El montacarguista realiza el check list pre operacional del montacargas?		
6	¿El trabajador usa las herramientas (estibador manual) de forma segura?		
7	¿Los trabajadores utilizan los EPP (casco, botas, guantes, gafas) dentro de la zona de trabajo?		
8	¿Los trabajadores hacen un buen uso de los EPP entregados en la empresa?		
9	¿La empresa realiza exámenes médicos periódicos ocupacionales?		
10	¿La empresa realiza los cambios pertinentes de las luminarias en mal estado?		

10.2 LISTA DE CHEQUEO PARA LA TAREA PALETIZACION Y ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO TERMINADO PARA SU DISTRIBUCIÓN

N.º ITEM	DESCRIPCIÓN O ACTO INSEGURO OBSERVABLE	CONFORME	NO CONFORME
1	¿Las estibas son inspeccionadas por el trabajador antes de hacer uso de ellas?		
2	¿Los trabajadores utilizan los EPP (casco, botas, guantes, gafas) de la forma indicada?		
3	¿La empresa realiza programa de fumigación y desinfección en las instalaciones?		
4	¿El trabajador se encuentra capacitado en manipulación manual de cargas segura?		
5	¿Se realizan inspecciones locativas en las áreas de trabajo?		
6	¿Se encuentran demarcadas las áreas de paletización en las instalaciones?		
7	¿La empresa realiza capacitaciones acerca del uso seguro de equipos y herramientas (estibadores manuales, estibas)?		
8	¿Se realizan inspecciones a las herramientas de trabajo (estibadores manuales)?		
9	¿El trabajador realiza pausas activas en su jornada laboral?		
10	¿La empresa realiza la rotación del personal durante la jornada de trabajo?		

CONCLUSION

En conclusión, en el análisis realizado a unas de las tareas críticas de la empresa SERVIVALLE S.A.S como lo son: traslado de mercancía entre diferentes niveles con el uso del montacargas y paletización y almacenamiento de producto terminado para su distribución podemos identificar que existen riesgos que impactan a la seguridad y salud de los trabajadores, estos se pueden clasificar en los físicos por iluminación y ruido, riesgos biomecánicos por la manipulación manual de cargas, estos como consecuencia nos pueden generar una enfermedad laboral debido a la exposición continua, también se encuentran los de seguridad como locativos que se dan por la exposición a objetos mal ubicados o zonas de trabajo con suelo irregular y mecánico que se dan por la manipulación de equipos como los montacargas causando posibles accidentes o incidentes de origen laboral. La gestión efectiva de estos riesgos que se encuentran presentes en las tareas anteriormente mencionadas en la empresa SERVIVALLE S.A.S se vuelve crucial e indispensable para velar por el bienestar físico y mental de cada uno de los trabajadores, la implementación de métodos de trabajo seguro, basados en un análisis detallado de los peligros y riesgos asociados, así como en la aplicación de controles administrativos, de ingeniería y/o al trabajador adecuados, es fundamental para prevenir accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales. Al emplear herramientas como el análisis del comportamiento en el trabajo y las listas de chequeo, se puede garantizar una ejecución segura de las tareas ya que se puede crear un paso a paso optimizando procesos e integrando estándares de seguridad apropiados a la tarea a realizar, minimizando la exposición a los riesgos: mecánicos, biomecánicos, locativos y físicos. De esta misma manera, estos aspectos trascienden más allá de la legislación laboral para convertirse en una responsabilidad ética y social para cada una de las organizaciones.