

**Método de Trabajo Seguro para el Descargue Manual de Mercancía en
Tractocamión y el Almacenamiento con Equipo de Montacargas Eléctrico Crown
Serie RD 5700 para la empresa Cerámicas Corona S.A**

Karen Yiceth Jiménez Muñoz y Emily Dayanna Rosero Villalba

Intenalco Instituto Técnico Nacional Del Comercio Simón Rodríguez

Procesos Administrativos De Seguridad Y Salud En El Trabajo

Santiago De Cali, 2023

**Método de Trabajo Seguro para el Descargue Manual de Mercancía en
Tractocamión y el Almacenamiento con Equipo de Montacargas Eléctrico Crown
Serie RD 5700 para la Empresa Cerámicas Corona S.A**

Karen Yiceth Jiménez Muñoz y Emily Dayanna Rosero Villalba

Trabajo de grado para optar por el título de
Técnico Profesional en Procesos Administrativos de Seguridad y Salud en el Trabajo

Asesor:

Javier Cifuentes Taborda

Profesional En Seguridad y Salud En El Trabajo

Técnico Profesional en Salud Ocupacional

Técnico en Urgencias Medicas

Intenalco Instituto Técnico Nacional Del Comercio Simón Rodríguez

Procesos Administrativos De Seguridad Y Salud En El Trabajo

Santiago De Cali, 2023

Nota de aceptación:

Aprobado por el comité de grado en
cumplimiento de los requisitos exigidos por
el Instituto Técnico Nacional del Comercio
Simón Rodríguez para optar al título de
Técnico Profesional en Procesos
Administrativos de Seguridad y Salud en el
Trabajo.

Director de programa

Asesor de grado

Agradecimientos

Principalmente a Dios, a mis padres, amigos y a la institución por darnos la oportunidad de poder lograr esta meta u objetivo. Damos gracias al docente y asesor Javier Cifuentes por su dedicación y paciencia para enseñarnos, apoyarnos y guiarnos para poder estar hoy aquí culminando esta etapa más de nuestra carrera.

Tabla de contenido

1.	Introducción	7
2.	Problema de Investigación	8
2.1.	Planteamiento del Problema.....	8
2.2.	Formulación del Problema	8
2.3.	Sistematización.....	8
3.	Objetivos	10
3.1.	Objetivo General	10
3.2.	Objetivos específicos.....	10
4.	Justificación.....	12
5.	Marco Referencial	13
5.1.	Marco Teórico	13
5.2.	Marco Conceptual	15
6.	Aspectos Metodológicos	26
6.1.	Tipo de estudio descriptivo	26
6.2.	Método de investigación	26
6.3.	Fuentes y técnicas para recolección de información.....	27
6.4.	Tratamiento de la información	27
7.	Análisis del comportamiento de trabajo.....	29
7.1	Análisis del comportamiento de trabajo para la tarea de descargue manual de mercancía en tractocamión.	29

7.2	Análisis del comportamiento de trabajo para la tarea de almacenamiento con equipo de montacargas eléctrico Crown serie RD 5700	50
8.	Procedimiento de trabajo seguro	75
8.1.	Procedimiento de trabajo seguro para la tarea de descargue manual de mercancía en tractocamión.....	75
8.2.	Procedimiento de trabajo seguro para la tarea de almacenamiento de mercancía con equipo montacargas eléctrico Crown serie RD 5700	84
9.	Método de trabajo seguro.....	94
9.1.	Método de trabajo seguro para el descargue manual de mercancía en tractocamión	94
9.2.	Método de trabajo seguro para el almacenamiento de mercancía con equipo montacargas eléctrico Crown serie RD 5700	101
10.	Lista de chequeo.....	108
10.1.	Lista de chequeo para la tarea de descargue manual de mercancía en tractocamión	108
10.2.	Lista de chequeo para la tarea de almacenamiento de mercancía con equipo montacargas eléctrico Crown serie RD 5700	110
11.	Conclusión.....	112

1. Introducción

La gestión del riesgo en el sistema de seguridad y salud es un aspecto fundamental en identificar el entorno laboral de la empresa CERÁMICAS CORONA S.A. y así garantizar la seguridad de los trabajadores directos, contratistas y proveedores, previniendo la ocurrencia de accidentes de trabajo y el desarrollo de enfermedades laborales, en este sentido, el presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal identificar aquellas tareas críticas que representan un mayor nivel de riesgo en la organización, así mismo, desarrollar los métodos de trabajo seguro como una de las principales medidas de intervención.

Para llevar a cabo esta investigación, se aplicó la metodología de la seguridad basada en la observación del comportamiento “S.B.O.C.”, la cual permitió identificar las tareas críticas de descargue manual de mercancía en tractocamión y el almacenamiento de mercancías con equipo de montacargas eléctrico Crown serie RD 5700, esta selección se basó en la evaluación de los diferentes factores de riesgo y la observación directa de las prácticas laborales.

El objetivo final de este trabajo es impactar de manera positiva los indicadores de mortalidad o morbilidad por accidentalidad o desarrollo de enfermedades laborales en la empresa CERÁMICAS CORONA S.A.

2. Problema de Investigación

2.1. Planteamiento del Problema

En el área del muelle para los procesos de descargue y almacenamiento temporal, se identifican múltiples peligros, ya que los trabajadores desarrollan labores de alta demanda corporal y alta exposición a factores de riesgo, cuando tienen contacto directo con el levantamiento manual de mercancías pesadas y vehículos en movimiento.

2.2. Formulación del Problema

¿Cuáles son los métodos de trabajo seguro para el descargue manual de mercancía en tractocamión y el almacenamiento de mercancía con equipo de montacargas eléctrico Crown serie RD 5700 para la empresa CERÁMICAS CORONA S.A?

2.3. Sistematización

¿Cuáles son las tareas críticas en los procesos operativos de descargue y almacenamiento de la empresa CERÁMICAS CORONA S.A?

¿Cuáles son los peligros asociados para el descargue manual de mercancía en tractocamión y el almacenamiento de mercancía con equipo de montacargas eléctrico Crown serie RD 5700 para la empresa CERÁMICAS CORONA S.A.?

¿Qué condiciones o actos deberían ser evaluados a la hora de realizar el descargue manual de mercancía en tractocamión y el almacenamiento de mercancía con equipo de montacargas eléctrico Crown serie RD 5700 para la empresa CERÁMICAS CORONA S.A para qué se ejecute de manera segura?

¿Cuál es el método de trabajo seguro para el descargue manual de mercancía en tractocamión y el almacenamiento de mercancía con equipo de montacargas eléctrico Crown serie RD 5700 para la empresa CERÁMICAS CORONA S.A?

¿Cuál es la lista de chequeo necesaria en el momento de realizar las inspecciones para las tareas del descargue manual de mercancía en tractocamión y el almacenamiento de mercancía con equipo de montacargas eléctrico Crown serie RD 5700 para la empresa CERÁMICAS CORONA S.A?

3. Objetivos

3.1. Objetivo General

Formular los métodos de trabajo seguro para el descargue manual de mercancía en tractocamión y el almacenamiento de mercancía con equipo de montacargas eléctrico Crown serie RD 5700 y así reducir los peligros propios del trabajo.

3.2. Objetivos específicos

- Definir la criticidad en las tareas que se desarrollan en el descargue manual de mercancía en tractocamión y el almacenamiento de mercancía con de equipo montacargas eléctrico Crown serie RD 5700 para la empresa CERÁMICAS CORONA S.A.
- Determinar los peligros y riesgos asociados para el descargue manual de mercancía en tractocamión y el almacenamiento de mercancía con de equipo montacargas eléctrico Crown serie RD 5700 para la empresa CERÁMICAS CORONA S.A.
- Realizar el levantamiento del análisis del comportamiento en el trabajo para las tareas de descargue manual de mercancía en tractocamión y el almacenamiento de mercancía con de equipo montacargas eléctrico Crown serie RD 5700 para la empresa CERÁMICAS CORONA S.A.
- Definir el método de trabajo seguro para el descargue manual de mercancía en tractocamión y el almacenamiento de mercancía con de equipo montacargas eléctrico Crown serie RD 5700 para la empresa CERÁMICAS CORONA S.A.

- Construir y determinar una lista de chequeo para evaluar que las tareas del descargue manual de mercancía en tractocamión y el almacenamiento de mercancía con de equipo montacargas eléctrico Crown serie RD 5700 para la empresa CERÁMICAS CORONA S.A para que se ejecuten de la manera adecuada.

4. Justificación

El presente trabajo de investigación se justifica por la necesidad de abordar y gestionar adecuadamente los riesgos relacionados con el descargue manual de mercancía en tractocamión y el almacenamiento de mercancía con equipo de montacargas eléctrico en la empresa CERÁMICAS CORONA S.A. Estas tareas presentan múltiples peligros para los trabajadores, ya que implican el manejo de cargas pesadas y el contacto con vehículos en movimiento entre otros peligros.

La importancia de abordar esta investigación radica en la protección de la seguridad y salud de los trabajadores de la empresa CERÁMICAS CORONA S.A para la identificación de las tareas críticas y los peligros asociados.

5. Marco Referencial

5.1. Marco Teórico

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 comportamientos

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

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

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	Peligros asociados a cada paso de la tarea	Actos y /o condiciones seguras para ejecutar cada paso de la tarea
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)	Aquí se consignan los peligros que se generarían al ejecutar cada paso de la tarea. Cada paso debe de ir numerado utilizando la modalidad arábica de dos cifras (1.1 ,1.2, etc.,)	Aquí se consigna los actos y/o condiciones que al ser ejecutadas evitarían los peligros de cada paso. Cada paso debe de ir numerado utilizando la modalidad arábica de tres cifras (1.1.1.,1.1.2., etc.,)

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

NOMBRE DE LA TAREA: Freír un huevo en cacerola. (en estufa eléctrica)		
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.	4.1.1. Manipular la cacerola con guante “aislante”.
		4.1.2. 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 con el ejemplo anterior esta etapa sería ejecutada así:

Tarea: freír un huevo en cacerola en estufa eléctrica.

Procedimiento de Trabajo Seguro

- 1.1.1 Colocar la cacerola sobre la boquilla antes de abrir el contacto.
- 2.1.1. Colocar la cacerola con el aceite sobre la boquilla sin abrir el contacto.
- 3.1.1. Verter el Huevo a baja distancia de la superficie del aceite un minuto después de haber abierto el contacto en posición MEDIO.
- 3.1.2. Colocar la tapa original de la cacerola de inmediato se vierta el huevo.
- 4.1.1. Manipular la cacerola con guante “aislante”.
- 4.1.2. 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 con el 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.

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 o NO CONFORME.

N° ítem	Descripción de la condición o acto seguro observables	Conforme	No conforme
01	El operario vierte el aceite en la cacerola sin colocar ésta sobre la boquilla de la estufa.		
02	Al colocar la cacerola sobre la boquilla, el contacto eléctrico está en apagado.		
03	El operario vierte el huevo en la cacerola, después de haber “precalentado” el aceite a fuego medio por espacio de un minuto.		
04	El operario coloca la tapa “original” de la cacerola después de verter el huevo en ella.		
05	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.		

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).

1. De acuerdo al ejemplo, esta Etapa se ejecutaría así:
2. TAREA: FREIR UN HUEVO EN CACEROLA EN ESTUFA ELECTRICA.
3. 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:

7.1. Establezca el número de veces que se observó la tarea (número de listas de chequeo diligenciadas).

7.2. Establezca el número de ítems que tiene la lista de chequeo.

7.3. Multiplique el número de veces que se observó la tarea por el NÚMERO de ítems que tiene la lista de chequeo (N).

7.4. Establezca del resultado anterior, cuántas veces se marcó CONFORME (C), y cuántas veces se marcó NO CONFORME (NC).

7.5. Teniendo como 100% el resultado obtenido en el punto 7.3., calcule (hasta con dos cifras decimales) el PORCENTAJE de observaciones CONFORMES (P).

7.6. 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 Gráfico de Control:

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

$$S. = P + 1.96 \sqrt{P}$$

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)

$$- \quad L.I. = P \frac{\bar{X} - 1.96 \sqrt{Q/N}}{N}$$

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

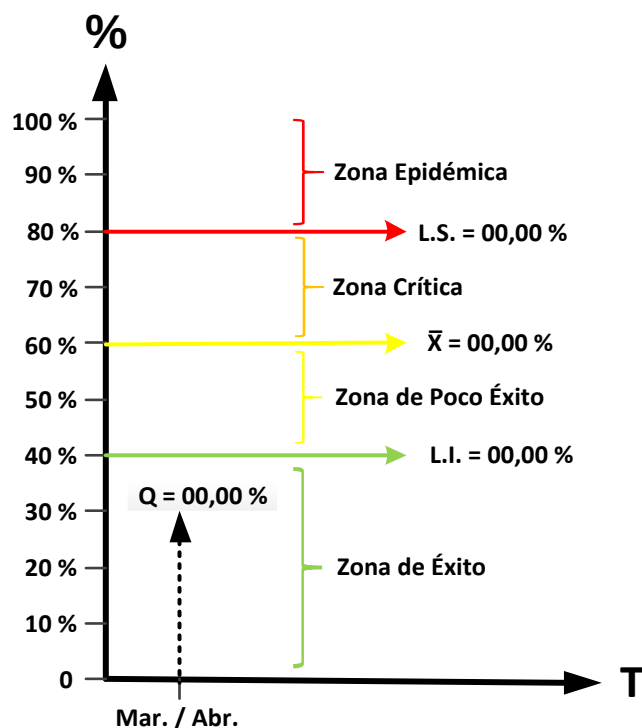
$$\bar{X} = \frac{L.S. + L.I.}{2}$$

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

La investigación se realizó por el método descriptivo ya que mediante este se describen los aspectos básicos de las tareas, lo que permite determinar las condiciones y actos seguros que deben ser tomados en cuenta por los colaboradores a la hora de desarrollar los pasos propios de las tareas del descargue manual de mercancía en tractocamión y el almacenamiento de mercancía con de equipo montacargas eléctrico Crown serie RD 5700 para la empresa CERÁMICAS CORONA S.A y así minimizar la probabilidad y/o severidad de accidentes de trabajo durante la ejecución de sus labores.

6.2. Método de investigación

En su primera instancia, la investigación se desarrolla mediante la observación, en la cual se toman en cuenta los actos, gestos y formas con las que los colaboradores realizan cada tarea, se toma nota de cada detalle analizado para determinar cuál sería la forma más segura de llevar a cabo cada paso de la tarea.

A continuación, se procede con el método deductivo, en donde a partir del análisis de comportamiento en el trabajo, para las tareas del descargue manual de mercancía en tractocamión y el almacenamiento de mercancía con de equipo montacargas eléctrico Crown serie RD 5700 para la empresa CERÁMICAS CORONA S.A se identifica sus

características, aptitudes y comportamientos para realizar un trabajo seguro, de igual manera se analiza las actividades antes mencionadas para obtener el análisis de comportamiento en el trabajo.

6.3. Fuentes y técnicas para recolección de información

La información se obtiene directamente de fuentes primarias utilizando la observación como medio por el cual se recopila la información, de manera presencial en el momento en que se realizan las tareas del descargue manual de mercancía en tractocamión y el almacenamiento de mercancía con de equipo montacargas eléctrico Crown serie RD 5700 para la empresa CERÁMICAS CORONA S.A.

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.

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 información

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 del descargue manual de mercancía en tractocamión y el almacenamiento de

mercancía con de equipo montacargas eléctrico Crown serie RD 5700 para la empresa CERÁMICAS CORONA S.A. 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 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 el descargue manual de mercancía en tractocamión y el almacenamiento de mercancía con de equipo montacargas eléctrico Crown serie RD 5700 para la empresa cerámicas Corona S.A.

7. Análisis del comportamiento de trabajo

7.1 Análisis del comportamiento de trabajo para la tarea de descargue manual de mercancía en tractocamión.

Nombre de la tarea: descargue manual de mercancía en tractocamión		
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. Alistamiento de herramientas, Insumos y equipos	1.1. Lesiones osteomusculares región lumbar por manipulación de cargas como estibas y rollos de papel stretch	1.1.1. Realizar el levantamiento de cargas flexionando rodillas, manteniendo la espalda recta y acercando el objeto al cuerpo.
		1.1.2 Utilizar las ayudas mecánicas cuando el peso sea mayor 25 kg para hombres.
		1.1.3 Usar los guantes de protección para la manipulación de herramientas y cargas.
	1.2. Politraumatismos por Tropezos y golpes en	1.2.1 Mantener las áreas de trabajo limpias y ordenadas.

	caídas, durante el desplazamiento	1.2.2 Utilizar el calzado de seguridad antideslizante.
		1.2.3 Utilizar solamente los senderos peatonales.
		1.2.4 Evitar tener ocupadas las manos cargando objetos durante el desplazamiento.
	1.3 Mordeduras y picaduras por roedores, ofidios e insectos, durante el alistamiento en el área de almacenamiento.	1.3.1 Verificar las zonas de trabajo antes de ejecutar las actividades.
		1.3.2 Encender las luminarias previo al alistamiento de los insumos, herramientas y equipos.
	1.4 Enfermedades pulmonares como silicosis, cáncer pulmonar por inhalación de material particulado presente en el área de almacenamiento.	1.4.1 Mantener en estrictas condiciones de orden y aseo las áreas de trabajo.
		1.4.2 Utilizar la mascarilla de protección respiratoria media cara con filtro 3M.
	1.5 Cortaduras, heridas en manos por herramientas cortopunzantes como bisturí.	1.5.1 Utilizar los guantes de protección de látex G40.
		1.5.2 Realizar los cortes de adentro hacia a fuera, cuando utilicen el bisturí.

		1.5.3 Mantener los elementos cortopunzantes en sus respectivas fundas de protección.
	1.6 Aplastamiento de extremidades superiores e inferiores durante el alistamiento de estibas e insumos	1.6.1 Utilizar las botas de seguridad con puntera.
		1.6.2 Manipular adecuadamente las estibas o herramientas.
		1.6.3 Utilizar las ayudas mecánicas como estibador manual cuando el peso de las herramientas e insumos sea mayor a la capacidad permitida.
		1.6.4 Solicitar ayuda a un compañero cuando la carga supere la capacidad.
		1.6.5 Evitar manipular la carga a más de los 25 kg permitidos en hombre.
	1.7 Trauma acumulativo por movimientos repetitivos	1.7.1 Mantener una adecuada postura corporal al momento de realizar movimientos con manipulación de peso.
		1.7.2 Realizar pausas activas y descansos periódicos durante la jornada laboral.

	1.8 Pérdida de la capacidad auditiva por exposición a ruido continuo generado por la planta de producción (sumicol)	1.8.1 Utilizar la protección auditiva tipo inserción.
		1.8.2 Reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido.
2. Abrir manualmente las puertas cortinas del muelle asignado	2.1 Lesiones en hombros como; lesiones en el manguito rotador o bursitis por levantamiento de peso de las puertas cortinas del muelle.	2.1.1 Solicitar ayuda a un compañero para abrir las cortinas de manera adecuada.
		2.1.2 Utilizar los guantes de protección.
		2.1.3 Halar las cadenas de forma pausada.
	2.2 Fracturas, golpes por caídas al mismo nivel por superficies lisas al momento del desplazamiento	2.2.1 Utilizar el calzado de seguridad antideslizante.
		2.2.2 Señalizar con avisos de precaución las áreas que tengan superficies lisas.
	2.3 Fracturas y golpes por caída en alturas	2.3.1 Circular con precaución en los muelles teniendo en cuenta la franja amarilla.
		2.3.2 Señalizar los límites de las zonas que tienen diferentes alturas
		2.4.1 Utilizar el casco de seguridad

	2.4 Trauma por Golpe en la cabeza por caída de materiales	2.4.2 Abrir las cortinas del muelle de forma lateral
	2.5 Enfermedades pulmonares como silicosis, cáncer pulmonar por inhalación de material particulado presente en el muelle.	2.5.1 Utilizar la mascarilla de protección respiratoria media cara con filtro 3M.
	2.6 Pérdida de la capacidad auditiva por exposición a ruido continuo generado por la planta de producción (Sumicol)	2.6.1 Reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido.
		2.6.2 Utilizar la protección auditiva anatómica tipo inserción.
	2.7 Heridas abrasiones en las manos al halar las cadenas para abrir las puertas cortinas del muelle	2.7.1 No realizar acciones de forma apurada.
		2.7.2 Usar los guantes de protección.
	2.8 Lesiones oculares por proyección de material particulado de las puertas	2.8.1 Utilizar las gafas de protección (gafa lente claro anti-rayadura KP 101Ar Kriptón.)

	cortinas del muelle al abrirlas.	2.8.2 Mantener en estrictas condiciones de orden y aseo el área.
		2.8.3 Mantener limpias las puertas cortinas de material particulado.
3. Direccionar el tractocamión hasta el muelle	3.1 Quemaduras y cáncer de piel por exposición a radiaciones ultravioleta durante el direccionamiento del tractocamión.	3.1.1 Usar camisa manga larga.
		3.1.2 Utilizar gorra tipo monja para protección del cuello.
		3.1.3 Aplicar protector solar de amplio espectro (UVA/UVB) con un factor de protección (SPF) igual o superior a 15.
	3.2 Muerte por atropellamiento por vehículo en movimiento durante el direccionamiento hacia el muelle.	3.1.4 Hacer el direccionamiento desde el interior de las instalaciones.
		3.2.1 Mantener una distancia mínima de metro y medio de la parte móvil del vehículo
		3.2.2 Utilizar pito y paleta de pare para ser visualizado por el conductor
		3.2.3 Utilizar el chaleco o prenda reflectiva para realizar el direccionamiento de tractocamiones.
		3.2.4 Mantener una distancia mínima de metro y medio de la parte móvil del vehículo.

		3.2.5 Realizar el direccionamiento desde adentro del muelle evitando sacar manos y cabeza.
		3.2.6 Utilizar casco de seguridad.
	3.3 Enfermedades pulmonares como silicosis, cáncer pulmonar por inhalación de material particulado presente en el muelle.	3.3.1 Mantener en estrictas condiciones de orden y aseo el área de trabajo.
		3.3.2 Coordinar con los compañeros los tiempos de permanencia en el sitio.
		3.3.3 Utilizar la mascarilla de protección respiratoria media cara con filtro 3M.
	3.4 Pérdida de la capacidad auditiva por exposición a ruido continuo generado por vehículos.	3.4.1 Reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido.
		3.4.2 Utilizar la protección auditiva de inserción.
4. Retirar las compuertas traseras del tractocamión.	4.1 Lesiones dorso lumbares durante el levantamiento de peso.	4.1.1 Comprobar que el peso que se levanta no se excede el límite permitido para hombres de 25 kg.
		4.1.2 Evitar manipular cargas a nivel del suelo (por debajo de las rodillas) o por encima del nivel del torso (por encima de los hombros)

		4.1.3 Evitar que el esfuerzo del peso recaiga en su totalidad en la zona lumbar.
	4.2 Fracturas por aplastamiento de extremidades superiores como manos y dedos al momento de ubicar compuertas	4.2.1 Mantener la posición correcta del cuerpo y manos a la hora de ubicar las compuertas.
		4.2.2 Utilizar la herramienta correcta o adecuado al momento de aflojar o liberar las compuertas.
		4.2.3 Hacer el descargue de las compuertas entre dos personas.
	4.3 Heridas, fracturas por caídas al mismo nivel por superficies de trabajo lisas.	4.3.1 Colocar señalización a estas zonas y tenerlas presentes cuando sea necesario.
		4.3.2 Mantener las áreas de trabajo limpias y ordenadas.
		4.3.3 Usar las botas de seguridad antideslizante.
	4.4 Amputación de extremidades o politraumatismos por caída desniveles o	4.4.1 Mantener una visibilidad y señalización del área.
		4.4.2 Esperar a que el tractocamión se ubique correctamente en el muelle

	espacios entre el camión y el muelle	verificando que no queden aberturas entre ellos.
		4.4.3 Utilizar las botas de seguridad antideslizantes.
	4.5 Pérdida de la capacidad auditiva por exposición a ruido continuo generado por vehículos y procesos	4.5.1 Reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido.
		4.5.2 Utilizar la protección auditiva de inserción.
	4.6 Lesiones en el manguito rotador por movimiento repetitivo al retirar las compuertas.	4.6.1 Retirar las compuertas de manera pausada.
		4.6.2 Solicitar ayuda a un compañero para el levantamiento de las compuertas.
		4.6.3 Realizar pausas activas y ejercicios de calentamiento antes de realizar las actividades.
5. Revisión de la mercancía e inicio del descargue manual de la mercancía	5.1 Caídas al mismo nivel por regalones con productos líquidos derramados.	5.1.1. Señalizar y limpiar las áreas de trabajo cuando se generen derrames de productos líquidos.
		5.1.2 Realizar los desplazamientos con precaución y moderación.

		5.1.3 Utilizar el calzado de seguridad con suela antideslizante.
		5.1.3 Usar señalización de precaución en el área de trabajo cuando se presenten derrames de líquidos.
	5.2 Enfermedades pulmonares como silicosis, cáncer pulmonar por inhalación de material particulado presente en el muelle	5.2.1 Utilizar la protección respiratoria con filtro 3M.
	5.3 Lesiones musculoesqueléticas por levantamiento de peso de una estiba a otra.	5.3.1 Realizar el levantamiento de peso flexionando rodillas y con espalda recta.
		5.3.2 Levantar el peso límite permitido de 25 kg para hombres.
		5.3.4 Utilizar las ayudas mecánicas para el levantamiento de la estiba cuando el montacarguista esté disponible y el tiempo lo permita.
	5.4 Síndrome de túnel carpiano por manipulación y movimientos repetitivos	5.4.1 Coordinar con los compañeros y jefe de área para los tiempos de permanencia en el sitio.

		5.4.2 Realizar pausas activas antes, durante y después de realizar sus respectivas tareas.
		5.4.3 Manipular el peso permitido sin exceder los límites permitidos de 25 kg.
		5.4.4 Mantener un agarre firme de la carga.
		5.4.5 Utilizar las ayudas mecánicas como estibador manual.
	5.5 Pérdida de la capacidad auditiva por exposición a ruido generado por vehículos y planta de sumicol.	5.5.1 Utilizar la protección auditiva de inserción.
		5.5.2 Reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido.
6. Reestibar la mercancía en el área de descargue temporal	6.1 Muerte o amputación por atropellamiento de montacargas en movimientos durante el reestibamiento de la mercancía	6.1.1 Utilizar prendas reflectivas y evitar estar en puntos ciegos del montacarga.
		6.1.2 Utilizar señalización tipo cono en el área de trabajo.
		6.1.3 Utilizar los senderos peatonales cuando se realice los desplazamientos.

	6.2 Pérdida de la capacidad auditiva por exposición a ruido continuo generado por procesos y vehículos	6.2.1 Utilizar la protección auditiva de inserción.
		6.2.2 Coordinar los tiempos para el cambio de tareas con los compañeros del área y jefe inmediato.
		6.2.3 Disminuir el tiempo de permanencia en las áreas ruidosas.
		6.2.4 Reportar averías en los equipos averiados que generen altos niveles del ruido.
	6.3 Fracturas por caídas al mismo nivel generadas por superficies lisas.	6.3.1 Usar las botas de seguridad con suela antideslizantes.
		6.3.2 Mantener las áreas de trabajo en estricto orden y aseo.
		6.3.3 Utilizar señalización de precaución cuando se generen derrames de las sustancias líquidas manipuladas.
	6.4 Lesiones oculares por exposición a salpicaduras por líquidos alcalinos presentes en la mercancía.	6.4.1 Verificar que el empaque de la mercancía que se va manipular no esté en malas condiciones.
		6.4.2 Usar protección visual como gafa lente claro anti-rayadura kp101Ar Kriptón.

7. Paletizar la mercancía con papel stretch	7.1. Intoxicación e irritación de vías respiratorias por inhalación de productos o mercancías con polución.	7.1.1 Verificar las etiquetas el nivel de riesgos de las sustancias que se está almacenando.
		7.1.2 Utilizar la mascarilla de protección con filtros 3M.
	7.2. Lesiones dorso lumbares durante el levantamiento del rollo de papel stretch.	7.2.1 Utilizar ayudas mecánicas para el paletizado de mercancía cuando sean muchas.
		7.2.2 No realizar el paletizado cuando la altura de mercancía estibada sobrepase el límite permitido.
	7.3 Golpes o fracturas por aplastamiento por caída de material	7.3.1 Reestibar de manera adecuada y con el nivel permitido de altura.
		7.3.2 Verificar que se esté reestibando adecuadamente desde el primer nivel hasta terminar.
	7.4 Heridas por manipulación de elemento cortopunzante como bisturí.	7.4.1 Utilizar los guantes de protección.
		7.4.2 Realizar los cortes de adentro hacia afuera.
		7.4.3 Mantener los elementos cortopunzantes en sus respectivas fundas al terminar la operación.

	7.5. Muerte o amputación por atropellamiento de montacargas en movimiento.	7.5.1 Ubicar la estiba a paletizar únicamente en el área de paletizado.
		7.5.2 Utilizar señalización tipo cono en el área donde se va a hacer el paletizado.
		7.5.3 Utilizar el chaleco o prenda reflectiva.
	7.6. Lesiones oculares por material particulado en la mercancía.	7.6.1 Usar protección visual como gafa lente claro anti-rayadura kp101Ar Kriptón.
		7.6.2 Mantener el área de mercancía en estricto orden y aseo.
	7.7 Pérdida de la capacidad auditiva por exposición a ruido continuo generado por procesos y vehículos	7.7.1 Reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido.
		7.7.2 Usar la protección auditiva de inserción.
	7.8 Lesiones en el manguito rotador por movimiento repetitivo al paletizar la mercancía.	7.8.1 Utilizar las ayudas mecánicas para el paletizado de mercancía.
		7.8.2 Realizar pausas activas y ejercicios de calentamiento durante la jornada laboral.

8. Reubicar las compuertas traseras y cerrar la puerta cortina	8.1. Golpe por caídas al mismo nivel al reubicar las compuertas	8.1.1 Mantener las áreas de trabajo en estricto orden y aseo del área para la reubicación de compuertas.
		8.1.2 Colocar y tener en cuenta la señalización en zonas donde exista riesgo de tropiezo, resbalón o caída.
		8.1.3 Transportar la carga evitando interferir en la visibilidad.
		8.1.4 Mantener las zonas de circulación y las salidas libres de obstáculos.
		8.1.5 Evitar distracciones como usar el celular cuando se esté trabajando en áreas con peligro de caídas a diferente nivel.
		8.1.6 Caminar por las zonas de circulación destinadas a los peatones.
		8.1.7 Usar las botas de seguridad antideslizante.
	8.2. Lesiones oculares por material particulado en el material y ambiente de trabajo	8.2.1 Mantener las áreas de trabajo en estricto orden y aseo.
		8.3.1 Usar protección visual como gafa lente claro anti-rayadura kp101Ar Kriptón.

	8.3 Trauma acumulativo por movimientos repetitivos al abrir y cerrar las puertas cortinas.	8.3.1 Hacer los estiramientos antes de realizar la actividad.
		8.3.2 Realizar la abertura y cierre de las puertas cortinas de manera lenta y con posición de las extremidades del cuerpo firmes.
		8.3.3 Realizar pausas activas dentro de la jornada laboral.
	8.4. Lesiones dorso lumbares durante el levantamiento de peso	8.4.1 Hacer el levantamiento de peso manteniendo espalda recta y flexionando las rodillas y acercar el peso al cuerpo.
		8.4.2 Evitar levantar pesos por encima de los hombros.
		8.4.3 Evitar el levantamiento de cargas a nivel del suelo.
		8.4.4 Comprobar que el peso que se levanta no se excede el límite permitido para hombres de 25 kg.
		8.4.5 Evitar que el esfuerzo del peso recaiga en su totalidad en la zona lumbar.

	8.5 Lesiones en el manguito rotador por movimiento repetitivo al ubicar las compuertas.	8.5.1 Ubicar las compuertas haciendo flexión de rodillas y manteniendo espalda recta.
		8.5.2 Solicitar ayuda a un compañero para el levantamiento de las compuertas.
		8.5.3 Realizar pausas activas y ejercicios de calentamiento antes de realizar las actividades.
9. Limpiar y ordenar el área de trabajo	9.1 Fracturas, golpes por caídas durante la limpieza y orden del área de trabajo	9.1.1 Ordenar los materiales, equipos e insumos en el área de almacenamiento antes de realizar la limpieza.
		9.1.2 Usar el calzado de seguridad cómodo ajustado y con suela antideslizante.
		9.1.3 Dejar los pisos libres de obstáculos como herramientas e insumos.
		9.1.4 Mantener en estrictas condiciones de orden y aseo.
		9.1.5 No realizar la limpieza con productos de aseo resbaladizos.

	9.2 Muerte o fracturas por Atropellamiento de vehículo de carga(montacarga)	9.2.1 Mantener las distancias de seguridad a la hora de realizar cualquier actividad.
		9.2.2 Usar los senderos peatonales para los desplazamientos de un área a otra.
		9.2.3 Usar señalización tipo cono en el área donde se está trabajando.
	9.3 Intoxicación e irritación de vías respiratorias por inhalación de material particulado.	9.3.1 3 Usar la mascarilla de protección respiratoria (mascarilla media cara con filtro 3M).
		9.3.2 Utilizar las ayudas mecánicas como aspiradora industrial.
		9.3.3 Mantener las áreas de trabajo en estricto orden y aseo.
	9.4 Golpes en manos con equipos y herramientas durante el ordenamiento del área de trabajo	9.4.1 Utilizar las ayudas mecánicas como estibador manual.
		9.4.2 Usar herramientas livianas, bien equilibradas, fáciles de sostener.
		9.4.3 Usar los guantes de protección personal.
	9.5 Lesiones como heridas, cortaduras o	9.5.1 Usar los guantes de vaqueta tipo ingeniero de producción R/857.

	punciones en manos durante la manipulación de madera con puntillas o materiales filosos	9.5.2 Usar ropa de protección como overol o camisa manga larga.
		9.5.3 Evitar manipular elementos o materiales con bordes filosos o con punta.
		9.5.4 No realizar acciones, tareas de forma apurada o con distracciones.
		9.5.4 Mantener las áreas de trabajo en estricto orden y aseo.
10. Almacenar, herramientas e insumos en las áreas asignadas	10.1 Lesiones osteomusculares por manipulación manual de cargas	10.1.1 Usar el calzado de seguridad.
		10.1.2 Realizar el levantamiento de carga flexionando rodillas y con espalda recta.
		10.1.3 Levantar el peso límite permitido de 25 kg para hombres.
		10.1.4 Utilizar las ayudas mecánicas como estibador manual.
	10.2 Golpes en diferentes partes del cuerpo con herramientas durante el traslado al área de almacenamiento.	10.2.1 Ordenar de manera adecuada las áreas de almacenamiento.
		10.2.2 Trasladar las herramientas, insumos y materiales utilizando estibador manual.

		10.2.3 Levantar el peso límite permitido de 25 kg para hombres.
		10.2.4 Mantener herramientas en sus respectivas cajas de seguridad.
	10.3 Enfermedades pulmonares como silicosis, cáncer pulmonar por inhalación de material particulado presente en el área de almacenamiento.	10.3.1 Mantener las áreas de trabajo en estricto orden y aseo antes de manipular herramientas, equipos e insumos.
		10.3.2 Utilizar la mascarilla de protección respiratoria con filtro 3M.
	10.4 Pérdida de la capacidad auditiva por exposición a ruido generado por procesos.	10.4.1 Utilizar la protección auditiva de inserción.
		10.4.2 Reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido.
	10.5 Golpes o muerte por aplastamiento por Caída de objetos de diferente nivel en el área de almacenamiento	10.5.1 Utilizar el casco de seguridad tipo 2.
		10.5.2 Colocar y tener en cuenta la señalización en zonas de almacenamiento.
		10.5.3 Evitar circular por áreas donde se esté elevando mercancía.
		10.5.4 Evitar golpear sobre la base de las estanterías de almacenamiento.

		10.5.5 Mantener en estrictas condiciones de orden y aseo las áreas de almacenamiento.
		10.5.6 Almacenar los objetos pesados en la parte baja de la estantería.

7.2 Análisis del comportamiento de trabajo para la tarea de almacenamiento con equipo de montacargas eléctrico Crown serie RD 5700

Nombre de la tarea: almacenamiento de mercancía con equipo montacargas eléctrico Crown serie RD 5700		
Pasos de la tarea	Peligros asociados a cada paso de la tarea	Actos y/0 condiciones seguras para ejecutar cada paso de la tarea
1. Realizar el desplazamiento hacia el área de carga de batería para los montacargas.	1.1 Fracturas por caídas al mismo nivel por superficies lisas o a desniveles.	1.1.1 Utilizar el calzado de seguridad con suela antideslizante.
		1.1.2 Mantener las áreas de trabajo y senderos peatonales en estricto orden y aseo.
		1.1.3 Utilizar señalización de precaución en zonas con superficies a desnivel o lisas.
	1.2 Golpes, fracturas por caída de diferente nivel al pasar por los muelles.	1.2.1 Utilizar los senderos peatonales.
		1.2.2 Mantener señalizadas las áreas donde se presente el riesgo de caída de alturas.

	1.3 Muerte por atropellamiento por vehículos en movimiento durante el desplazamiento hacia el área de carga	1.3.1 Utilizar los senderos peatonales para los desplazamientos.
		1.3.2 Utilizar camisa o prenda reflectiva.
		1.3.3 Mantener distancia y evitar estar en puntos ciegos del montacargas.
		1.3.4 Verificar en los cruces vehiculares el tránsito de montacargas antes de proseguir el desplazamiento.
	1.4 Muerte o golpes en cabeza por caída de objetos o material de diferente nivel.	1.4.1 Utilizar el casco de seguridad tipo dos.
		1.4.2 Usar los senderos peatonales alejados de las estanterías.
		1.4.3 Evitar usar senderos vehiculares como alternativa.
	1.5 Pérdida de la capacidad auditiva por exposición a ruido continuo	1.5.1 Utilizar la protección auditiva de inserción.
		1.5.2 Reportar averías en el vehículo o equipos que generen

	generado por vehículos y procesos de la planta de sumicol.	ruidos altos continuos o intermitentes.
	1.6 Enfermedades pulmonares como silicosis, cáncer pulmonar por inhalación de material particulado presentes en las áreas.	1.6.1 Utilizar la mascarilla de protección respiratoria media cara con filtro 3m.
		1.6.2 Coordinar con los compañeros los tiempos de permanencia en el sitio.
		1.6.3 Mantener en estrictas condiciones de orden y aseo el área de trabajo.
2. Conectar el equipo y realizar la inspección preoperacional del montacarga	2.1 Quemaduras en miembros superiores durante la revisión de las baterías.	2.1.1 Mantener la batería lejos de materiales inflamables como también de alguna fuente de calor
		2.1.2 Asegurarse de que la batería este completamente desconectada de la fuente de alimentación.

		2.1.3 Utilizar equipo de protección personal como: guantes y gafas de seguridad.
		2.1.4 No acercar la cara a las baterías.
		2.1.5 Evitar usar joyería durante la revisión de equipos eléctricos como las baterías.
		2.1.6 Esperar a que la batería enfrié para realizar la inspección preoperacional.
	2.2 Quemaduras de manos por chispas de energía	2.2.1 Utilizar camisa manga larga y guantes de seguridad dielécticos.
		2.2.2 Mantener las baterías y el vehículo limpio y seco.
		2.2.3 Usar herramientas aislantes de electricidad.
		2.2.4 Mantener limpias y secas las manos y brazos.
	2.3 Quemaduras oculares por	2.3.1 Usar las gafas de seguridad.
		2.3.2 Mantener la cara a distancia de las baterías.

	salpicadura de ácido sulfúrico	2.3.3 Reportar averías o daños en las baterías.
		2.3.4 Mantener las baterías limpias y secas.
	2.4 Intoxicación por inhalación de gases y vapores por ácido sulfúrico de las baterías	2.4.1 Utilizar la mascarilla de protección con filtros 3m.
		2.4.2 Reportar averías o daños en las baterías.
		2.4.3 Mantener las baterías limpias y secas.
		2.4.4 Mantener ventilada el área donde se encuentren las baterías.
	2.5 Fracturas por aplastamiento de manos por las tapas del montacarga.	2.5.1 Usar los guantes de seguridad.
		2.5.2 Colocar un sujetador para las tapas.
	2.6 Pérdida de la capacidad auditiva por exposición a ruido continuo	2.6.1 Reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido
		2.6.2 Utilizar la protección auditiva anatómica tipo copa.

	generado por vehículos en el muelle	
	2.7 Asfixia por edema pulmonar por inhalación de vapores generados por los ácidos de las baterías.	2.7.1 Usar elemento de protección personal respiratoria (mascarilla media cara con filtro 3m).
		2.7.2 Mantener ventilada el área donde se encuentren las baterías
		2.7.3 Reportar averías o daños en las baterías.
	2.8 Fracturas, esguinces por caídas de diferente nivel al subir y bajar del vehículo.	2.8.1 Asegurarse de que el espacio alrededor del vehículo esté libre de obstáculos.
		2.8.2 Utilizar el calzado de seguridad antideslizante.
		2.8.3 Asegurarse de que el vehículo este en un área plana y nivelada antes de subir o bajar.
		2.8.4 Mantener un agarre firme al vehículo antes de subir o bajar.
	2.9 Quemaduras,	2.9.1 Mantener el área de carga de baterías con ventilación.

	muerte por incendio potencial producido por los gases inflamables como el hidrogeno, durante el proceso de carga de la batería.	2.9.2 Evitar generar chispas, flamas o fumadores en el área de carga.
		2.9.3 Reportar fallas, filtraciones excesivas de ácidos o vapores en las baterías y el área.
3. Encender y desplazarse hasta el muelle en el montacarga.	3.1. Fracturas, esguinces por caídas de diferente nivel al subir al montacargas	3.1.1 Utilizar el calzado de seguridad antideslizante.
		3.1.2 Asegurarse de que el espacio alrededor del vehículo esté libre de obstáculos.
		3.1.3 Verificar que el vehículo este en un área plana y nivelada antes de subir o bajar.
		3.1.4 Mantener un agarre firme al vehículo antes de subir.
	3.2 Muerte por choques entre	3.2.1 Usar señalización tipo cono en el área donde se está trabajando.

	vehículos en movimiento durante el desplazamiento hacia el muelle.	3.2.2 Usar los senderos vehiculares para los desplazamientos de un área a otra.
		3.2.3 Mantener las distancias de seguridad y la velocidad permitida de 10 k/h aproximadamente.
		3.2.4 Utilizar el cinturón de seguridad.
	3.3 Lesiones por atrapamiento de personas entre vehículo y muelle de carga	3.3.1 Utilizar un sistema de bloqueo de ruedas para evitar que el vehículo se desplace.
		3.3.2 Mantener distancia entre el vehículo y el muelle.
		3.3.3 Supervisar el área para asegurar que no haya personas cerca del vehículo o muelle.
	3.4 Lesiones en las extremidades por atrapamiento por volcadura del montacargas.	3.4.1 Usar el cinturón de seguridad.
		3.4.2 Asegurarse de que el espacio alrededor del vehículo esté libre de obstáculos.
		3.4.3 Verificar que el vehículo esté funcionando de manera correcta.

	3.5 Pérdida de la capacidad auditiva por exposición a ruido continuo generado por vehículos en el muelle.	3.5.1 Reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido.
		3.5.2 Utilizar la protección auditiva tipo copa.
	3.6 Enfermedad del túnel del carpo por movimientos repetitivos	3.6.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		3.6.2 Coordinar con los compañeros y jefe de área para los tiempos de permanencia para el manejo del vehículo.
	3.7 Trauma acumulativo por permanecer sentado en el montacarga, durante la jornada laboral.	3.7.1 Coordinar con los compañeros y jefe de área para los tiempos de permanencia en operación del vehículo.
		3.7.2 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		3.7.3 Usar el asiento que cuente con descanso para brazos.

		3.7.4 Evitar asumir una postura inclinada al frente al operar los controles
	3.8 Muerte o fracturas por caída de material u objetos de diferente nivel al desplazarse cerca de las estanterías de almacenamiento de mercancía.	3.8.1 Colocar y tener en cuenta la señalización en zonas de almacenamiento.
		3.8.2 Utilizar el casco de seguridad tipo dos.
		3.8.3 Tener en cuenta el manual de buenas prácticas de almacenamiento.
		3.8.4 Mantener en estrictas condiciones de orden y aseo las áreas de almacenamiento.
		3.8.5 Evitar golpear sobre la base de las estanterías de almacenamiento.
4. Verificar espacios disponibles por radiofrecuencia para almacenar mercancías e ingresarla al sistema SAP	4.1 Enfermedad del túnel del carpo por movimientos repetitivos.	4.1.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		4.1.2 Coordinar con los compañeros y jefe de área para los tiempos de permanencia en la operación del vehículo.

	4.2 Pérdida de la capacidad auditiva por exposición a ruido continuo generado por vehículos en el muelle	4.2.1 Reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido.
		4.2.2 Utilizar la protección auditiva de inserción.
	4.3 Enfermedades pulmonares como silicosis, cáncer pulmonar por inhalación de material particulado presente en el área de almacenamiento	4.3.1 Mantener las áreas de trabajo en estricto orden y aseo durante la jornada laboral.
		4.3.2 Utilizar la mascarilla de protección respiratoria media cara con filtro 3m.
	4.4 Muerte por atropellamiento por vehículo en	4.4.1 Usar los senderos peatonales para los desplazamientos de un área a otra

	movimiento durante la verificación de espacios disponibles.	4.4.2 Mantener las distancias de seguridad a la hora de que el vehículo está en desplazamiento.
		4.4.3 Ubicar la señalización preventiva en el espacio donde se esté trabajando.
5. Seleccionar la mercancía y desplazarse hasta el área de almacenamiento.	5.1 Golpes, muerte por caída de objetos de diferente nivel.	5.1.1 Mantener la mercancía correctamente almacenada, teniendo en cuenta el peso y el tamaño.
		5.1.2 Mantener en estrictas condiciones de orden y aseo las áreas de almacenamiento
		5.1.3 Evitar golpear sobre la base de las estanterías de almacenamiento.
		5.1.4 Utilizar el casco de seguridad tipo dos.
		5.1.5 Evitar sacar las manos o los pies y la cabeza por los lados del montacargas cuando este en operación.

	5.2 Lesiones, heridas por choques con otra montacarga o estructura.	5.2.1 Usar la señalización tipo cono en el área donde se está trabajando.
		5.2.2 Mantener las luces y los sonidos de advertencia del montacargas para alertar a las personas que están cerca.
		5.2.3 Utilizar el cinturón de seguridad.
		5.2.4 Usar los senderos vehiculares para los desplazamientos de un área a otra.
	5.3 Perdida de la capacidad auditiva por exposición a ruido continuo generado por los procesos.	5.3.1 Reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido.
		5.3.2 Utilizar la protección auditiva tipo copa.
	5.4 Lesiones oculares por proyección de material	5.4.1 Usar protección visual como gafa lente claro anti-rayadura kp101ar kriptón.
		5.4.2 Mantener las áreas de trabajo en estricto orden y aseo del área.

	particulado en la mercancía.	
	5.5 Lesiones musculoesqueléticas por permanecer en una postura en un largo tiempo durante la operación del vehículo.	5.5.1 Coordinar con los compañeros y jefe de área para los tiempos de permanencia en la operación del vehículo.
		5.5.2 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		5.5.3 Adaptar la silla de acuerdo con la postura del personal para evitar forzar la columna.
		5.5.4 Mantener la espalda recta y los hombros relajados.
	5.6 Tendinitis o bursitis por exposición a movimientos repetitivos.	5.6.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		5.6.2 Coordinar con los compañeros y jefe de área para los tiempos de permanencia en operación del vehículo.
		5.6.3 Mantener la posición de saludo en lugar de las palmas hacia abajo al operar los controles.

	5.7 Enfermedades pulmonares como silicosis, cáncer pulmonar por inhalación de material particulado presente en el área de almacenamiento	5.7.1 Mantener las áreas de trabajo en estricto orden y aseo.
		5.7.2 Utilizar la protección respiratoria con filtro.
6. Elevar la mercancía y posicionarla en el nivel correspondiente en las estanterías.	6.1 Muerte o fracturas en diferentes partes del cuerpo por caída de mercancías de diferente nivel	6.1.1 Usar señalización tipo cono en el área donde se está trabajando.
		6.1.2 Evitar golpear sobre la base de las estanterías de almacenamiento.
		6.1.3 Mantener las áreas de trabajo en estricto orden y aseo.
		6.1.4 Utilizar los equipos de protección como: cascos, guantes y calzado de seguridad.

	6.2 Fracturas o muerte por vuelco de montacargas al elevar mercancía que exceda el peso permitido	6.2.1 Verificar que el peso de la mercancía a elevar no exceda el límite permitido.
		6.2.2 Verificar la estabilidad y reestibado de la mercancía.
		6.2.3 Posicionar las horquillas del montacarga correcta en la mitad de la estiba.
	6.3 Perdida de la capacidad auditiva por exposición a ruido continuo generado por procesos y vehículos	6.3.1 Utilizar la protección auditiva tipo copa.
		6.3.2 Reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido.
	6.4 Lesiones oculares por material particulado en la mercancía.	6.4.1 Usar protección visual como gafa lente claro anti-rayadura kp101ar kriptón.
		6.4.2 Mantener las áreas de trabajo en estricto orden y aseo del área
	6.5 Tendinitis o bursitis por	6.5.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.

	exposición a movimientos repetitivos.	6.5.2 Coordinar con los compañeros y jefe de área para los tiempos de permanencia en la operación del vehículo.
		6.5.3 Mantener la posición de saludo en lugar de las palmas hacia abajo al operar los controles.
	6.6 Enfermedades pulmonares como silicosis, cáncer pulmonar por inhalación de material particulado presente en el área de almacenamiento .	6.6.1 Mantener las áreas de trabajo en estricto orden y aseo del área.
		6.6.2 Utilizar la mascarilla de protección respiratoria media cara con filtro 3m.
	6.7 Amputaciones	6.7.1 Reportar fugas del sistema hidráulico.

	por caída accidental del mástil al elevar o bajar cargas.	6.7.2 Suspender la actividad si se presenta salida o fugas de aceite.
7. Ubicar estibas vacías en el área de almacenamiento temporal ubicado en el patio vehicular.	7.1 Pérdida de la capacidad auditiva por exposición a ruido continuo generado por procesos y vehículos.	7.1.1 Utilizar protección auditiva tipo copa.
		7.1.2 Reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido
	7.2 Enfermedades pulmonares como silicosis, cáncer pulmonar por inhalación de material particulado presente en el área de	7.2.1 Mantener las áreas de trabajo en estricto orden y aseo del área
		7.2.2 Utilizar la mascarilla de protección respiratoria media cara con filtro 3m.

	almacenamiento	
	7.3 Lesiones oculares por material particulado en la mercancía.	7.3.1 Mantener las áreas de trabajo en estricto orden y aseo del área
		7.3.2 Usar protección visual como gafa lente claro anti-rayadura kp101ar kriptón.
	7.4 Golpes, heridas por choques con otra montacarga o estructura.	7.4.1 Usar señalización tipo cono en el área donde se está trabajando.
		7.4.2 Mantener las luces y los sonidos de advertencia del montacargas para alertar a las personas que están cerca.
		7.4.3 Utilizar el cinturón de seguridad.
		7.4.4 Usar senderos vehiculares para los desplazamientos de un área a otra.
		7.4.5 Verificar en los cruces que no haya montacargas en movimiento antes de continuar con el desplazamiento.

	7.5 Trauma acumulativo por permanecer sentado en el montacarga, durante la jornada laboral.	7.5.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		7.5.2 Coordinar con los compañeros y jefe de área para los tiempos de permanencia en el sitio.
		7.5.3 Usar el asiento que cuente con descanso para brazos.
		7.5.4 Evitar asumir una postura inclinada al frente al operar los controles
	7.6 Enfermedad del túnel del carpo por movimientos repetitivos.	7.6.1 Realizar pausas activas antes y después de realizar las actividades durante la jornada laboral.
		7.6.2 Coordinar con los compañeros y jefe de área para los tiempos de permanencia en el sitio.
		7.6.3 Adoptar una posición correcta de las manos y muñecas.
	7.7 Muerte o fracturas por caída del montacarga	7.7.1 Mantener las zonas con señalización tipo cono o cadenas.
		7.7.2

	desde los muelles.	Pedir a un compañero que le ayude con direccionamiento cuando el área este congestionada de mercancía.
	7.8 Quemaduras y cáncer de piel por exposición a radiaciones ultravioleta durante el traslado de estibas al patio vehicular.	7.8.1 Aplicar protector solar de amplio espectro (uva/uvb) con un factor de protección (spf) igual o superior a 15.
		7.8.2 Utilizar gorra tipo monja para protección del cuello.
		7.8.3 Usar camisa manga larga.
	7.9 Lesiones oculares por proyección de rayos ultravioleta.	7.9.1 Utilizar gafas polarizadas contra rayos uv.
	7.10 Muerte por aplastamiento en volcadura del montacargas	7.10.1 Realizar los descensos en reversa
		7.10.2 Utilizar el pito y sirena durante el ascenso y descenso.

	durante el ascenso y descenso de rampas	7.10.3 Utilizar el cinturón de seguridad
		7.10.4 Realizar los descensos con las horquillas bajas del montacargas.
		7.10.5 Limitar el peso máximo de la carga
8. Desplazarse hasta el área de carga de baterías, dejar el montacarga conectado nuevamente.	8.1 Golpes, fracturas por caídas desde diferente nivel al bajar del montacarga.	8.1.1 Usar el calzado de seguridad con suela antideslizante
		8.1.2 Asegurarse de que el vehículo este en un área plana y nivelada antes de subir o baja
		8.1.3 Asegurarse de que el espacio alrededor del vehículo esté libre de obstáculos
	8.2 Muerte por choques entre montacargas en movimiento durante el desplazamiento	8.2.1 Usar los senderos vehiculares para los desplazamientos de un área a otra.
		8.2.2 Utilizar señalizaciones de advertencia cuando haya un montacargas en movimiento.

	hacia el área de carga.	8.2.3 Mantener las distancias de seguridad y la velocidad permitida de 10 k/h aproximadamente o 5 k/h.
		8.2.4 Utilizar el cinturón de seguridad.
		8.2.5 Utilizar la sirena y pito durante los cruces.
	8.3 Muerte o fracturas por caída de objetos o material de diferente nivel.	8.3.1 Mantener las áreas de trabajo en estricto orden y aseo del área.
		8.3.2 Usar señalización tipo cono en el área donde se está trabajando.
		8.3.3 Usar el casco de seguridad tipo dos.
	8.4 Pérdida de la capacidad auditiva por exposición a ruido continuo generado por vehículos y procesos de la	8.4.1 Reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido
		8.4.2 Utilizar la protección auditiva anatómica tipo copa.

	plata de sumicol.	
	8.5 Enfermedades pulmonares como silicosis, cáncer pulmonar por inhalación de material particulado presentes en las áreas.	8.5.1 Utilizar la mascarilla de protección respiratoria media cara con filtro 3m.
		8.5.2 Mantener las áreas de trabajo en estricto orden y aseo del área.
	8.6 Lesiones en cuerpo completo generado por vibraciones durante el manejo del montacargas.	8.6.1 Usar equipos de protección personal como: guantes y protección para oídos.
		8.6.2 Usar el montacargas con sistemas de absorción ante vibraciones.
		8.6.3 Reportar averías en el sistema de suspensión.
		8.6.4 Ajustar el asiento y los controles para que el operador

		pueda mantener una postura cómoda.
		8.6.5 Verificar periódicamente el inflado de las llantas.
	8.7 Trauma acumulativo por permanecer sentado en el montacarga, durante la jornada laboral.	8.7.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
		8.7.2 Coordinar con los compañeros y jefe de área para los tiempos de permanencia en el sitio.
		8.7.3 Usar el asiento que cuente con descanso para brazos.
		8.7.4 Evitar asumir una postura inclinada al frente al operar los controles.

8. Procedimiento de trabajo seguro

8.1. Procedimiento de trabajo seguro para la tarea de descargue manual de mercancía en tractocamión

1.1.1. Realizar el levantamiento de cargas flexionando rodillas, manteniendo la espalda recta y acercando el objeto al cuerpo.

1.1.2 Utilizar las ayudas mecánicas cuando el peso sea mayor 25 kg para hombres.

1.1.3 Usar los guantes de protección para la manipulación de herramientas y cargas.

1.2.1 Mantener las áreas de trabajo limpias y ordenadas.

1.2.2 Utilizar el calzado de seguridad antideslizante.

1.2.3 Utilizar solamente los senderos peatonales.

1.2.4 Evitar tener ocupadas las manos cargando objetos durante el desplazamiento.

1.3.1 Verificar las zonas de trabajo antes de ejecutar las actividades.

1.3.2 Encender las luminarias previo al alistamiento de los insumos, herramientas y equipos.

1.4.1 Utilizar la mascarilla de protección respiratoria media cara con filtro 3M.

1.5.1 Realizar los cortes de adentro hacia a fuera, cuando utilicen el bisturí.

1.5.2 Mantener los elementos cortopunzantes en sus respectivas fundas de protección.

1.6.1 Utilizar las botas de seguridad con puntera.

1.6.2 Manipular adecuadamente las estibas o herramientas.

1.6.3 Solicitar ayuda a un compañero cuando la carga supere la capacidad.

1.6.4 Evitar manipular la carga a más de los 25 kg permitidos en hombre.

1.7.1 Mantener una adecuada postura corporal al momento de realizar movimientos con manipulación de peso.

1.7.2 Realizar pausas activas y descansos periódicos durante la jornada laboral.

1.8.1 Utilizar la protección auditiva tipo inserción.

1.8.2 Reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido.

2.1.1 Solicitar ayuda a un compañero para abrir las cortinas de manera adecuada.

2.1.2 Utilizar los guantes de protección.

2.1.3 Halar las cadenas de forma pausada.

2.2.1 Utilizar el calzado de seguridad antideslizante.

2.2.2 Señalizar con avisos de precaución las áreas que tengan superficies lisas.

2.3.1 Circular con precaución en los muelles teniendo en cuenta la franja amarilla.

2.3.2 Señalizar los límites de las zonas que tienen diferentes alturas.

2.4.1 Utilizar el casco de seguridad.

2.4.2 Abrir las cortinas del muelle de forma lateral.

2.5.1 Utilizar la mascarilla de protección respiratoria media cara con filtro 3M.

2.6.1 Reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido.

2.6.2 Utilizar la protección auditiva anatómica tipo inserción.

2.7.1 No realizar acciones de forma apurada.

2.8.1 Utilizar las gafas de protección (gafa lente claro anti-rayadura KP 101Ar

Kriptón.

2.8.2 Mantener en estrictas condiciones de orden y aseo el área.

2.8.3 Mantener limpias las puertas cortinas de material particulado.

3.1.1 Usar camisa manga larga.

3.1.2 Utilizar gorra tipo monja para protección del cuello.

3.1.3 Aplicar protector solar de amplio espectro (UVA/UVB) con un factor de protección (SPF) igual o superior a 15.

3.1.4 Hacer el direccionamiento desde el interior de las instalaciones.

3.2.1 Mantener una distancia mínima de metro y medio de la parte móvil del vehículo.

3.2.2 Utilizar pito y paleta de pare para ser visualizado por el conductor.

3.2.3 Utilizar chaleco o prenda reflectiva para realizar el direccionamiento de tractocamiones.

3.2.4 Mantener una distancia mínima de metro y medio de la parte móvil del vehículo.

3.2.5 Realizar el direccionamiento desde adentro del muelle evitando sacar manos y cabeza.

3.2.6 Utilizar el casco de seguridad.

3.3.1 Mantener en estrictas condiciones de orden y aseo el área de trabajo.

3.3.2 Coordinar con los compañeros los tiempos de permanencia en el sitio.

3.3.3 Utilizar la mascarilla de protección respiratoria media cara con filtro 3M.

3.4.1 Reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido.

3.4.2 Utilizar la protección auditiva de inserción.

4.1.1 Comprobar que el peso que se levanta no se excede el límite permitido para hombres de 25 kg.

4.1.2 Evitar manipular cargas a nivel del suelo (por debajo de las rodillas) o por encima del nivel del torso (por encima de los hombros).

4.1.3 Evitar que el esfuerzo del peso recaiga en su totalidad en la zona lumbar.

4.2.1 Mantener la posición correcta del cuerpo y manos a la hora de ubicar las compuertas.

4.2.2 Utilizar la herramienta correcta o adecuado al momento de aflojar o liberar las compuertas.

4.2.3 Hacer el descargue de las compuertas entre dos personas.

4.3.1 Colocar señalización a estas zonas y tenerlas presentes cuando sea necesario.

4.3.2 Mantener las áreas de trabajo limpias y ordenadas.

4.4.1 Mantener una visibilidad y señalización del área.

4.4.2 Esperar a que el tractocamión se ubique correctamente en el muelle verificando que no queden aberturas entre ellos.

4.4.3 Utilizar las botas de seguridad antideslizantes.

4.5.1 Reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido.

4.5.2 Utilizar la protección auditiva de inserción.

4.6.1 Retirar las compuertas de manera pausada.

4.6.2 Solicitar ayuda a un compañero para el levantamiento de las compuertas.

4.6.3 Realizar pausas activas y ejercicios de calentamiento antes de realizar las actividades.

5.1.1. Señalizar y limpiar las áreas de trabajo cuando se generen derrames de productos líquidos.

5.1.2 Realizar los desplazamientos con precaución y moderación.

5.1.3 Usar señalización de precaución en el área de trabajo cuando se presenten derrames de líquidos.

5.2.1 Utilizar la protección respiratoria con filtro 3M.

5.3.1 Realizar el levantamiento de peso flexionando rodillas y con espalda recta.

5.3.2 Levantar el peso límite permitido de 25 kg para hombres.

5.4.1 Coordinar con los compañeros y jefe de área para los tiempos de permanencia en el sitio.

5.4.2 Realizar pausas activas antes, durante y después de realizar sus respectivas tareas.

5.4.3 Mantener un agarre firme de la carga.

5.4.4 Utilizar las ayudas mecánicas como estibador manual.

5.5.1 Utilizar la protección auditiva de inserción.

5.5.2 Reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido.

6.1.1 Utilizar prendas reflectivas y evitar estar en puntos ciegos del montacarga.

6.1.2 Utilizar señalización tipo cono en el área de trabajo.

6.1.3 Utilizar los senderos peatonales cuando se realice los desplazamientos.

6.2.1 Utilizar la protección auditiva de inserción.

6.2.2 Coordinar los tiempos para el cambio de tareas con los compañeros del área y jefe inmediato.

6.2.3 Disminuir el tiempo de permanencia en las áreas ruidosas.

6.2.4 Reportar averías en los equipos averiados que generen altos niveles del ruido.

6.3.1 Usar las botas de seguridad con suela antideslizantes.

6.3.2 Mantener las áreas de trabajo en estricto orden y aseo.

6.3.3 Utilizar señalización de precaución cuando se generen derrames de las sustancias líquidas manipuladas.

6.4.1 Verificar que el empaque de la mercancía que se va manipular no esté en malas condiciones.

6.4.2 Usar protección visual como gafa lente claro anti rayadura kp101Ar Kriptón.

7.1.1 Verificar las etiquetas el nivel de riesgos de las sustancias que se está almacenando.

7.1.2 Utilizar la mascarilla de protección con filtros 3M.

7.2.1 Utilizar las ayudas mecánicas para el paletizado de mercancía cuando sean muchas.

7.2.2 No realizar el paletizado cuando la altura de mercancía estibada sobrepase el límite permitido.

7.3.1 Reestibar de manera adecuada y con el nivel permitido de altura.

7.3.2 verificar que se esté reestibando adecuadamente desde el primer nivel hasta terminar.

7.4.1 Utilizar los guantes de protección.

7.4.2 Realizar los cortes de adentro hacia afuera.

7.4.3 Mantener los elementos cortopunzantes en sus respectivas fundas al terminar la operación.

7.5.1 Ubicar la estiba a paletizar únicamente en el área de paletizado.

7.5.2 Utilizar señalización tipo cono en el área donde se va a hacer el paletizado.

7.5.3 Utilizar el chaleco o prenda reflectiva.

7.6.1 Mantener el área de mercancía en estricto orden y aseo.

7.7.1 Reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido.

7.7.2 Usar la protección auditiva de inserción.

7.8.2 Realizar pausas activas y ejercicios de calentamiento durante la jornada laboral.

8.1.1 Mantener las áreas de trabajo en estricto orden y aseo del área para la reubicación de compuertas.

8.1.2 Colocar y tener en cuenta la señalización en zonas donde exista riesgo de tropiezo, resbalón o caída.

8.1.3 Transportar la carga evitando interferir en la visibilidad.

8.1.4 Mantener las zonas de circulación y las salidas libres de obstáculos.

8.1.5 Evitar distracciones como usar el celular cuando se esté trabajando en áreas con peligro de caídas a diferente nivel.

8.1.6 Caminar por las zonas de circulación destinadas a los peatones.

8.1.7 Usar las botas de seguridad antideslizante.

8.2.1 Usar protección visual como gafa lente claro anti-rayadura kp101Ar Kriptón.

8.3.1 Realizar la abertura y cierre de las puertas cortinas de manera lenta y con posición de las extremidades del cuerpo firmes.

8.3.2 Realizar pausas activas dentro de la jornada laboral.

8.4.1 Hacer el levantamiento de peso manteniendo espalda recta y flexionando las rodillas y acercar el peso al cuerpo.

8.4.2 Evitar levantar pesos por encima de los hombros.

8.4.3 Evitar el levantamiento de cargas a nivel del suelo.

8.4.4 Comprobar que el peso que se levanta no se excede el límite permitido para hombres de 25 kg.

8.4.5 Evitar que el esfuerzo del peso recaiga en su totalidad en la zona lumbar.

8.5.1 Ubicar las compuertas haciendo flexión de rodillas y manteniendo espalda recta.

8.5.2 Solicitar ayuda a un compañero para el levantamiento de las compuertas.

9.1.1 Ordenar los materiales, equipos e insumos en el área de almacenamiento antes de realizar la limpieza.

9.1.2 Usar el calzado de seguridad cómodo ajustado y con suela antideslizante.

9.1.3 Dejar los pisos libres de obstáculos como herramientas e insumos.

9.1.4 Mantener en estrictas condiciones de orden y aseo.

9.1.5 No realizar la limpieza con productos de aseo resbaladizos.

9.2.1 Mantener las distancias de seguridad a la hora de realizar cualquier actividad.

9.2.2 Usar los senderos peatonales para los desplazamientos de un área a otra.

9.2.3 Usar señalización tipo cono en el área donde se está trabajando.

9.3.1 Usar la mascarilla de protección respiratoria (mascarilla media cara con filtro 3M).

9.3.2 Utilizar ayuda mecánica como aspiradora industrial.

9.4.1 Utilizar ayudas mecánicas como estibador manual.

9.4.2 Usar herramientas livianas, bien equilibradas, fáciles de sostener.

9.5.1 Usar guantes de vaqueta tipo ingeniero de producción R/857.

9.5.2 Usar ropa de protección como overol o camisa manga larga.

9.5.3 Evitar manipular elementos o materiales con bordes filosos o con punta.

9.5.4 No realizar acciones, tareas de forma apurada o con distracciones.

9.5.4 Mantener las áreas de trabajo en estricto orden y aseo.

10.1.1 Usar el calzado de seguridad.

10.1.2 Realizar el levantamiento de carga flexionando rodillas y con espalda recta.

10.1.3 Levantar el peso límite permitido de 25 kg para hombres.

10.1.4 Utilizar ayudas mecánicas como estibador manual.

10.2.1 Trasladar las herramientas, insumos y materiales utilizando estibador manual.

10.2.2 Mantener herramientas en sus respectivas cajas de seguridad.

10.3.1 Utilizar la mascarilla de protección respiratoria con filtro 3M.

10.4.1 Utilizar la protección auditiva de inserción.

10.4.2 Reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido.

10.5.1 Utilizar el casco de seguridad tipo 2.

10.5.2 Colocar y tener en cuenta la señalización en zonas de almacenamiento.

10.5.3 Evitar circular por áreas donde se esté elevando mercancía.

10.5.4 Evitar golpear sobre la base de las estanterías de almacenamiento.

10.5.5 Mantener en estrictas condiciones de orden y aseo las áreas de almacenamiento.

10.5.6 Almacenar los objetos pesados en la parte baja de la estantería.

8.2. Procedimiento de trabajo seguro para la tarea de almacenamiento de mercancía con equipo montacargas eléctrico Crown serie RD 5700

- 1.1.1 Utilizar el calzado de seguridad con suela antideslizante.
- 1.1.2 Mantener las áreas de trabajo y senderos peatonales en estricto orden y aseo.
- 1.1.3 Utilizar la señalización de precaución en zonas con superficies a desnivel o lisas.
- 1.2.1 Mantener señalizadas las áreas donde se presente el riesgo de caída de alturas.
- 1.3.1 Utilizar los senderos peatonales para los desplazamientos.
- 1.3.2 Utilizar camisa o prenda reflectiva.
- 1.3.3 Mantener distancia y evitar estar en puntos ciegos del montacargas.
- 1.3.4 Verificar en los cruces vehiculares el tránsito de montacargas antes de proseguir el desplazamiento.
- 1.4.1 Utilizar el casco de seguridad tipo dos.
- 1.4.2 Usar los senderos peatonales alejados de las estanterías.
- 1.4.3 Evitar usar senderos vehiculares como alternativa.
- 1.5.1 Utilizar la protección auditiva de inserción.
- 1.5.2 Reportar averías en el vehículo o equipos que generen ruidos altos continuos o intermitentes.
- 1.6.1 Utilizar la mascarilla de protección respiratoria media cara con filtro 3M.

1.6.2 Coordinar con los compañeros los tiempos de permanencia en el sitio.

1.6.3 Mantener en estrictas condiciones de orden y aseo el área de trabajo.

2.1.1 Mantener la batería lejos de materiales inflamables como también de alguna fuente de calor.

2.1.2 Asegurarse de que la batería este completamente desconectada de la fuente de alimentación.

2.1.3 Utilizar el equipo de protección personal como: Guantes y gafas de seguridad.

2.1.4 No acercar la cara a las baterías.

2.1.5 Evitar usar joyería durante la revisión de equipos eléctricos como las baterías.

2.1.6 Esperar a que la batería enfrié para realizar la inspección preoperacional.

2.2.1 Utilizar camisa manga larga y guantes de seguridad dieléctricos.

2.2.2 Mantener las baterías y el vehículo limpio y seco.

2.2.3 Usar herramientas aislantes de electricidad.

2.2.4 Mantener limpias y secas las manos y brazos.

2.3.1 Reportar averías o daños en las baterías.

2.4.1 Utilizar la mascarilla de protección con filtros 3M.

2.4.2 Mantener ventilada el área donde se encuentren las baterías.

2.5.1 Colocar un sujetador para las tapas.

2.6.1 Reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido.

2.6.2 Utilizar la protección auditiva anatómica tipo copa.

2.7.1 Mantener ventilada el área donde se encuentren las baterías.

2.8.1 Asegurarse de que el espacio alrededor del vehículo esté libre de obstáculos.

2.8.2 Utilizar el calzado de seguridad antideslizante.

2.8.3 Asegurarse de que el vehículo este en un área plana y nivelada antes de subir o bajar.

2.8.4 Mantener un agarre firme al vehículo antes de subir o bajar.

2.9.1 Evitar generar chispas, flamas o fumadores en el área de carga.

2.9.2 Reportar fallas, filtraciones excesivas de ácidos o vapores en las baterías y el área.

3.1.1 Utilizar el calzado de seguridad antideslizante.

3.1.2 Asegurarse de que el espacio alrededor del vehículo esté libre de obstáculos.

3.1.3 Verificar que el vehículo este en un área plana y nivelada antes de subir o bajar.

3.1.4 Mantener un agarre firme al vehículo antes de subir.

3.2.1 Usar la señalización tipo cono en el área donde se está trabajando.

3.2.2 Usar los senderos vehiculares para los desplazamientos de un área a otra.

3.2.3 Mantener las distancias de seguridad y la velocidad permitida de 10 k/h aproximadamente.

3.2.4 Utilizar el cinturón de seguridad.

3.3.1 Utilizar un sistema de bloqueo de ruedas para evitar que el vehículo se desplace.

3.3.2 Mantener distancia entre el vehículo y el muelle.

3.3.3 Supervisar el área para asegurar que no haya personas cerca del vehículo o muelle.

3.4.1 Verificar que el vehículo esté funcionando de manera correcta.

3.5.1 Reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido.

3.5.2 Utilizar la protección auditiva tipo copa.

3.6.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.

3.6.2 Coordinar con los compañeros y jefe de área para los tiempos de permanencia para el manejo del vehículo.

3.7.3 Usar el asiento que cuente con descanso para brazos.

3.7.4 Evitar asumir una postura inclinada al frente al operar los controles.

3.8.1 Colocar y tener en cuenta la señalización en zonas de almacenamiento.

3.8.2 Utilizar el casco de seguridad tipo dos.

3.8.3 Tener en cuenta el manual de buenas prácticas de almacenamiento.

3.8.4 Mantener en estrictas condiciones de orden y aseo las áreas de almacenamiento.

3.8.5 Evitar golpear sobre la base de las estanterías de almacenamiento.

4.1.1 Realizar las pausas activas durante la jornada laboral.

4.1.2 Coordinar con los compañeros y jefe de área para los tiempos de permanencia en la operación del vehículo.

4.2.1 Reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido.

4.2.2 Utilizar la protección auditiva de inserción.

4.3.1 Mantener las áreas de trabajo en estricto orden y aseo durante la jornada laboral.

4.3.2 Utilizar la mascarilla de protección respiratoria media cara con filtro 3M.

4.4.1 Usar los senderos peatonales para los desplazamientos de un área a otra.

4.4.2 Mantener las distancias de seguridad a la hora de que el vehículo está en desplazamiento.

4.4.3 Ubicar la señalización preventiva en el espacio donde se esté trabajando.

5.1.1 Mantener la mercancía correctamente almacenada, teniendo en cuenta el peso y el tamaño.

5.1.2 Mantener en estrictas condiciones de orden y aseo las áreas de almacenamiento.

5.1.3 Evitar golpear sobre la base de las estanterías de almacenamiento.

5.1.4 Utilizar el casco de seguridad tipo dos.

5.1.5 Evitar sacar las manos o los pies y la cabeza por los lados del montacargas cuando este en operación.

5.2.1 Usar la señalización tipo cono en el área donde se está trabajando.

5.2.2 Mantener las luces y los sonidos de advertencia del montacargas para alertar a las personas que están cerca.

5.2.3 Utilizar el cinturón de seguridad.

5.2.4 Usar los senderos vehiculares para los desplazamientos de un área a otra.

5.3.1 Reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido.

5.3.2 Utilizar la protección auditiva tipo copa.

5.4.1 Usar protección visual como gafa lente claro anti-rayadura kp101Ar Kriptón.

5.5.1 Coordinar con los compañeros y jefe de área para los tiempos de permanencia en la operación del vehículo.

5.5.2 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.

5.5.3 Adaptar la silla de acuerdo con la postura del personal para evitar forzar la columna.

5.5.4 Mantener la espalda recta y los hombros relajados.

5.6.1 Mantener la posición de saludo en lugar de las palmas hacia abajo al operar los controles.

5.7.2 Utilizar la protección respiratoria con filtro 3M.

- 6.1.1 Usar la señalización tipo cono en el área donde se está trabajando.
- 6.1.2 Evitar golpear sobre la base de las estanterías de almacenamiento.
- 6.1.3 Mantener las áreas de trabajo en estricto orden y aseo.
- 6.1.4 Utilizar los equipos de protección como: Cascos, guantes y calzado de seguridad.
- 6.2.1 Verificar que el peso de la mercancía a elevar no exceda el límite permitido.
- 6.2.2 Verificar la estabilidad y reestibado de la mercancía.
- 6.2.3 Posicionar las horquillas del montacarga correcta en la mitad de la estiba.
- 6.3.1 Utilizar la protección auditiva tipo copa.
- 6.3.2 Reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido.
- 6.4.1 Usar protección visual como gafa lente claro anti-rayadura kp101Ar Kriptón.
- 6.5.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.
- 6.5.2 Coordinar con los compañeros y jefe de área para los tiempos de permanencia en la operación del vehículo.
- 6.5.3 Mantener la posición de saludo en lugar de las palmas hacia abajo al operar los controles.
- 6.6.2 Utilizar la mascarilla de protección respiratoria media cara con filtro 3M.
- 6.7.1 Reportar fugas del sistema hidráulico.
- 6.7.2 Suspender la actividad si se presenta salida o fugas de aceite.

7.1.1 Utilizar la protección auditiva tipo copa.

7.1.2 Reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido.

7.2.1 Mantener las áreas de trabajo en estricto orden y aseo del área.

7.2.2 Utilizar mascarilla de protección respiratoria media cara con filtro 3M.

7.3.2 Usar protección visual como gafa lente claro anti-rayadura kp101Ar Kriptón.

7.4.1 Usar señalización tipo cono en el área donde se está trabajando.

7.4.2 Mantener las luces y los sonidos de advertencia del montacargas para alertar a las personas que están cerca.

7.4.3 Utilizar el cinturón de seguridad.

7.4.4 Usar senderos vehiculares para los desplazamientos de un área a otra.

7.4.5 Verificar en los cruces que no haya montacargas en movimiento antes de continuar con el desplazamiento.

7.5.1 Realizar pausas activas durante la jornada laboral.

7.5.2 Coordinar con los compañeros y jefe de área para los tiempos de permanencia en el sitio.

7.5.3 Usar el asiento que cuente con descanso para brazos.

7.5.4 Evitar asumir una postura inclinada al frente al operar los controles.

7.6.1 Adoptar una posición correcta de las manos y muñecas.

7.7.1 Mantener las zonas con señalización tipo cono o cadenas.

7.7.2 Pedir a un compañero que le ayude con direccionamiento cuando el área este congestionada de mercancía.

7.8.1 Aplicar protector solar de amplio espectro (UVA/UVB) con un factor de protección (SPF) igual o superior a 15.

7.8.2 Utilizar gorra tipo monja para protección del cuello.

7.8.3 Usar camisa manga larga.

7.9.1 Utilizar las gafas polarizadas contra rayos UV.

7.10.1 Realizar los descensos en reversa.

7.10.2 Utilizar el pito y sirena durante el ascenso y descenso.

7.10.3 Utilizar el cinturón de seguridad.

7.10.4 Realizar los descensos con las horquillas bajas del montacargas.

7.10.5 Limitar el peso máximo de la carga.

8.1.1 Usar el calzado de seguridad con suela antideslizante.

8.1.2 Asegurarse de que el vehículo este en un área plana y nivelada antes de subir o baja.

8.1.3 Asegurarse de que el espacio alrededor del vehículo esté libre de obstáculos.

8.2.1 Usar los senderos vehiculares para los desplazamientos de un área a otra.

8.2.2 Utilizar señalizaciones de advertencia cuando haya un montacargas en movimiento.

8.2.3 Mantener las distancias de seguridad y la velocidad permitida de 10 k/h aproximadamente o 5 k/h.

8.2.4 Utilizar el cinturón de seguridad.

8.2.5 Utilizar sirena y pito durante los cruces.

8.3.1 Mantener las áreas de trabajo en estricto orden y aseo del área.

8.3.2 Usar la señalización tipo cono en el área donde se está trabajando.

8.3.3 Usar el casco de seguridad tipo dos.

8.4.1 Reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido.

8.4.2 Utilizar la protección auditiva anatómica tipo copa.

8.5.1 Utilizar la mascarilla de protección respiratoria media cara con filtro 3M.

8.6.1 Usar montacargas con sistemas de absorción ante vibraciones.

8.6.2 Reportar averías en el sistema de suspensión.

8.6.3 Ajustar el asiento y los controles para que el operador pueda mantener una postura cómoda.

8.6.4 Verificar periódicamente el inflado de las llantas.

8.7.1 Realizar las pausas activas durante la jornada laboral.

8.7.2 Coordinar con los compañeros y jefe de área para los tiempos de permanencia en el sitio.

8.7.3 Usar el asiento que cuente con descanso para brazos.

8.7.4 Evitar asumir una postura inclinada al frente al operar los controles.

9. Método de trabajo seguro

9.1. Método de trabajo seguro para el descargue manual de mercancía en tractocamión

Durante el alistamiento de herramientas, insumos y equipos: Se debe realizar el levantamiento de cargas flexionando rodillas, manteniendo la espalda recta y acercando el objeto al cuerpo, utilizar las ayudas mecánicas cuando el peso sea mayor 25 kg para hombres, Usar los guantes de protección para la manipulación de herramientas y cargas. se debe mantener las áreas de trabajo limpias y ordenadas. Durante los desplazamientos: utilizar el calzado de seguridad antideslizante, utilizar solamente los senderos peatonales, evitar tener ocupadas las manos cargando objetos durante el desplazamiento, verificar las zonas de trabajo antes de ejecutar las actividades. Cuando se encuentre en el área de almacenamiento: Encender las luminarias previo al alistamiento de los insumos, herramientas y equipos, utilizar la mascarilla de protección respiratoria media cara con filtro 3M. cuando se requiera hacer algún corte se debe: Realizar los cortes de adentro hacia a fuera, cuando utilicen el bisturí, mantener los elementos cortopunzantes en sus respectivas fundas de protección. Durante el alistamiento de estibas e insumos: Utilizar las botas de seguridad con puntera, Manipular adecuadamente las estibas o herramientas, si es necesario solicitar ayuda a un compañero cuando la carga supere la capacidad y evitar manipular la carga a más de los 25 kg permitidos en hombre. Cuando la tarea es repetitiva: Mantener una adecuada postura corporal al momento de realizar movimientos

con manipulación de peso, se debe realizar pausas activas y descansos periódicos durante la jornada laboral, para la disminución de ruido se debe utilizar protección auditiva tipo inserción y reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido.

Al abrir manualmente las puertas cortinas del muelle asignado: Solicitar ayuda a un compañero para abrir las cortinas de manera adecuada, utilizar los guantes de protección, halar las cadenas de forma pausada, utilizar el calzado de seguridad antideslizante, se debe también señalizar con avisos de precaución las áreas que tengan superficies lisas, circular con precaución en los muelles teniendo en cuenta la franja amarilla, señalizar los límites de las zonas que tienen diferentes alturas, utilizar el casco de seguridad para mitigar un posible golpe por caída de objetos, abrir las cortinas del muelle de forma lateral, para evitar inhalación de polvos: Utilizar la mascarilla de protección respiratoria media cara con filtro 3M para la disminución a la exposición del ruido se debe: Reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido, utilizar la protección auditiva anatómica tipo inserción. Para evitar heridas en las manos al momento de halar la cadena de la puerta cortina no se debe realizar acciones de forma apurada. Para evitar la proyección de material particulado en los ojos se recomienda: Utilizar gafas de protección (gafa lente claro anti-rayadura kp 101Ar Kriptón), mantener en estrictas condiciones de orden y aseo el área y mantener limpias las puertas cortinas de material particulado.

Al direccionar el tractocamión hacia el muelle: Usar camisa manga larga, utilizar gorra tipo monja para protección del cuello, aplicar protector solar de amplio espectro (UVA/UVB) con un factor de protección (SPF) igual o superior a 15, hacer el direccionamiento desde el interior de las instalaciones, para evitar atropellamientos con el

tractocamión durante el direccionamiento debe: Mantener una distancia mínima de metro y medio de la parte móvil del vehículo, utilizar pito y paleta de pare para ser visualizado por el conductor, utilizar chaleco o prenda reflectiva para realizar el direccionamiento de tractocamiones, mantener una distancia mínima de metro y medio de la parte móvil del vehículo, realizar el direccionamiento desde adentro del muelle evitando sacar manos y cabeza y utilizar el casco de seguridad, para evitar enfermedades respiratorias por inhalación de material particulado se debe: Mantener en estrictas condiciones de orden y aseo el área de trabajo, coordinar con los compañeros los tiempos de permanencia en el sitio y utilizar la mascarilla de protección respiratoria media cara con filtro 3M. Para la disminución del ruido el trabajador debe: Reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido, utilizar la protección auditiva de inserción.

Cuando se vaya a retirar las compuertas traseras del tractocamión el trabajador deberá: Comprobar que el peso que se levanta no se excede el límite permitido para hombres de 25 kg, evitar manipular cargas a nivel del suelo (por debajo de las rodillas) o por encima del nivel del torso (por encima de las hombros), evitar que el esfuerzo del peso recaiga en su totalidad en la zona lumbar, mantener la posición correcta del cuerpo y manos a la hora de ubicar las compuertas, utilizar la herramienta correcta o adecuado al momento de aflojar o liberar las compuertas, hacer el descargue de las compuertas entre dos personas, colocar señalización a estas zonas y tenerlas presentes cuando sea necesario, mantener las áreas de trabajo limpias y ordenadas, usar las botas de seguridad antideslizante, mantener una visibilidad y señalización del área, esperar a que el tractocamión se ubique correctamente en el muelle verificando que no queden aberturas entre ellos. Si se presentan altos niveles de ruido se debe: Reportar averías en los equipos

que generen altos niveles de ruido, utilizar la protección auditiva de inserción. Para prevenir lesiones en el manguito rotador se deberá: Retirar las compuertas de manera pausada, solicitar ayuda a un compañero para el levantamiento de las compuertas, realizar pausas activas y ejercicios de calentamiento antes de realizar las actividades.

Durante la revisión de la mercancía e inicio del descargue manual: Señalizar y limpiar las áreas de trabajo cuando se generen derrames de productos líquidos, realizar los desplazamientos con precaución y moderación, usar señalización de precaución en el área de trabajo cuando se presenten derrames de líquidos, utilizar la protección respiratoria con filtro 3M para evitar la inhalación de material particulado, realizar levantamiento de peso flexionando rodillas y con espalda recta, levantar el peso límite permitido de 25 kg para hombres, coordinar con los compañeros y jefe de área para los tiempos de permanencia en el sitio, realizar pausas activas antes, durante y después de realizar sus respectivas tareas, mantener un agarre firme de la carga, utilizar las ayudas mecánicas como estibador manual, utilizar la protección auditiva de inserción, reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido para disminuir los niveles del ruido.

Cuando se vaya a reestibar la mercancía en el área de descargue temporal: Utilizar prendas reflectivas y evitar estar en puntos ciegos del montacarga, utilizar señalización tipo cono en el área de trabajo, utilizar los senderos peatonales cuando se realice los desplazamientos, utilizar la protección auditiva de inserción, coordinar los tiempos para el cambio de tareas con los compañeros del área y jefe inmediato, disminuir el tiempo de permanencia en las áreas ruidosas, reportar averías en los equipos averiados que generen altos niveles del ruido, usar las botas de seguridad con suela antideslizantes,

mantener las áreas de trabajo en estricto orden y aseo, utilizar señalización de precaución cuando se generen derrames de las sustancias líquidas manipuladas, verificar que el empaque de la mercancía que se va manipular no esté en malas condiciones y usar protección visual como gafa lente claro anti rayadura kp101Ar Kriptón.

A la hora de realizar el paletizado de la mercancía con papel stretch: verificar las etiquetas el nivel de riesgos de las sustancias que se está almacenando, utilizar la mascarilla de protección con filtros 3M, utilizar las ayudas mecánicas para el paletizado de mercancía cuando sean muchas, no realizar el paletizado cuando la altura de mercancía estibada sobrepase el límite permitido, reestibar de manera adecuada y con el nivel permitido de altura, verificar que se esté reestibando adecuadamente desde el primer nivel hasta terminar, utilizar los guantes de protección, realizar los cortes de adentro hacia afuera cuando se esté cortando el papel stretch, de igual manera mantener los elementos cortopunzantes en sus respectivas fundas al terminar la operación, ubicar la estiba a paletizar únicamente en el área de paletizado, utilizar señalización tipo cono en el área donde se va a hacer el paletizado, para evitar atropellamiento con montacargas utilizar chaleco o prenda reflectiva, mantener la área de mercancía en estricto orden y aseo, cuando se genere altos niveles de ruido en el área: reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido, usar la protección auditiva de inserción. Se debe realizar pausas activas y ejercicios de calentamiento durante la jornada laboral para la prevención de lesiones en el manguito rotador.

Al momento de reubicar las compuertas traseras y cerrar la puerta cortina: Mantener las áreas de trabajo en estricto orden y aseo del área para la reubicación de compuertas, colocar y tener en cuenta la señalización en zonas donde exista riesgo de

tropiezo, resbalón o caída, transportar la carga evitando interferir en la visibilidad, mantener las zonas de circulación y las salidas libres de obstáculos, evitar distracciones como usar el celular cuando se esté trabajando en áreas con peligro de caídas a diferente nivel, caminar por las zonas de circulación destinadas a los peatones, usar las botas de seguridad antideslizante, usar protección visual como gafa lente claro anti rayadura kp101Ar Kriptón, al realizar la abertura y cierre de las puertas cortinas de manera lenta y con posición de las extremidades del cuerpo firmes, realizar pausas activas dentro de la jornada laboral, hacer el levantamiento de peso manteniendo espalda recta y flexionando las rodillas y acercar el peso al cuerpo, evitar levantar pesos por encima de los hombros, evitar el levantamiento de cargas a nivel del suelo, comprobar que el peso que se levanta no se excede el límite permitido para hombres de 25 kg, evitar que el esfuerzo del peso recaiga en su totalidad en la zona lumbar. Ubicar las compuertas haciendo flexión de rodillas y manteniendo espalda recta, Solicitar ayuda a un compañero para el levantamiento de las compuertas cuando haya disponibilidad.

Al ordenar y limpiar el área de trabajo: Ordenar los materiales, equipos e insumos en el área de almacenamiento antes de realizar la limpieza, usar el calzado de seguridad cómodo ajustado y con suela antideslizante, dejar los pisos libres de obstáculos como herramientas e insumos, mantener en estrictas condiciones de orden y aseo, no realizar la limpieza con productos de aseo resbaladizos, mantener las distancias de seguridad a la hora de realizar cualquier actividad de los montacargas, usar los senderos peatonales para los desplazamientos de un área a otra, usar señalización tipo cono en el área donde se está trabajando, usar la mascarilla de protección respiratoria (mascarilla media cara con filtro 3M), utilizar ayuda mecánica como aspiradora industrial para la

limpieza del polvo o mercancía con polución, utilizar las ayudas mecánicas como estibador manual para mover objetos pesados, usar herramientas livianas, bien equilibradas, fáciles de sostener, usar los guantes de vaqueta tipo ingeniero de producción R/857 para manipular herramientas u objetos filosos, usar ropa de protección como overol o camisa manga larga, evitar manipular elementos o materiales con bordes filosos o con punta, no realizar acciones, tareas de forma apurada o con distracciones, mantener las áreas de trabajo en estricto orden y aseo.

Para finalizar al momento de almacenar, herramientas e insumos en las áreas asignadas se deberá: Usar el calzado de seguridad, realizar el levantamiento de carga flexionando rodillas y con espalda recta, levantar el peso límite permitido de 25 kg para hombres, utilizar las ayudas mecánicas como estibador manual, trasladar las herramientas, insumos y materiales utilizando estibador manual, mantener herramientas en sus respectivas cajas de seguridad, utilizar la mascarilla de protección respiratoria con filtro 3M para evitar la inhalación de polvos, utilizar la protección auditiva de inserción cuando se genere altos niveles de ruido o este sea continuo, reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido, utilizar el casco de seguridad tipo 2 cuando se desplace por áreas de almacenamiento con estanterías, colocar y tener en cuenta la señalización en zonas de almacenamiento, evitar circular por áreas donde se esté elevando mercancía, evitar golpear sobre la base de las estanterías de almacenamiento, mantener en estrictas condiciones de orden y aseo las áreas de almacenamiento y almacenar los objetos pesados en la parte baja de la estantería para evitar desplome de las estanterías.

9.2. Método de trabajo seguro para el almacenamiento de mercancía con equipo montacargas eléctrico Crown serie RD 5700

Durante el desplazamiento hacia el área de carga de batería se debe: Utilizar el calzado de seguridad con suela antideslizante, mantener las áreas de trabajo y senderos peatonales en estricto orden y aseo, utilizar señalización de precaución en zonas con superficies a desnivel o lisas, mantener señalizadas las áreas donde se presente el riesgo de caída de alturas, utilizar senderos peatonales para los desplazamientos, utilizar camisa o prenda reflectiva para ser visualizados por el personal que maneja vehículos, mantener distancia y evitar estar en puntos ciegos del montacargas, verificar en los cruces vehiculares el tránsito de montacargas antes de proseguir el desplazamiento, utilizar el casco de seguridad tipo dos para evitar o disminuir golpes en la cabeza por caída de objetos de diferente nivel, usar senderos peatonales alejados de las estanterías, evitar usar senderos vehiculares como alternativa, utilizar la protección auditiva de inserción para disminuir el ruido, reportar averías en el vehículo o equipos que generen ruidos altos continuos o intermitentes, utilizar la mascarilla de protección respiratoria media cara con filtro 3M para prevenir la inhalación de polvo, se debe coordinar con los compañeros los tiempos de permanencia en el sitio, mantener en estrictas condiciones de orden y aseo el área de trabajo.

Conectar el equipo y realizar la inspección pre operacional del montacarga donde se debe: mantener la batería lejos de materiales inflamables como también de alguna fuente de calor, asegurarse de que la batería este completamente desconectada de la fuente de alimentación, utilizar el equipo de protección personal como: Guantes y gafas de seguridad, no acercar la cara a las baterías, evitar usar joyería durante la revisión de

equipos eléctricos como las baterías, esperar a que la batería enfrié para realizar la inspección preoperacional, utilizar camisa manga larga y guantes de seguridad dieléctricos. Mantener las baterías y el vehículo limpio y seco, usar herramientas aislantes de electricidad, mantener limpias y secas las manos y brazos, reportar averías o daños en las baterías, utilizar la mascarilla de protección con filtros 3M, mantener ventilada el área donde se encuentren las baterías, colocar un sujetador para las tapas cuando se esté revisando la batería del montacargas, reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido, utilizar la protección auditiva anatómica tipo copa, mantener ventilada el área donde se encuentren las baterías para disminuir la propagación de los vapores generados por las baterías, cuando se proceda a bajar o subir al montacargas: Asegurarse de que el espacio alrededor del vehículo esté libre de obstáculos. utilizar el calzado de seguridad antideslizante, asegurarse de que el vehículo este en un área plana y nivelada antes de subir o bajar, mantener un agarre firme al vehículo antes de subir o bajar, evitar generar chispas, flamas o fumadores en el área de carga y reportar fallas, filtraciones excesivas de ácidos o vapores en las baterías y el área de cargue de las baterías.

Al momento de encender y desplazarse hasta el muelle en el montacarga:

Utilizar el calzado de seguridad antideslizante, asegurarse de que el espacio alrededor del vehículo esté libre de obstáculos, verificar que el vehículo este en un área plana y nivelada antes de subir o bajar, mantener un agarre firme al vehículo antes de subir, usar señalización tipo cono en el área donde se está trabajando usar senderos vehiculares para los desplazamientos de un área a otra, mantener las distancias de seguridad y la velocidad permitida de 10 k/h aproximadamente durante los desplazamientos, utilizar el cinturón de seguridad, utilizar un sistema de bloqueo de ruedas para evitar que el vehículo se desplace

cuando se encuentre cargando, mantener distancia entre el vehículo y el muelle, supervisar el área para asegurar que no haya personas cerca del vehículo o muelle, verificar que el vehículo esté funcionando de manera correcta, reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido para realizar el debido proceso de mantenimiento, utilizar la protección auditiva tipo copa, realizar pausas activas durante la jornada laboral para la prevención de lesiones osteomusculares así mismo coordinar con los compañeros y jefe de área para los tiempos de permanencia para el manejo del vehículo, usar el asiento que cuente con descanso para brazos, evitar asumir una postura inclinada al frente al operar los controles, colocar y tener en cuenta la señalización en zonas de almacenamiento. Utilizar el casco de seguridad tipo dos, tener en cuenta el manual de buenas prácticas de almacenamiento, mantener en estrictas condiciones de orden y aseo las áreas de almacenamiento y evitar golpear sobre la base de las estanterías de almacenamiento con el montacargas para evitar caída de mercancías o desplome de la misma.

Verificar espacios disponibles por radiofrecuencia para almacenar

mercancías e ingresarla al sistema SAP: Realizar pausas activas durante la jornada laboral, coordinar con los compañeros y jefe de área para los tiempos de permanencia en la operación del vehículo, Reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido para realizar el respectivo mantenimiento y utilizar la protección auditiva de inserción para disminuir el riesgo, mantener las áreas de trabajo en estricto orden y aseo durante la jornada laboral y utilizar la mascarilla de protección respiratoria media cara con filtro 3M para prevenir la inhalación de polvo. Usar senderos peatonales para los desplazamientos de un área a otra, mantener las distancias de seguridad a la hora de que el

vehículo está en desplazamiento y ubicar la señalización preventiva en el espacio donde se esté trabajando.

Cuando se deba seleccionar la mercancía y desplazarse hasta el área de almacenamiento tener en cuenta: Mantener la mercancía correctamente almacenada, teniendo en cuenta el peso y el tamaño, mantener en estrictas condiciones de orden y aseo las áreas de almacenamiento, evitar golpear sobre la base de las estanterías de almacenamiento, utilizar el casco de seguridad tipo dos. Evitar sacar las manos o los pies y la cabeza por los lados del montacargas cuando este en operación. Usar señalización tipo cono en el área donde se está trabajando así mismo mantener las luces y los sonidos de advertencia del montacargas para alertar a las personas que están cerca, utilizar el cinturón de seguridad, usar los senderos los vehiculares para los desplazamientos de un área a otra, reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido para que sean revisados y reparados de igual forma utilizar la protección auditiva tipo copa, usar protección visual como gafas de lente claro anti-rayadura kp101Ar Kriptón y coordinar con los compañeros y jefe de área para los tiempos de permanencia en la operación del vehículo. Se debe realizar pausas activas durante la jornada laboral, adaptar la silla de acuerdo a la postura del personal para evitar forzar la columna, mantener la espalda recta y los hombros relajados, mantener la posición de saludo en lugar de las palmas hacia abajo al operar los controles para evitar las lesiones musculo esqueléticas durante la operación y utilizar la protección respiratoria con filtro 3M cuando se presente material particulado en la mercancía o en las áreas de almacenamiento.

Al elevar la mercancía y posicionarla en el nivel correspondiente en las estanterías se debe: Usar señalización tipo cono en el área donde se está trabajando,

evitar golpear sobre la base de las estanterías de almacenamiento, mantener las áreas de trabajo en estricto orden y aseo, Utilizar los equipos de protección como: Cascos, guantes y calzado de seguridad, verificar que el peso de la mercancía a elevar no exceda el límite permitido, verificar la estabilidad y reestibado de la mercancía, posicionar las horquillas del montacarga correcta en la mitad de la estiba, utilizar la protección auditiva tipo copa y reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido para su debido mantenimiento de igual forma usar protección visual como gafa lente claro anti rayadura kp101Ar Kriptón. Realizar pausas activas durante la jornada laboral y coordinar con los compañeros y jefe de área para los tiempos de permanencia en la operación del vehículo para disminuir lesiones osteomusculares de igual manera mantener la posición de saludo en lugar de las palmas hacia abajo al operar los controles. Utilizar la mascarilla de protección respiratoria media cara con filtro 3M para evitar la inhalación de polvos, también reportar fugas del sistema hidráulico y suspender la actividad si se presenta salida o fugas de aceite.

Se procede a ubicar estibas vacías en el área de almacenamiento temporal ubicado en el patio vehicular por lo tanto el trabajador deberá: Utilizar la protección auditiva tipo copa, reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido para su debido mantenimiento. Mantener las áreas de trabajo en estricto orden y aseo del área y utilizar mascarilla de protección respiratoria media cara con filtro 3M para disminuir la inhalación de polvos o material particulado y también usar protección visual como gafa lente claro anti rayadura kp101Ar Kriptón. Usar señalización tipo cono en el área donde se está trabajando y mantener las luces y los sonidos de advertencia del montacargas para alertar a las personas que están cerca, utilizar el cinturón de seguridad, usar los senderos

vehiculares para los desplazamientos de un área a otra, verificar en los cruces que no haya montacargas en movimiento antes de continuar con el desplazamiento. Realizar pausas activas durante la jornada laboral y coordinar con los compañeros y jefe de área para los tiempos de permanencia en el sitio, usar asiento que cuente con descanso para brazos, evitar asumir una postura inclinada al frente al operar los controles, adoptar una posición correcta de las manos y muñecas para disminuir lesiones osteomusculares. Mantener las zonas con señalización tipo cono o cadenas, pedir a un compañero que le ayude con direccionamiento cuando el área este congestionada de mercancía y aplicar protector solar de amplio espectro (UVA/UVB) con un factor de protección (SPF) igual o superior a 15, utilizar gorra tipo monja para protección del cuello, usar camisa manga larga, utilizar gafas polarizadas contra rayos UV para prevenir contacto directo con la radiación ultravioleta al momento de salir al patio, realizar los descensos en reversa, utilizar el pito y sirena durante el ascenso y descenso, utilizar el cinturón de seguridad, realizar los descensos con las horquillas bajas del montacargas, limitar el peso máximo de la carga cuando se desplace por zonas inclinadas.

Al finalizar desplazarse hasta el área de carga de baterías, dejar el montacarga conectado nuevamente: Usar el calzado de seguridad con suela antideslizante, asegurarse de que el vehículo este en un área plana y nivelada antes de subir o baja, asegurarse de que el espacio alrededor del vehículo esté libre de obstáculos, usar los senderos vehiculares para los desplazamientos de un área a otra, utilizar señalizaciones de advertencia cuando haya un montacargas en movimiento, mantener las distancias de seguridad y la velocidad permitida de 10 k/h aproximadamente o 5 k/h, utilizar el cinturón de seguridad y utilizar sirena y pito durante los cruces. Mantener las

áreas de trabajo en estricto orden y aseo del área, usar señalización tipo cono en el área donde se está trabajando, usar casco de seguridad tipo dos, reportar averías en los equipos que generen altos niveles de ruido y utilizar protección auditiva anatómica tipo copa, utilizar la mascarilla de protección respiratoria media cara con filtro 3M, usar el montacargas con sistemas de absorción ante vibraciones, reportar averías en el sistema de suspensión, ajustar el asiento y los controles para que el operador pueda mantener una postura cómoda, verificar periódicamente el inflado de las llantas, realizar pausas activas durante la jornada laboral y coordinar con los compañeros y jefe de área para los tiempos de permanencia en el sitio, usar asiento que cuente con descanso para brazos y evitar asumir una postura inclinada al frente al operar los controles con el fin de evitar lesiones osteomusculares.

10. Lista de chequeo

10.1. Lista de chequeo para la tarea de descargue manual de mercancía en tractocamión

LISTA DE CHEQUEO PARA EL DESCARGUE MANUAL DE MERCANCÍA EN TRACTOCAMIÓN		
ESTANDAR	CUMPLE	NO CUMPLE
¿El trabajador utiliza adecuadamente los elementos de protección personal de acuerdo a la actividad que realiza?		
¿El trabajador utiliza las ayudas mecánicas como el estibador manual?		
¿Se utiliza adecuadamente la señalización de prevención en las áreas de trabajo?		
¿Las áreas se encuentran en estrictas condiciones de orden y aseo?		
¿El trabajador se ubica en una distancia mínima de 2 metros durante el direccionamiento del vehículo?		

¿El trabajador utiliza los senderos peatonales durante el desplazamiento a otras áreas?		
¿Los trabajadores mantienen los elementos cortopunzantes en sus respectivas fundas?		
¿Las zonas de circulación y las salidas mantienen libres de obstáculos?		
¿Los trabajadores solicitan ayuda cuando la carga sobrepasa el peso límite?		
¿Se encienden las luminarias previo al alistamiento de los insumos, herramientas y equipos?		

10.2. Lista de chequeo para la tarea de almacenamiento de mercancía con equipo montacargas eléctrico Crown serie RD 5700

LISTA DE CHEQUEO PARA EL ALMACENAMIENTO DE MERCANCÍA CON EQUIPO MONTACARGAS ELÉCTRICO CROWN SERIE RD 5700		
ESTÁNDAR	CUMPLE	NO CUMPLE
¿El trabajador utiliza adecuadamente los elementos de protección personal de acuerdo a la actividad que realiza?		
¿Se utilizan herramientas aislantes de electricidad durante la inspección preoperacional?		
¿El trabajador realiza la inspección preoperacional previo al inicio de la tarea?		
¿Las áreas se encuentran en estrictas condiciones de orden y aseo?		
¿El trabajador conduce con las horquillas bajas del montacargas?		
¿Se utiliza los senderos vehiculares durante la operación con el montacargas?		
¿Se utiliza adecuadamente la señalización de prevención en las áreas de trabajo?		
¿El trabajador verifica que el peso de la mercancía a elevar no se exceda del límite permitido?		

¿El montacargas cuenta con cinturón de seguridad en buen estado?		
¿El trabajador transita con velocidad moderada y prudente?		

11. Conclusión

El presente trabajo de investigación se centró en abordar el problema de gestión del riesgo para las tareas de descargue manual de mercancía en tractocamión y el almacenamiento de mercancía con equipo de montacargas eléctrico Crown serie RD 5700 en la empresa CERÁMICAS CORONA S.A. se planteó un detallado análisis de las tareas críticas, sus peligros asociados y la formulación de un método de trabajo seguro mediante la metodología de la seguridad Basada en la Observación del Comportamiento, logrando alcanzar los siguientes resultados: En primer lugar, se identificaron las tareas críticas en los procesos operativos de la empresa, lo cual permitió focalizar los esfuerzos en aquellas áreas donde se presentaba un mayor riesgo para los trabajadores, lo que proporcionó una base sólida para el desarrollo de estrategias y medidas de prevención.

En segundo lugar, se realizó un levantamiento de análisis del comportamiento en el trabajo, a partir de esto, se formuló un método de trabajo seguro que establece las pautas y procedimientos necesarios para realizar estas tareas de manera segura y eficiente, además, se construyó una lista de chequeo, esto permitirá llevar a cabo inspecciones regulares y verificar el cumplimiento de los protocolos de seguridad establecidos, brindando una guía práctica para los trabajadores y supervisores.