

**METODO DE TRABAJO SEGURO PARA EL MANTENIMIENTO DE ZONA
VERDE CON EL USO DE DESGLOSADORA Y MONTAJE DE LLANTA POR
MEDIO DE PRENSADO**

CAMILO CERON BOLAÑOS

**INSTITUTO TECNICO NACIONAL DE COMERCIO SIMON RODRIGUEZ
PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
SANTIAGO DE CALI**

2024

**METODO DE TRABAJO SEGURO PARA EL MANTENIMIENTO DE ZONA
VERDE CON EL USO DE LA DESGLOSADORA Y EL MONTAJE DE LLANTA
POR MEDIO DE PRESANDO**

CAMILO CERON BOLAÑOS

**TRBAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TITULO DE TECNICO
PROFESIONARL EN PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN SEGURIDAD Y
SALUD EN EL TRABAJO**

ASESOR:

HENRY MONTAÑO VALENCIA

PROFESIONAL EN SEGURIDAD OCUPACIONAL

**INTENALCO INSTITUTO TECNICO NACIONAL DE COMERCIO SIMON
RODRIGUEZ**

PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

SANTIAGO DE CALI

2024

Nota de aceptación:

Director de programa

Asesor de grado

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero agradecerle a Dios por haberme permitido llegar hasta esta culminación de mi carrera, segundo ,agradecerle de una manera muy grande a mi asesor de grado Henry Montaña, por haberme esperado hasta este punto y por haberme tenido la paciencia necesaria durante el transcurso de estos meses, de verdad le agradezco por haberme colaborado de manera profesional, amable y gentil el haberme depositado su confianza, tiempo y dedicación en que yo pudiera culminar de manera exitosa este Trabajo De Grado.

También quiero agradecerle a mi familia por haberme apoyado en mis estudios, aun cuando no estaba seguro de empezar una aventura en esta tan bella carrera, porque nunca me han desamparado y siempre han estado para mí, en la realización de mis objetivos y sueños.

Finalmente, agradezco las fuerzas necesaria que tuve a lo largo de la carrera, aun cuando tuve pensamientos de abandonar todo; fue más mi fuerza y coraje por querer salir adelante, y querer superarme a mí mismo.

Gracias, totales.

Tabla de contenido

Contenido

Tabla de contenido	6
1. INTRODUCCION	7
2. PROBLEMA DE INVESTIGACION:	8
PREGUNTA PROBLEMA	8
3 OBJETIVOS	9
4. JUSTIFICACION:	10
5. MARCO REFERENCIAL.....	11
6. ASPECTOS METODOLOGICOS:.....	23
6.2 TIPO DE ESTUDIO DESCRIPTIVO	23
6.3 METODO DE INVESTIGACION.....	23
8. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO.....	38
8.1 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAREA MANTENIMIENTO DE ZONA VERDE CON EL USO DE LA DESGLOSADORA	38
8.2 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAREA MONTAJE DE LLANTA POR MEDIO DE PRENSADIO	42
9. METODO DE TRABAJO SEGURO.....	45
9.1 METODO DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAREA MANTENIMIENTO DE ZONA VERDE CON EL USO DE LA DESGLOSADORA.....	45
9.2 METODO DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAREA MONTAJE DE LLANTA POR MEDIO DE PRENSADO.....	50
10. LISTA DE CHEQUEO.....	55
11. CONCLUSION.....	57

1. INTRODUCCION

La empresa GECOLSA CAT se dedica a la comercialización, y reparación de la maquinaria de marca CATERPILAR en todo el territorio nacional, esta empresa se divide en dos sectores: el administrativo y el taller, en donde se manifiestan la mayorías de los riesgos presentes; debido la cantidad de maquinaria y herramientas que abundan allí; esto haciendo que prorifiquen demasiados factores de riesgo procedentes de ellos; principalmente el mecanico;sin embargo podemos encontrar otros factores como el quimico,debido a las sustancias presentes en el taller, o como por ejemplo, en los productos de limpieza usados para tal labor.

En las tareas de mantenimiento de zona verde, o montaje de llanta por medio de un prensado, los trabajadores se encuentran expuestos a diversos factores de riesgo, principalmente el mecánico debido que deben manipular maquinaria y herramientas; ya sean manuales o automáticas; además de riesgos inherentes por el medio ambiente en el que se encuentran a la hora de realizar tales labores. Es por esto que estas dos tareas fueron las escogidas de una manera cuantitativa calificando el nivel de riesgo y con su debida exposición al ya mencionado, tarea #1 Mantenimiento de zona verde con uso de desglosadora; y tarea #2 montaje de llanta por medio de un prensado.

El método empleado para la realización de este trabajo fue la observación de comportamiento; fijarse en como los trabajadores ejercían las antes mencionadas tareas; ver como hacían para disminuir el nivel de pérdidas y como implementaban los controles necesarios para trabajar de manera manera eficiente y segura.

2. PROBLEMA DE INVESTIGACION:

Según la tarea mantenimiento de zona verde con uso de desglosadora, prevalecen los riesgos de carácter físico esto debido a que se trabaja en una zona abierta en horas del día, ocasionando quemaduras en la piel por los rayos uv del sol, o disminución de la capacidad auditiva debido al ruido que genera la desglosadora a la hora de utilizarla; o por el contrario al ruido externo debido a que la empresa está ubicada al lado de una carretera y en donde pasan vehículos a toda hora del día; contando también el alto nivel de peligro que tiene la desglosadora, pudiendo amputar partes del cuerpo en la persona que realice la tarea. Ya en la segunda tarea, tendremos la aparición de factores de riesgo por origen mecánico, como por ejemplo amputaciones o fracturas debido a la manipulación de maquinaria o herramientas; como por ejemplo el usar la Vulcanizadora o inclusive lesiones de factor ergonómico, pues como sabemos; en tareas como estas; se suelen cargar pesos, o tener posturas anti gravitacionales para poder realizar tales tareas de una manera eficiente.

PREGUNTA PROBLEMA

- ¿SE CUENTAN CON LOS ELEMENTOS DE PROTECCION NECESARIOS PARA LA REALIZACION DE LAS TAREAS?
- ¿LOS TRABAJADORES REALIZAN UN ANALISIS DE RIESGO ANTES DE CADA TAREA, PARA PREVENIR ACCIDENTES/INCIDENTES?
- ¿SE LES CAPACITA A LOS TRABAJADORES SOBRE LOS RIESGOS A LOS QUE ESTAN EXPUESTOS EN EL SITIO DE TRABAJO?

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

- Implementar un método de trabajo seguro para la realización de las tareas, mantenimiento de zona verde, y montaje de llanta por medio de prensado

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Dividir las dos tareas en pasos, para saber con todo el lujo de detalles; el cómo trabaja el colaborador
- Reconocer los factores de riesgo que están presentes en ambas tareas, para saber a qué se debe abstener el trabajador a la hora de realizarlas
- Definir una lista de chequeo para definir la manera en que el trabajador debe laborar; para evitar posibles pérdidas de cualquier índole
- Implementar las medidas preventivas necesarias para la realización de las tareas de una manera segura
- Realizar observación de comportamiento para así comprender el cómo hace la tarea de manera diferente cada colaborador

4. JUSTIFICACION:

Dentro del SG-SST que se maneja en la empresa GECOLSA, estas dos tareas mencionadas anteriormente se consideran críticas, debido al impacto que pueden tener por sobre los colaboradores que las ejerzan, como por ejemplo amputaciones, quemaduras o fracturas, entre los muchos más factores que se pudieron evidenciar a lo largo de las observaciones de comportamiento.

Es por eso que no solo estas tareas, si no todas las tareas críticas deben tener su correspondiente ATS para que las personas puedan trabajar de una manera segura, y sin sufrir algún tipo de lesiones, accidentes de trabajo o enfermedades laborales como las mencionadas en este trabajo.

5. MARCO REFERENCIAL

5.1 MARCO TEORICO

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

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

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

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

- Definición de tareas (críticas)

- 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

TAREA A EVALUAR	TAMAÑO	POTENCIAL DE DAÑO	SIGNIFICANCIA	¿SE EVALUA LA TAREA?	
				SI	NO
En esta casilla se coloca el nombre de la tarea a la cual le vamos a establecer si amerita o no, ser analizada con este Método	Esta variable de la ecuación se define como la cantidad de personas expuestas a la tarea que estamos evaluando o ver la matriz anterior en el eje y.	Esta variable de la educación se define como “la capacidad que tiene la tarea que estamos evaluando para hacer daño a la “seguridad “ver la matriz anterior en el eje x.	Es el resultado de la ecuación (TxPD) refleja EL GRADO DE IMPORTANCIA que para la seguridad tiene el que la tarea sea analizada por el método o no, ver la matriz anterior en el eje X.	SI: solo si la significancia es mayor o igual que 3.	No: cuando la significancia es menor que 3.

1. Levantamiento del análisis del comportamiento en el trabajo. Para agotar esta etapa estratégica del método e 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.,)

1. 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.

1. 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.

ITEM	N° DESCRIPCIÓN DE LA CONDICIÓN O ACTO SEGURO OBSERVABLES	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 FUEGOMEDIO 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.	

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

quereflejar HECHOS CUMPLIDOS ante los cuales solo existen dos (2) opciones posibles: CONFORME o NO CONFORME.

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

1. De acuerdo con el 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 GRÁFICODE 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:

$$L.S. = P + 1,96 \sqrt{\quad}$$

Dónde: 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 comportamientos Observados.

(Ítem 7.3)

- Calcule el LÍMITE INFERIOR (L.I)

$$L.I. = P \left[1,96 \sqrt{\quad} \right]$$

Dónde: 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:

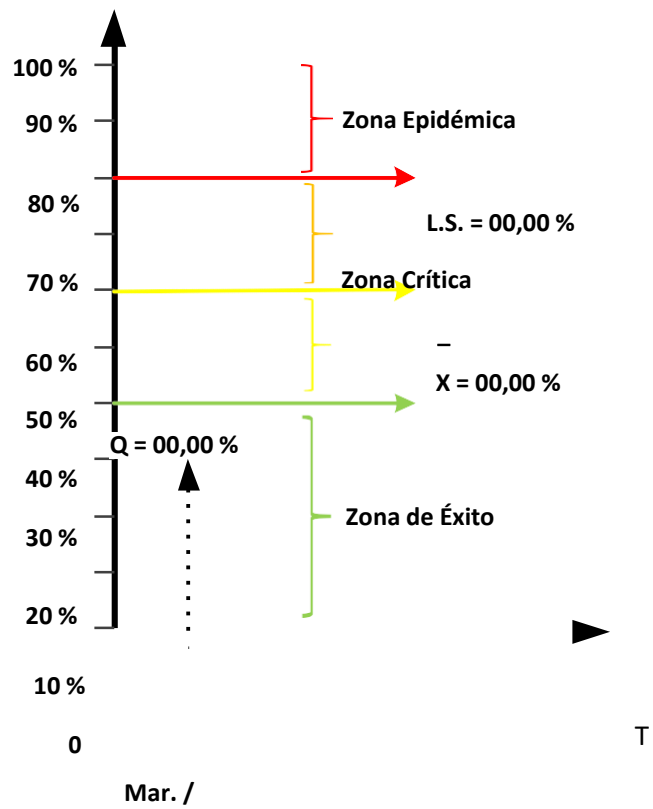
$$\bar{X} = \frac{L.S. + L.I.}{2}$$

Dónde: 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 METODOLOGICOS:

6.2 TIPO DE ESTUDIO DESCRIPTIVO

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

6.3 METODO DE INVESTIGACION

Principalmente este trabajo de grado se desarrolla observando los comportamientos y actividades que se desempeñan en el área de producción de la empresa para realizar un seguimiento de la seguridad y salud de los trabajadores expuestos, donde se observa principalmente los factores de riesgo a los que se exponen como, por ejemplo, quemaduras por exposición al sol, riesgos ergonómicos por carga de objetos, o riesgo de atrapamiento por maquinarias.

En la misma línea se utiliza el método deductivo que ayuda principalmente a darle condiciones seguras para reducir el riesgo de exposición en cuanto sea posible para los trabajadores. Finalmente extraemos los riesgos críticos de la tarea #1 mantenimiento de zona verde con el uso de desglosadora y la tarea # 2 montaje de llanta por medio de prensado, para concluir con un análisis de comportamiento en el trabajo que nos permite dar finalidad a este trabajo de grado con un MTS (método de trabajo seguro) para cada una de las actividades dispuestas.

6.4 FUENTES Y TÉCNICAS PARA RECOLECCION DE INFORMACIÓN

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

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

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

6.5 TRATAMIENTO DE LA INFORMACION

Al recopilar la información por medio de las fuentes antes mencionadas se analiza y se archiva en formatos, presentando así el procedimiento seguro de trabajo para las tareas mantenimiento mantenimiento de zona verde con uso de la desglosadora y Montaje de llanta por medio de prensado. 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 mantenimiento de zona verde con el uso de desglosadora y montaje de llanta por medio de prensado.

7.1 ANALISIS DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAREA MANTENIMIENTO DE ZONA VERDE CON EL USO DE DESGLOSADORA

TAREA CRITICA: MANTENIMIENTO DE ZONA VERDE CON EL USO DE DESGLOSADORA		
PASOS DE LA TAREA	CONSECUENCIAS NEGATIVAS	ACTOS Y/O CONDICIONES OBSERVABLES PARA EJECUTAR DE MODO SEGURO CADA PASO DE LA TAREA

PASOS DE LA TAREA	CONSECUENCIAS NEGATIVAS PARA LA SEGURIDAD Y LA SALUD, ASOCIADOS A CADA PASO DE LA TAREA	ACTOS Y/O CONDICIONES OBSERVABLES PARA EJECUTAR DE MODO SEGURO, CADA PASO DE LA TAREA
1. Inspeccionar la desglosadora para verificar que se encuentre en un buen estado para su uso	1.1 Cortes o amputaciones por contacto con la cuchilla durante su revisión (MECANICO)	1.1.1 Usar guantes de protección anti corte durante la manipulación de la cuchilla
		1.1.2 Mantener el área donde se está realizando la revisión de la desglosadora con iluminarias en buen estado
		1.1.3 Utilizar herramientas de ayuda como alicates para sujetar la cuchilla
	1.2 Lesiones osteomusculares al	1.2.1 Realizar pausas regulares para estirarse

	nivel de la columna por estar en postura bípeda durante la inspección de la desglosadora (ERGONOMICO)	1.2.2 Implementar una mesa regulable para evitar inclinaciones hacia adelante o hacia atrás
		1.2.3 Implementar un reposapiés para aliviar la tensión de la espalda
	1.3 Alteraciones respiratorias por el contacto con los polvos y partículas restantes de la desglosadora (QUIMICO)	1.3.1 Realizar la inspección en un área ventilada
		1.3.2 Utilizar la máscara respiratoria con el filtro adecuado durante toda la tarea
		1.3.3 Instalar sistemas de ventilación y extracción de polvos y material particulado
	2.Retirar los objetos que estén presentes en la zona verde que se va trabajar	2.1 Lesiones auditivas ocasionados por la exposición a los ruidos externos a la hora de retirar los objetos (FISICO)
2.1.2 Implementar paneles de aislamiento acústico alrededor del área a trabajar durante la realización del retiro de los objetos		
2.1.3 Reducir el tiempo de exposición al ruido durante la tarea		
2.2 Accidentes de trabajo provocados por el vandalismo en las afueras de la instalación (PUBLICO)		2.2.1 Instalar sistemas de alarmas y cámaras de seguridad
		2.2.2 Informar sobre actividades sospechosas que hayan en los alrededores de la empresa
		2.2.3 Implementar un software de detención para intrusos
2.3 Lesiones al nivel óseo por caídas o tropiezos al tener contacto con el terreno irregular a la hora de el retiro de los objetos (LOCATIVO)		2.3.1 Utilizar calzado adecuado para terrenos irregulares durante el retiro de los objetos
		2.3.2 Implementar rampas y escaleras seguras
		2.3.3 Utilizar protectores de rodillas y codos
3.Instalar la barrera protectora	3.1 Fracturas por caída desde la escalera que se está	3.1.1 Implementar el uso de escaleras tipo avión durante la instalación de la polisombra

"Polisombra" en el área donde se llevará a cabo el trabajo	usando para la instalación de la Polisombra (FISICO)	3.1.2 Utilizar el calzado de seguridad anti deslizante durante la instalación de la polisombra
		3.1.3 Subir y bajar la escalera tipo avión lento y con calma
	3.2 Golpes ocasionados por atrapamiento entre la Polisombra (MECANICO)	3.2.1 Instalar la polisombra por secciones
		3.2.2 Asegurarse de que la polisombra quede sujeta de manera firme al suelo
		3.2.3 Implementar escaleras Tipo Avión durante la instalación de la Polisombra
	3.3 Lesiones osteomusculares provocadas por el uso de las mamparas (ERGONOMICO)	3.3.1 Mantener una higiene postural durante la instalación de la Polisombra
		3.3.2 Implementar técnicas de levantamiento correcto a la hora de instalar la Polisombra (Espalda recta, rodillas dobladas y los hombros relajados)
		3.3.3 Elegir mamparas ligeras y fáciles de manejar para evitar sobreesfuerzos
Paso 4: Trasladar el equipo de corte hasta donde se realizará el mantenimiento de la zona verde	4.1 Fracturas por tropiezos debido al contacto con la superficie de trabajo al momento de llevar la carretilla con los utensilios de trabajo (LOCATIVO)	4.1.1 Realizar una inspección pre operacional del camino donde se transitará para asegurarse de que esté libre y despejado
		4.1.2 Caminar lento, despacio y con cuidado mientras se lleve la carretilla
		4.1.3 Prevenir llevar la carretilla con un sobrepeso de carga
	4.2 Fracturas por golpes debido al contacto con los objetos a la hora de llevar la desglosadora desde su sitio de almacenamiento (MECANICO)	4.2.1 Implementar correas de sujeción en la carretilla para evitar la caída de los equipos de trabajo
		4.2.2 Utilizar un carro de traslado para cargar el equipo de corte
		4.2.3 Hacer uso de cubierta de protección en la carretilla, para que los objetos no se caigan durante la carga
	4.3 Lesiones al nivel muscular/esquelético generadas por la	4.3.1 Utilizar ayuda mecánica como "carretilla de dos ruedas" para llevar el equipo.

	manipulación manual de cargas a la hora de trasladar los equipos y herramientas (ERGONOMICO)	4.3.2 Manipular cargas no mayores a 25 kg. el límite de carga permitida por la norma
		4.3.3 Implementar el uso de un Arnés de Levantamiento durante la manipulación de la carga
Paso 5:Delimitar el área donde se hará el mantenimiento	5.1. Quemaduras de la piel provocadas por la exposición a los rayos del sol (FISICO)	5.1.1 Utilizar Bloqueador solar para la protección de la piel
		5.1.2 Utilizar ropa de trabajo adecuada (camisa manga larga, monja y gafas oscuras)
		5.1.3 Validar en el sitio puntos de hidratación
	5.2 Enfermedades infecciosas por el contacto con animales presentes en la zona verde a delimitar(BIOLOGICO)	5.2.1 Utilizar guantes y mascarillas mientras se delimita la zona verde
		5.2.2 Utilizar repelente para insectos durante toda la tarea
		5.2.3 Utilizar ropa de protección contra agentes biológicos durante toda la realización de la tarea
	5.3 Fracturas por caída a nivel por contacto con la superficie irregular mientras se separan las hojas (LOCATIVO)	5.3.1 Asegurar el uso de casco,coderas,y rodilleras durante la realización de la tarea
		5.3.2 Implementar alfombras antideslizantes alrededor del área a trabajar
		5.3.3 Utilizar calzado antideslizante de seguridad durante la delimitación del área
	6.Realizar el corte de la zona verde con la desglosadora	6.1 Heridas y lesiones por contacto con las cuchillas de la desglosadora (MECANICO)
6.1.2 Capacitar y entrenar al trabajador en el manejo seguro de la desglosadora.		
6.1.3 Asegurar el uso de ropa de trabajo anti corte (RPC) durante el corte de la zona verde		
6.2 Lesiones al nivel auditivo por la exposición a el ruido ocasionado por la desglosadora (FISICO)		6.2.1 Utilizar la proteccion auditiva requerida en la tarea
		6.2.2 Implementar una funda anti ruido en la desglosadora antes de la realización de la tarea
		6.2.3 Implementar un sistema de escape silencioso para desglosadoras antes de iniciar la tarea

	6.3 Lesiones musculoesqueléticas al estar en posición bípeda durante un lapso de tiempo largo (ERGONOMICO)	6.3.1 Tomar pausas regulares cada 30 o 60 minutos para estirarse y moverse
		6.3.2 Utilizar un taburete o banco para apoyarse cuando sea necesario
		6.3.3 Utilizar un calzado de seguridad con plantilla extraíble de amortiguación para la realización de la tarea
7. Apagar la desglosadora y ubicarla en su sitio de almacenamiento	7.1 Quemaduras en la piel por contacto con superficies calientes de la desglosadora (FISICO)	7.1.1 Utilizar guantes de protección térmica
		7.1.2 Dejar enfriar la desglosadora durante al menos 30 minutos
		7.1.3 Asegurar el uso de ropa protectora (camiseta manga larga, pantalones largos, guantes de protección térmica)
	7.2 Lesiones del sistema musculoesquelético por golpes por caída de la desglosadora a la hora de guardarla en su sitio de almacenamiento (ERGONOMICO)	7.2.1 Implementar una malla anticaída para la estantería donde se almacena la desglosadora
		7.2.2 Implementar un armario porta herramientas para guardar la desglosadora y demás tipos de herramientas que se requieran utilizar
		7.2.3 Implementar programa de 5s en el sitio de almacenamiento de la desglosadora
	7.3 Enfermedades respiratorias por inhalación de humos procedentes de la salida de escape (silenciador) (QUIMICO)	7.3.1 Implementar un filtro de aire en la desglosadora antes de iniciar la poda de la zona verde
		7.3.2 Utilizar una Semimáscara buconasal con filtros durante la realización de la tarea

		7.3.3 Utilizar un extractor de humos al momento de apagar la desglosadora, para disminuir la propagación de este
8.Regar la zona verde ya trabajada con el producto químico haciendo uso de una bomba de espalda	8.1 Irritaciones en la piel y los ojos por el contacto con el producto (QUIMICO)	8.1.1 Llevar puestas las gafas de protección
		8.1.2 Usar máscara facial para prevenir contacto con el producto
		8.1.3 Hacer uso de camiseta manga larga
	8.2 Enfermedades respiratorias por inhalación de los vapores producidos por el producto químico (FISICO)	8.2.1 Hacer uso de mascarilla respiratoria con el filtro estándar
		8.2.2 Implementar una bomba de espalda con un sistema de ventilación
		8.2.3 Realizar pausas regulares para tomar aire fresco
	8.3 Lesiones en la columna al estar en posición bípeda durante un lapso de tiempo prolongado (ERGONOMICO)	8.3.1 Tomar descansos regulares cada 30 o 60 minutos
		8.3.2 Realizar estiramientos durante la tarea
		8.3.3 Implementar el uso de cintas de soporte para la espalda
9.Separar las hojas, malezas y depositarlas en bolsas de basura	9.1 Enfermedades infecciosas por contacto con animales que estén presentes en las hojas y maleza (BIOLOGICO)	9.1.1 Utilizar guantes y mascarillas mientras se recogen las hojas
		9.1.2 Utilizar repelente para insectos durante la recolección de las hojas y maleza
		9.1.3 Utilizar ropa de protección contra agentes biológicos durante toda la realización de la tarea
	9.2 Enfermedades respiratorias por inhalación del polvo de las hojas (QUIMICO)	9.2.1 Humedecer las hojas con agua antes de recogerlas para reducir el nivel de polvo que puedan presentar
		9.2.2 Llevar puesto un respirador de polvo durante toda la tarea
		9.2.3 Manejar un Aspirador/Sopla hojas para recoger las hojas y malezas presentes

	9.3 Fracturas por contacto con la superficie irregular mientras se separan las hojas (LOCATIVO)	9.3.1 Utilizar calzado de seguridad adecuado durante el separamiento de las hojas
		9.3.2 Implementar herramientas para recoger las hojas (pala)
		9.3.3 Implementar una máquina podadora que recoja las hojas y malezas
Paso 10: Cortar las ramas y depositarlas en la máquina astilladora	10.1 Amputaciones por atrapamiento causados al depositar las ramas en la máquina (MECANICO)	10.1.1 Realizar capacitaciones al personal en peligro mecánico y riesgo de atrapamiento
		10.1.2 Mantener a una distancia segura de la máquina
		10.1.3 Implementar los resguardos de ingeniería necesarios en la máquina
	10.2 Cortes al nivel de la piel causado por las ramas ya cortadas (FISICO)	10.2.1 Utilizar los guantes de protección anti corte durante el depósito de las ramas
		10.2.2 Estar atento en todo momento cuando se esté recogiendo las ramas
	10.3 Alteraciones visuales por el contacto con el material particulado provocado por la máquina astilladora al cortar las ramas (QUIMICO)	10.3.2 Implementar un sistema de ventilación por extracción de colectores que estén ubicados en los puntos donde se produce el polvo
		10.3.3 Utilizar las gafas de protección mientras la máquina se encuentre encendida

TAREA CRITICA: MONTAJE DE LLANTA POR MEDIO DE PRENSADO		
PASOS DE LA TAREA	CONSECUENCIAS NEGATIVAS	ACTOS Y/O CONDICIONES OBSERVABLES PARA EJECUTAR DE MODO SEGURO CADA PASO DE LA TAREA

PASOS DE LA TAREA	CONSECUENCIAS NEGATIVAS	ACTOS Y/O CONDICIONES OBSERVABLES PARA EJECUTAR DE MODO SEGURO CADA PASO DE LA TAREA
paso 1: Limpiar el área de trabajo y asegurar que esté libre de obstáculos antes de iniciar el prensado	1.1 problemas respiratorios por el contacto de material particulado durante el barrido (químico)	1.1.1 Utilizar protección respiratoria adecuada durante el aseo de la zona de trabajo
		1.1.2 Asegurar que el barrido se haga de manera lenta y con calma
		1.1.3 Humedecer el piso antes de empezar a barrer
	1.2 Lesiones por golpes causados por caída debido al contacto con la superficie de trabajo (físico)	1.2.1 Utilizar calzado de seguridad con suela antideslizante
		1.2.2 Asegurar que el piso esté libre de líquidos y sustancias resbalosas
		1.2.3 Revisar que la iluminación sea eficiente
	1.3 Lesiones a nivel de la columna por postura bípeda prolongada durante el aseo del área de trabajo (ergonómico)	1.3.1 Realizar pausas de descanso para estirar los músculos
		1.3.2 Llevar un taburete para utilizarlo cuando se sienta dolor en la espalda
		1.3.3 Utilizar un Soporte Lumbar durante el aseo del área de trabajo
paso 2: Inspeccionar la llanta y el rin para detectar posibles daños y/o defectos	2.1 Fracturas provocados por golpes debido a la caída del	2.1.1 Implementar un sistema de sujeción con eslingas para sujetar el rin

	rin durante la inspección (mecánico)	2.1.2 Utilizar el casco de seguridad durante la realización de la tarea
		2.1.3 levantar el rin lentamente durante su izaje
	2.2 Lesiones al nivel auditivo por el ruido exterior del taller (físico)	2.2.1 Utilizar protección auditiva adecuada durante la realización de la tarea
		2.2.2 Usar barreras acústicas para aislar el ruido de las demás áreas de trabajo del taller
		2.2.3 Reducir el tiempo de exposición al ruido en el taller
	2.3 Lesiones osteomusculares por estar en posición de cuclillas durante un tiempo prolongado (ergonómico)	2.3.1 Implementar un cojín para apoyar las rodillas durante la revisión del rin y llanta
		2.3.2 Utilizar rodilleras de protección durante la realización de la tarea
		2.3.3 Implementar un taburete ergonómico para descansar cuando sea necesario
paso 3: Aplicar lubricante por el centro de la llanta y el rin	3.1 Lesiones Oculares por el contacto con el lubricante (físico)	3.1.1 Utilizar gafas con protección lateral durante la aplicación del lubricante
		3.1.2 Asegurar el lavado de manos antes y después de aplicar el lubricante
		3.1.3 Implementar un lava ojos en el sitio donde se está realizando la tarea
	3.2 Lesiones osteomusculares por estar en posición de cuclillas durante un tiempo prolongado (ergonómico)	3.2.1 Tomar descansos en intervalos cortos de tiempo
		3.2.2 Utilizar rodilleras ergonómicas durante la tarea
		3.2.3 Tomar pausas regulables para estirarse
	3.3 Irritaciones cutáneas por el contacto con el lubricante durante su aplicación (químico)	3.3.1 Implementar el uso de camiseta mangalarga, guantes y pantalón largo
		3.3.2 Evitar tocar partes del cuerpo durante y después de manipular el lubricante

		3.3.3 Capacitar al personal sobre el riesgo químico a la hora de usar productos del taller
paso 4: Ubicar el rin y la llanta en una posición nivelada y centrada de la vulcanizadora	4.1 Heridas por golpes de caída del neumático o rin (mecánico)	4.1.1 Implementar railings en el área de riesgo
		4.1.2 Utilizar calzado de seguridad durante la realización de la tarea
		4.1.3 Asegurarse que la vulcanizadora cuente con la respectiva guarda de seguridad
	4.2 Lesiones osteomusculares por el levantamiento de los elementos a utilizar (ergonómico)	4.2.1 Hacer uso de una técnica de levantamiento correcta y segura
		4.2.2 Implementar la ayuda mecánica de un Polipasto para levantar el rin y la llanta a trabajar
		4.2.3 Hacer uso del puente grúa para levantar el rin y la llanta a trabajar
	4.3 Lesiones por caída debido al contacto con la superficie (locativo)	4.3.1 Asegurar el uso de calzado antideslizante durante la tarea
		4.3.2 Mantener el área de trabajo despejada y limpia
		4.3.3 Capacitar al trabajador con EL programa de las 5S
paso 5: Encender prensa vulcanizadora y empezar el prensado de la máquina	5.1 Lesiones auditivas por el contacto con el ruido de la vulcanizadora (físico)	5.1.1 Utilizar protección auditiva adecuada durante el prensado
		5.1.2 Mantener a una distancia segura de la vulcanizadora
		5.1.3 Asegurar que la vulcanizadora cuente con un sistema de amortiguación antes de la tarea
	5.2 Amputaciones por atrapamiento debido al contacto con la vulcanizadora (mecánico)	5.2.1 Verificar que la vulcanizadora cuente con un resguardo de seguridad anti atrapamiento "rejilla"
		5.2.2 Asegurar que la vulcanizadora cuente con una parada de emergencia

		5.2.3 Capacitar a los trabajadores sobre cómo usar la vulcanizadora de manera segura y correcta
	5.2 Fracturas ocasionadas por la caída de objetos durante el prensado (locativo)	5.3.1 Utilizar calzado de seguridad durante la tarea
		5.3.2 Colocar una barrera de protección alrededor de la prensa
		5.3.3 Asegurar una distancia segura con la vulcanizadora durante el prensado
paso 6:Apagar máquina y retirar el neumático a utilizar	6.1 Quemaduras por el contacto con el neumático terminado (químico)	6.1.1 Utilizar guantes de protección térmica
		6.1.2 Utilizar ropa de trabajo resistente al calor
		6.1.3 Esperar a que el neumático se enfríe
	6.2 Fracturas por golpes debido a la caída de la llanta (físico)	6.2.1 Asegurar que la llanta se encuentre correctamente estable antes de retirarla de la vulcanizadora
		6.2.2 Descargar la llanta con cuidado y mucha atención
		6.2.3 Implementar una red de seguridad para prensas
	6.3 Lesiones osteomusculares por el levantamiento de objetos (neumático terminado) (ergonómico)	6.3.1 Hacer uso de un elevador hidráulico para la tarea
		6.3.2 Utilizar un Polipasto para levantar el neumático
		6.3.3 Levantar el neumático por medio de una transparente
paso 7:Hacer desmontaje del neumático a reemplazar	7.1 Lesiones osteomusculares por estar en posición de cuclillas durante el desmontaje de la llanta (ergonómico)	7.1.1 Asegurar el uso de un soporte para rodillas durante el desmontaje de la llanta
		7.1.2 Hacer pausas de descanso para estirar
		7.1.3 Verificar una postura correcta de la espalda mientras esta en posición de cuclillas
	7.2 Perforaciones en la piel por el contacto	7.2.1 Capacitar al personal sobre el uso seguro de la llave de impacto

	con la llave de impacto (Mecanico)	7.2.2 Hacer una inspección pre operacional de la llave de impacto antes de realizar la tarea
		7.2.3 Estar atento y concentrado en la realización de la tarea
	7.3 Disminución de la capacidad auditiva ocasionado por el ruido provocado por la llave de impacto (físico)	7.3.1 Utilizar la proteccion auditiva adecuada para la realización de la tarea
		7.3.2 Capacitar al trabajador sobre las consecuencias por la exposición al ruido continuo
		7.3.3 Tomar tiempo de descanso regulares durante el uso de la llave de impacto
	paso 8: Ubicar el nuevo neumático en el vehículo para su posterior ajuste	8.1.1 Capacitar al trabajador sobre el uso correcto y seguro de la llave de impacto
		8.1.2 Realizar una inspección pre operacional a la llave de impacto para asegurar que esté en condiciones aceptables
		8.1.3 Prevenir el acercamiento excesivo de la llave de impacto con partes del cuerpo
		8.2.1 Asegurar el neumático con cintas o correas
		8.2.2 Trasladar el neumático por medio de una plataforma
		8.2.3 Estar atento durante toda la realización de la tarea
		8.3.1 Capacitar al personal sobre tecnicas de manejo y traslado seguro
		8.3.2 Hacer uso de una plataforma para transporte de materiales pesados
		8.3.3 Implementar un método de trabajo seguro para manejo de objetos pesados
		9.1.1 Tomar descansos para reposar de la postura forzada
paso 9: Situar birlos en el neumático para su ajuste	9.1 Lesiones en la columna al estar en posición de cuclillas durante el ajuste de los birlos (ergonómico)	9.1.2 Utilizar un taburete para apoyarse durante la realización de la tarea

		9.1.3 Asegurar hacer ejercicios de estiramiento antes y después de colocar los birlos
	9.2 Golpes en el cuerpo debido a la caída de la llanta durante su ajuste (Locativo)	9.2.1 Asegurar que los birlos estén colocados de manera segura en la llanta
		9.2.2 Mantener pendiente y enfocado en la realización de la tarea
		9.2.3 Utilizar botas de seguridad durante la tarea
	9.3 Lesiones en los dedos y las manos por la manipulación de los birlos (físico)	9.3.1 Utilizar guantes de protección industrial
		9.3.2 Asegurar que el trabajador este concentrado durante la realización de la tarea
		9.3.3 Capacitar trabajador sobre los riesgos de la tarea
	Paso 10: Fijar los birlos en la llanta con el uso de una llave de impacto	10.1.1 Capacitar a los trabajadores sobre el uso seguro de la llave de impacto
		10.1.2 Hacer una inspección pre operacional a la llave, para detectar fallas mecánicas
		10.1.3 Garantizar el uso de ropa manga corta
		10.2.1 Utilizar protección auditiva necesaria para la tarea
		10.2.2 Limitar el tiempo de exposición al ruido de la llave
		10.2.3 Ajustar la presión de la llave de impacto
		10.3.1 Escoger una llave de impacto con sistema de baja vibración para la tarea
		10.3.2 Tomar descansos regulares
		10.3.3 Hacer uso de guantes con absorción de vibraciones

8. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO

8.1 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAREA MANTENIMIENTO DE ZONA VERDE CON EL USO DE LA DESGLOSADORA

- 1.1.1 Usar guantes de protección anti corte durante la manipulación de la cuchilla
- 1.1.2 Mantener el área donde se está realizando la revisión de la desglosadora con iluminarias en buen estado
- 1.1.3 Utilizar herramientas de ayuda como alicates para sujetar la cuchilla
- 1.2.1 Realizar pausas regulares para estirarse
- 1.2.2 Implementar una mesa regulable para evitar inclinaciones hacia adelante o hacia atrás
- 1.2.3 Implementar un reposapiés para aliviar la tensión de la espalda
- 1.3.1 Realizar la inspección en un área ventilada
- 1.3.2 Utilizar la máscara respiratoria con el filtro adecuado durante toda la tarea
- 1.3.3 Instalar sistemas de ventilación y extracción de polvos y material particulado
- 2.1.1 Utilizar orejeras de protección industrial durante el retiro de los objetos
- 2.1.2 Implementar paneles de aislamiento acústico alrededor del área a trabajar durante la realización del retiro de los objetos
- 2.1.3 Reducir el tiempo de exposición al ruido durante la tarea
- 2.2.1 Instalar sistemas de alarmas y cámaras de seguridad
- 2.2.2 Informar sobre actividades sospechosas que hayan en los alrededores de la empresa
- 2.2.3 Implementar un software de detención para intrusos
- 2.3.1 Utilizar calzado adecuado para terrenos irregulares durante el retiro de los objetos
- 2.3.2 Implementar rampas y escaleras seguras
- 2.3.3 Utilizar protectores de rodillas y codos
- 3.1.1 Implementar el uso de escaleras tipo avión durante la instalación de la poli sombra
- 3.1.2 Utilizar el calzado de seguridad anti deslizante durante la instalación de la poli sombra
- 3.1.3 Subir y bajar la escalera tipo avión lento y con calma
- 3.2.1 Instalar la poli sombra por secciones
- 3.2.2 Asegurarse de que la poli sombra quede sujeta de manera firme al suelo

- 3.2.3 Implementar escaleras Tipo Avión durante la instalación de la Poli sombra
- 3.3.1 Mantener una higiene postural durante la instalación de la Poli sombra
- 3.3.2 Implementar técnicas de levantamiento correcto a la hora de instalar la Poli sombra (Espalda recta, rodillas dobladas y los hombros relajados)
- 3.3.3 Elegir mamparas ligeras y fáciles de manejar para evitar sobreesfuerzos
- 4.1.1 Realizar una inspección pre operacional del camino donde se transitará para asegurarse de que esté libre y despejado
- 4.1.2 Caminar lento, despacio y con cuidado mientras se lleve la carretilla
- 4.1.3 Prevenir llevar la carretilla con un sobrepeso de carga
- 4.2.1 Implementar correas de sujeción en la carretilla para evitar la caída de los equipos de trabajo
- 4.2.2 Utilizar un carro de traslado para cargar el equipo de corte
- 4.2.3 Hacer uso de cubierta de protección en la carretilla, para que los objetos no se caigan durante la carga
- 4.3.1 Utilizar ayuda mecánica como "carretilla de dos ruedas" para llevar el equipo.
- 4.3.2 Manipular cargas no mayores a 25 kg. El límite de carga permitida por la norma
- 4.3.3 Implementar el uso de un Arnés de Levantamiento durante la manipulación de la carga
- 5.1.1 Utilizar Bloqueador solar para la protección de la piel
- 5.1.2 Utilizar ropa de trabajo adecuada (camisa manga larga, monja y gafas oscuras)
- 5.1.3 Validar en el sitio puntos de hidratación
- 5.2.1 Utilizar guantes y mascarillas mientras se delimita la zona verde
- 5.2.2 Utilizar repelente para insectos durante toda la tarea
- 5.2.3 Utilizar ropa de protección contra agentes biológicos durante toda la realización de la tarea
- 5.3.1 Asegurar el uso de casco, coderas, y rodilleras durante la realización de la tarea
- 5.3.2 Implementar alfombras antideslizantes alrededor del área a trabajar
- 5.3.3 Utilizar calzado antideslizante de seguridad durante la delimitación del área
- 6.1.1 Instalar un Protector de Piedra con Soporte para la desglosadora antes de la realización de la tarea
- 6.1.2 Capacitar y entrenar al trabajador en el manejo seguro de la desglosadora.
- 6.1.3 Asegurar el uso de ropa de trabajo anti corte (RPC) durante el corte de la zona verde
- 6.2.1 Utilizar la protección auditiva requerida en la tarea
- 6.2.2 Implementar una funda anti ruido en la desglosadora antes de la realización de la tarea

- 6.2.3 Implementar un sistema de escape silencioso para desglosadoras antes de iniciar la tarea
- 6.3.1 Tomar pausas regulares cada 30 o 60 minutos para estirarse y moverse
- 6.3.2 Utilizar un taburete o banco para apoyarse cuando sea necesario
- 6.3.3 Utilizar un calzado de seguridad con plantilla extraíble de amortiguación para la realización de la tarea
- 7.1.1 Utilizar guantes de protección térmica
- 7.1.2 Dejar enfriar la desglosadora durante al menos 30 minutos
- 7.1.3 Asegurar el uso de ropa protectora (camiseta manga larga, pantalones largos, guantes de protección térmica)
- 7.2.2 Implementar un armario porta herramientas para guardar la desglosadora y demás tipo de herramientas que se requieran utilizar
- 7.2.3 Implementar programa de 5s en el sitio de almacenamiento de la desglosadora
- 7.3.1 Implementar un filtro de aire en la desglosadora antes de iniciar la poda de la zona verde
- 7.3.2 Utilizar una Semimascara buco nasal con filtros durante la realización de la tarea
- 7.3.3 Utilizar un extractor de humos al momento de apagar la desglosadora, para disminuir la propagación de este
- 8.1.1 Llevar puestas las gafas de protección
- 8.1.2 Usar máscara facial para prevenir contacto con el producto
- 8.1.3 Hacer uso de camiseta manga larga
- 8.2.1 Hacer uso de mascarilla respiratoria con el filtro estándar
- 8.2.2 Implementar una bomba de espalda con un sistema de ventilación
- 8.2.3 Realizar pausas regulares para tomar aire fresco
- 8.3.1 Tomar descansos regulares cada 30 o 60 minutos
- 8.3.2 Realizar estiramientos durante la tarea
- 8.3.3 Implementar el uso de cintas de soporte para la espalda
- 9.1.1 Utilizar guantes y mascarillas mientras se recogen las hojas
- 9.1.2 Utilizar repelente para insectos durante la recolección de las hojas y maleza
- 9.1.3 Utilizar ropa de protección contra agentes biológicos durante toda la realización de la tarea
- 9.2.1 Humedecer las hojas con agua antes de recogerlas para reducir el nivel de polvo que puedan presentar
- 9.2.2 Llevar puesto un respirador de polvo durante toda la tarea
- 9.2.3 Manejar un Aspirador/Sopla hojas para recoger las hojas y malezas presentes

- 9.3.1 Utilizar calzado de seguridad adecuado durante el separamiento de las hojas
- 9.3.2 Implementar herramientas para recoger las hojas (pala)
- 9.3.3 Implementar una máquina podadora que recoja las hojas y malezas
- 10.1.1 Realizar capacitaciones al personal en peligro mecánico y riesgo de atrapamiento
- 10.1.2 Mantener a una distancia segura de la máquina
- 10.1.3 Implementar los resguardos de ingeniería necesarios en la máquina
- 10.2.1 Utilizar los guantes de protección anti corte durante el depósito de las ramas
- 10.2.2 Estar atento en todo momento cuando se esté recogiendo las ramas
- 10.2.3 Asegurar el uso de ropa de trabajo anti corte durante el corte de las ramas
- 10.3.1 Mantener a una distancia segura de la maquina
- 10.3.2 Implementar un sistema de ventilación por extracción de colectores que estén ubicados en los puntos donde se produce el polvo
- 10.3.3 Utilizar las gafas de protección mientras la máquina se encuentre encendida

8.2 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAREA MONTAJE DE LLANTA POR MEDIO DE PRENSADIO

1.1.1 Utilizar protección respiratoria adecuada durante el aseo de la zona de trabajo

1.1.2 Asegurar que el barrido se haga de manera lenta y con calma

1.1.3 Humedecer el piso antes de empezar a barrer

1.2.1 Utilizar calzado de seguridad con suela antideslizante

1.2.2 Asegurar que el piso esté libre de líquidos y sustancias resbalosas

1.2.3 Revisar que la iluminación sea eficiente

1.3.1 Realizar pausas de descanso para estirar los músculos

1.3.2 Llevar un taburete para utilizarlo cuando se sienta dolor en la espalda

1.3.3 Utilizar un Soporte Lumbar durante el aseo del área de trabajo

2.1.1 Implementar un sistema de sujeción con eslingas para sujetar el rin

2.1.2 Utilizar el casco de seguridad durante la realización de la tarea

2.1.3 levantar el rin lentamente durante su izaje

2.2.1 Utilizar protección auditiva adecuada durante la realización de la tarea

2.2.2 Usar barreras acústicas para aislar el ruido de las demás áreas de trabajo del taller

2.2.3 Reducir el tiempo de exposición al ruido en el taller

2.3.1 Implementar un cojín para apoyar las rodillas durante la revisión del rin y llanta

2.3.2 Utilizar rodilleras de protección durante la realización de la tarea

2.3.3 Implementar un taburete ergonómico para descansar cuando sea necesario

3.1.1 Utilizar gafas con protección lateral durante la aplicación del lubricante

3.1.2 Asegurar el lavado de manos antes y después de aplicar el lubricante

3.1.3 Implementar un lava ojos en el sitio donde se está realizando la tarea

3.2.1 Tomar descansos en intervalos cortos de tiempo

3.2.2 Utilizar rodilleras ergonómicas durante la tarea

3.2.3 Tomar pausas regulables para estirarse

3.3.1 Implementar el uso de camiseta manga larga, guantes y pantalón largo

3.3.2 Evitar tocar partes del cuerpo durante y después de manipular el lubricante

3.3.3 Capacitar al personal sobre el riesgo químico a la hora de usar productos del taller

4.1.1 Implementar railings en el área de riesgo

4.1.2 Utilizar calzado de seguridad durante la realización de la tarea

4.1.3 Asegurarse que la vulcanizadora cuente con la respectiva guarda de seguridad

4.2.1 Hacer uso de una técnica de levantamiento correcta y segura

- 4.2.2 Implementar la ayuda mecánica de un Polipasto para levantar el rin y la llanta a trabajar
- 4.2.3 Hacer uso del puente grúa para levantar el rin y la llanta a trabajar
- 4.3.1 Asegurar el uso de calzado antideslizante durante la tarea
- 4.3.2 Mantener el área de trabajo despejada y limpia
- 4.3.3 Capacitar al trabajador con EL programa de las 5S
- 5.1.1 Utilizar protección auditiva adecuada durante el prensado
- 5.1.2 Mantener a una distancia segura de la vulcanizadora
- 5.1.3 Asegurar que la vulcanizadora cuente con un sistema de amortiguación antes de la tarea
- 5.2.1 Verificar que la vulcanizadora cuente con un resguardo de seguridad anti atrapamiento "rejilla"
- 5.2.2 Asegurar que la vulcanizadora cuente con una parada de emergencia
- 5.2.3 Capacitar a los trabajadores sobre cómo usar la vulcanizadora de manera segura y correcta
- 5.3.1 Utilizar calzado de seguridad durante la tarea
- 5.3.2 Colocar una barrera de protección alrededor de la prensa
- 5.3.3 Asegurar una distancia segura con la vulcanizadora durante el prensado
- 6.1.1 Utilizar guantes de protección térmica
- 6.1.2 Utilizar ropa de trabajo resistente al calor
- 6.1.3 Esperar a que el neumático se enfríe
- 6.2.1 Asegurar que la llanta se encuentre correctamente estable antes de retirarla de la vulcanizadora
- 6.2.2 Descargar la llanta con cuidado y mucha atención
- 6.2.3 Implementar una red de seguridad para prensas
- 6.3.1 Hacer uso de un elevador hidráulico para la tarea
- 6.3.2 Utilizar un Polipasto para levantar el neumático
- 6.3.3 Levantar el neumático por medio de una transpaleta
- 7.1.1 Asegurar el uso de un soporte para rodillas durante el desmontaje de la llanta
- 7.1.2 Hacer pausas de descanso para estirar
- 7.1.3 Verificar una postura correcta de la espalda mientras está en posición de cuclillas
- 7.2.1 Capacitar al personal sobre el uso seguro de la llave de impacto
- 7.2.2 Hacer una inspección pre operacional de la llave de impacto antes de realizar la tarea
- 7.2.3 Estar atento y concentrado en la realización de la tarea
- 7.3.1 Utilizar la protección auditiva adecuada para la realización de la tarea

- 7.3.2 Capacitar al trabajador sobre las consecuencias por la exposición al ruido continuo
- 7.3.3 Tomar tiempo de descansos regulares durante el uso de la llave de impacto
- 8.1.1 Capacitar al trabajador sobre el uso correcto y seguro de la llave de impacto
- 8.1.2 Realizar una inspección pre operacional a la llave de impacto para asegurar que esté en condiciones aceptables
- 8.1.3 Prevenir el acercamiento excesivo de la llave de impacto con partes del cuerpo
- 8.2.1 Asegurar el neumático con cintas o correas
- 8.2.2 Trasladar el neumático por medio de una plataforma
- 8.2.3 Estar atento durante toda la realización de la tarea
- 8.3.1 Capacitar al personal sobre tecinas de manejo y traslado seguro
- 8.3.2 Hacer uso de una plataforma para transporte de materiales pesados
- 8.3.3 Implementar un método de trabajo seguro para manejo de objetos pesados
- 9.1.1 Tomar descansos para reposar de la postura forzada
- 9.1.2 Utilizar un taburete para apoyarse durante la realización de la tarea
- 9.1.3 Asegurar hacer ejercicios de estiramiento antes y después de colocar los birlos
- 9.2.1 Asegurar que los birlos estén colocados de manera segura en la llanta
- 9.2.2 Mantener pendiente y enfocado en la realización de la tarea
- 9.2.3 Utilizar botas de seguridad durante la tarea
- 9.3.1 Utilizar guantes de protección industrial
- 9.3.2 Asegurar que el trabajador este concentrado durante la realización de la tarea
- 9.3.3 Capacitar trabajador sobre los riesgos de la tarea
- 10.1.1 Capacitar a los trabajadores sobre el uso seguro de la llave de impacto
- 10.1.2 Hacer una inspección pre operacional a la llave, para detectar fallas mecánicas
- 10.1.3 Garantizar el uso de ropa manga corta
- 10.2.1 Utilizar protección auditiva necesaria para la tarea
- 10.2.2 Limitar el tiempo de exposición al ruido de la llave
- 10.2.3 Ajustar la presión de la llave de impacto
- 10.3.1 Escoger una llave de impacto con sistema de baja vibración para la tarea
- 10.3.2 Tomar descansos regulares
- 10.3.3 Hacer uso de guantes con absorción de vibraciones

9. METODO DE TRABAJO SEGURO

9.1 METODO DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAREA MANTENIMIENTO DE ZONA VERDE CON EL USO DE LA DESGLOSADORA

AL INSPECCIONAR LA DESGLOSADORA PARA VERIFICAR QUE SE

ENCUENTRE EN UN BUEN ESTADO PARA SU USO: Usar guantes de protección anti corte durante la manipulación de la cuchilla, Mantener el área donde se está realizando la revisión de la desglosadora con iluminarias en buen estado, Utilizar herramientas de ayuda como alicates para sujetar la cuchilla, Realizar pausas regulares para estirarse, Implementar una mesa regulable para evitar inclinaciones hacia adelante o hacia atrás, Implementar un reposapiés para aliviar la tensión de la espalda, Realizar la inspección en un área ventilada, Utilizar la máscara respiratoria con el filtro adecuado durante toda la tarea, Instalar sistemas de ventilación y extracción de polvos y material particulado

AL RETIRAR LOS OBJETOS QUE ESTÉN PRESENTES EN LA ZONA VERDE QUE

SE VA TRABAJAR: Utilizar orejeras de protección industrial durante el retiro de los objetos, Implementar paneles de aislamiento acústico alrededor del área a trabajar durante la realización del retiro de los objetos, reducir el tiempo de exposición al ruido durante la tarea, Instalar sistemas de alarmas y cámaras de seguridad, Informar sobre actividades sospechosas que hayan en los alrededores de la empresa, Implementar un software de detención para intrusos, Utilizar calzado adecuado para terrenos irregulares durante el retiro de los objetos, Implementar rampas y escaleras seguras, Utilizar protectores de rodillas y codos

AL INSTALAR LA BARRERA PROTECTORA "POLI SOMBRA" EN EL ÁREA

DONDE SE LLEVARÁ A CABO EL TRABAJO: Implementar el uso de escaleras tipo avión durante la instalación de la polisombra, Utilizar el calzado de seguridad anti deslizante durante la instalación de la polisombra, Subir y bajar la escalera tipo avión lento y con calma, Instalar la polisombra por secciones, Asegurarse de que la polisombra quede sujeta de manera firme al suelo, Implementar escaleras Tipo Avión durante la instalación de la Polisombra, Mantener una higiene postural durante la instalación de la Polisombra, Implementar técnicas de levantamiento correcto a la hora de instalar la Polisombra (Espalda recta, rodillas dobladas y los hombros relajados), Elegir mamparas ligeras y fáciles de manejar para evitar sobreesfuerzos

AL TRASLADAR EL EQUIPO DE CORTE HASTA DONDE SE REALIZARÁ EL

MANTENIMIENTO DE LA ZONA VERDE: Realizar una inspección pre operacional del camino donde se transitará para asegurarse de que esté libre y despejado, Caminar lento, despacio y con cuidado mientras se lleve la carretilla, Prevenir llevar la carretilla con un sobrepeso de carga, Implementar correas de sujeción en la carretilla para evitar la caída de los equipos de trabajo, Utilizar un carro de traslado para cargar el equipo de corte, Hacer uso de cubierta de protección en la carretilla, para que los objetos no se caigan durante la carga, Utilizar ayuda mecánica como "carretilla de dos ruedas" para llevar el equipo, Manipular cargas no mayores a 25 kg. El límite de carga permitida por la norma, Implementar el uso de un Arnés de Levantamiento durante la manipulación de la carga

AL DELIMITAR EL ÁREA DONDE SE HARÁ EL MANTENIMIENTO:

Utilizar Bloqueador solar para la protección de la piel, Utilizar ropa de trabajo adecuada (camisa manga larga, monja y gafas oscuras, Validar en el sitio puntos de

hidratación, Utilizar guantes y mascarillas mientras se delimita la zona verde, Utilizar ropa de protección contra agentes biológicos durante toda la realización de la tarea, Asegurar el uso de casco, coderas, y rodilleras durante la realización de la tarea, Implementar alfombras antideslizantes alrededor del área a trabajar, Utilizar calzado antideslizante de seguridad durante la delimitación del área

AL REALIZAR EL CORTE DE LA ZONA VERDE CON LA DESGLOSADORA:

Instalar un Protector de Piedra con Soporte para la desglosadora antes de la realización de la tarea, Capacitar y entrenar al trabajador en el manejo seguro de la desglosadora, Asegurar el uso de ropa de trabajo anti corte (RPC) durante el corte de la zona verde, Utilizar la protección auditiva requerida en la tarea, Implementar una funda anti ruido en la desglosadora antes de la realización de la tarea, Implementar un sistema de escape silencioso para desglosadoras antes de iniciar la tarea, Tomar pausas regulares cada 30 o 60 minutos para estirarse y moverse, Utilizar un taburete o banco para apoyarse cuando sea necesario, Utilizar un calzado de seguridad con plantilla extraíble de amortiguación para la realización de la tarea

AL APAGAR LA DESGLOSADORA Y UBICARLA EN SU SITIO DE ALMACENAMIENTO:

Utilizar guantes de protección térmica, Dejar enfriar la desglosadora durante al menos 30 minutos, asegurar el uso de ropa protectora (camiseta manga larga, pantalones largos, guantes de protección térmica), Implementar una malla antiácida para la estantería donde se almacena la desglosadora, Implementar un armario porta herramientas para guardar la desglosadora y demás tipos de herramientas que se requieran utilizar, Implementar programa de 5s en el sitio de almacenamiento de la desglosadora, Implementar un filtro de aire en la desglosadora antes de iniciar la poda

de la zona verde, Utilizar una Semimascara buconasal con filtros durante la realización de la tarea, Utilizar un extractor de humos al momento de apagar la desglosadora, para disminuir la propagación de este

AL REGAR LA ZONA VERDE YA TRABAJADA CON EL PRODUCTO QUÍMICO HACIENDO USO DE UNA BOMBA DE ESPALDA

Llevar puestas las gafas de protección, Usar máscara facial para prevenir contacto con el producto, Hacer uso de camiseta manga larga, Hacer uso de mascarilla respiratoria con el filtro estándar, Implementar una bomba de espalda con un sistema de ventilación, Realizar pausas regulares para tomar aire fresco, Tomar descansos regulares cada 30 o 60 minutos, Realizar estiramientos durante la tarea, Implementar el uso de cintas de soporte para la espalda

AL SEPARAR LAS HOJAS, MALEZAS Y DEPOSITARLAS EN BOLSAS DE BASURA

Utilizar guantes y mascarillas mientras se recogen las hojas, Utilizar repelente para insectos durante la recolección de las hojas y maleza, Utilizar ropa de protección contra agentes biológicos durante toda la realización de la tarea, Humedecer las hojas con agua antes de recogerlas para reducir el nivel de polvo que puedan presentar, Llevar puesto un respirador de polvo durante toda la tarea, Manejar un Aspirador/Sopla hojas para recoger las hojas y malezas presentes, Utilizar calzado de seguridad adecuado durante el separamiento de las hojas, Implementar herramientas para recoger las hojas (pala), Implementar una máquina podadora que recoja las hojas y malezas, Realizar capacitaciones al personal en peligro mecánico y riesgo de atrapamiento, Mantener a una distancia segura de la máquina, Implementar los resguardos de ingeniería necesarios en la máquina, Utilizar los guantes de protección

anti corte durante el depósito de las ramas, Estar atento en todo momento cuando se esté recogiendo las ramas, Asegurar el uso de ropa de trabajo anti corte durante el corte de las ramas, Mantener a una distancia segura de la máquina, Implementar un sistema de ventilación por extracción de colectores que estén ubicados en los puntos donde se produce el polvo, Utilizar las gafas de protección mientras la máquina se encuentre encendida

9.2 METODO DE TRABAJO SEGURO PARA LA TAREA MONTAJE DE LLANTA POR MEDIO DE PRENSADO

AL LIMPIAR EL ÁREA DE TRABAJO Y ASEGURAR QUE ESTÉ LIBRE DE OBSTÁCULOS ANTES DE INICIAR EL PRENSADO

Utilizar protección respiratoria adecuada durante el aseo de la zona de trabajo, Asegurar que el barrido se haga de manera lenta y con calma, Humedecer el piso antes de empezar a barrer, o de seguridad con suela antideslizante, Asegurar que el piso esté libre de líquidos y sustancias resbalosas, Revisar que la iluminación sea eficiente, Realizar pausas de descanso para estirar los músculos, Llevar un taburete para utilizarlo cuando se sienta dolor en la espalda, Utilizar un Soporte Lumbar durante el aseo del área de trabajo

AL INSPECCIONAR LA LLANTA Y EL RIN PARA DETECTAR POSIBLES DAÑOS Y/O DEFECTOS

Implementar un sistema de sujeción con eslingas para sujetar el rin, Utilizar el casco de seguridad durante la realización de la tarea, levantar el rin lentamente durante su izaje, Utilizar protección auditiva adecuada durante la realización de la tarea, Usar barreras acústicas para aislar el ruido de las demás áreas de trabajo del taller, Reducir el tiempo de exposición al ruido en el taller, Implementar un cojín para apoyar las rodillas durante la revisión del rin y llanta, Utilizar rodilleras de protección durante la realización de la tarea, Implementar un taburete ergonómico para descansar cuando sea necesario

AL APLICAR LUBRICANTE POR EL CENTRO DE LA LLANTA Y EL RIN

Utilizar gafas con protección lateral durante la aplicación del lubricante, Asegurar el lavado de manos antes y después de aplicar el lubricante, Implementar un lava ojos en el sitio donde se está realizando la tarea, Tomar descansos en intervalos cortos de

tiempo, Utilizar rodilleras ergonómicas durante la tarea, Tomar pausas regulables para estirarse, Implementar el uso de camiseta mangalarga, guantes y pantalón largo, Evitar tocar partes del cuerpo durante y después de manipular el lubricante, Capacitar al personal sobre el riesgo químico a la hora de usar productos del taller

AL UBICAR EL RIN Y LA LLANTA EN UNA POSICIÓN NIVELADA Y CENTRADA DE LA VULCANIZADORA

Implementar railings en el área de riesgo, Utilizar calzado de seguridad durante la realización de la tarea, Asegurarse que la vulcanizadora cuente con la respectiva guarda de seguridad, Hacer uso de una técnica de levantamiento correcta y segura, Implementar la ayuda mecánica de un Polipasto para levantar el rin y la llanta a trabajar, Hacer uso del puente grúa para levantar el rin y la llanta a trabajar, Asegurar el uso de calzado antideslizante durante la tarea, Mantener el área de trabajo despejada y limpia, Capacitar al trabajador con EL programa de las 5S

AL ENCENDER PRENSA VULCANIZADORA Y EMPEZAR EL PRENSADO DE LA MAQUINA

Utilizar protección auditiva adecuada durante el prensado, Mantener a una distancia segura de la vulcanizadora, Asegurar que la vulcanizadora cuente con un sistema de amortiguación antes de la tarea, Verificar que la vulcanizadora cuente con un resguardo de seguridad anti atrapamiento "rejilla", Asegurar que la vulcanizadora cuente con una parada de emergencia, Capacitar a los trabajadores sobre cómo usar la vulcanizadora de manera segura y correcta, Utilizar calzado de seguridad durante la tarea, Colocar una barrea de protección alrededor de la prensa, Asegurar una distancia segura con la vulcanizadora durante el prensado

AL APAGAR MÁQUINA Y RETIRAR EL NEUMÁTICO A UTILIZAR

Utilizar guantes de protección térmica, Utilizar ropa de trabajo resistente al calor, Esperar a que el neumático se enfríe, Asegurar que la llanta se encuentre correctamente estable antes de retirarla de la vulcanizadora, Descargar la llanta con cuidado y mucha atención, Implementar una red de seguridad para prensas, Hacer uso de un elevador hidráulico para la tarea, Utilizar un Polipasto para levantar el neumático, Levantar el neumático por medio de una transpaleta

AL HACER DESMONTAJE DEL NEUMÁTICO A REEMPLAZAR

Asegurar el uso de un soporte para rodillas durante el desmontaje de la llanta, Hacer pausas de descanso para estirar, Verificar una postura correcta de la espalda mientras está en posición de cuclillas, Capacitar al personal sobre el uso seguro de la llave de impacto, Hacer una inspección pre operacional de la llave de impacto antes de realizar la tarea, Estar atento y concentrado en la realización de la tarea, Utilizar la protección auditiva adecuada para la realización de la tarea, Capacitar al trabajador sobre las consecuencias por la exposición al ruido continuo, Tomar tiempo de descanso regulares durante el uso de la llave de impacto

AL UBICAR EL NUEVO NEUMÁTICO EN EL VEHÍCULO PARA SU POSTERIOR AJUSTE

Capacitar al trabajador sobre el uso correcto y seguro de la llave de impacto, Realizar una inspección pre operacional a la llave de impacto para asegurar que esté en condiciones aceptables, Prevenir el acercamiento excesivo de la llave de impacto con partes del cuerpo, Asegurar el neumático con cintas o correas, Trasladar el neumático por medio de una plataforma, Estar atento durante toda la realización de la tarea, Capacitar al personal sobre técnicas de manejo y traslado seguro, Hacer uso de una plataforma para transporte de materiales pesados, Implementar un método de trabajo seguro para manejo de objetos pesados

AL SITUAR BIRLOS EN EL NEUMÁTICO PARA SU AJUSTE

Tomar descansos para reposar de la postura forzada, Utilizar un taburete para apoyarse durante la realización de la tarea, Asegurar hacer ejercicios de estiramiento antes y después de colocar los birlos, Asegurar que los birlos estén colocados de manera segura en la llanta, Mantener pendiente y enfocado en la realización de la tarea, Utilizar botas de seguridad durante la tarea, Utilizar guantes de protección industrial, Asegurar que el trabajador este concentrado durante la realización de la tarea, Capacitar trabajador sobre los riesgos de la tarea

AL FIJAR LOS BIRLOS EN LA LLANTA CON EL USO DE UNA LLAVE DE IMPACTO

Capacitar a los trabajadores sobre el uso seguro de la llave de impacto, Hacer una inspección pre operacional a la llave, para detectar fallas mecánicas, Garantizar el uso de ropa manga corta, Utilizar protección auditiva necesaria para la tarea, Limitar el tiempo de exposición al ruido de la llave, Ajustar la presión de la llave de impacto, Escoger una llave de impacto con sistema de baja vibración para la tarea, Tomar descansos regulares, Hacer uso de guantes con absorción de vibraciones

10. LISTA DE CHEQUEO

10.1 LISTA DE CHEQUEO PARA LA TAREA MANTENIMIENTO DE ZONA VERDE CON EL USO DE DESGLOSADORA

N.º ITEM	DESCRIPCION O ACTO INSEGURO OBSERVABLE	CONFORME	NO CONFORME
1	El trabajador usa los guantes anti corte durante la manipulación de la cuchilla?	x	
2	El trabajador realiza una inspección pre operacional del camino durante el traslado del equipo?	x	
3	Al trabajador se le capacita sobre el manejo seguro de la desglosadora?	x	
4	La desglosadora de deja enfriar después de utilizarla?	x	
5	El trabajador lleva puestas las gafas de seguridad durante la manipulación del químico?	x	

10.2 LISTA DE CHEQUEO PARA LA TAREA MONTAJE DE LLANTA POR MEDIO DE PRENSADO

N.º ITEM	DESCRIPCION O ACTO INSEGURO OBSERVABLE	CONFORME	NO CONFORME
1	La prensa tiene una red de seguridad?	x	
2	El trabajador realiza pautas de descanso?	x	
3	El rin cuenta con un sistema de sujeción con eslingas?	x	
4	El trabajador realiza un lavado de manos antes y después de aplicar el lubricante?	x	
5	Al trabajador se le capacita sobre el riesgo químico al usar productos del taller?	x	

11. CONCLUSION

En conclusión, basándonos en el método de observación, podemos saber que en la empresa GECOLSA, los riesgos más contundentes para la salud de los trabajadores son aquellos que se clasifican en mecánicos, debido a que están expuestos a maquinaria y herramientas de todo tipo, ya sea por contacto con llaves de impacto, maquinaria en mal estado, o por los factores internos que están presentes en el taller, los cuales pueden generar enfermedades laborales o incluso accidentes de trabajo por exposición de estos.

Encontramos que ambas tareas representan un riesgo mayor para los trabajadores y que además se ven en actividades que se realizan muy frecuentemente al interior de la empresa.

Estos controles para prevenir los riesgos son cruciales para salvaguardar la salud y seguridad de todos los colaboradores que estén presentes en la empresa. Al emplear análisis de comportamientos en los trabajadores podemos ver cómo es que están expuestos a los riesgos, y la manera en como ellos hacen para minimizar estos riesgos (como por ejemplo usar epps en el taller, hacer inspecciones pre operacionales, entre muchos otros controles eficientes.

De este sentido, un enfoque proactivo en donde todos los colaboradores participen en la disminución de los factores de riesgo contribuirá a cuidar la salud y vida tanto de ellos mismos, como de todos los colaboradores que laboremos en la empresa, y se podrá generar un ambiente de trabajo más seguro así como una enseñanza en la seguridad y salud.

