UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
SEDE DE VIÑA DEL MAR – JOSÉ MIGUEL CARRERA

Universidad Técnica Federico Santa María
Sede Viña del mar – José Miguel Carrera

Procedimientos de Trabajo Seguro en Textil ZAHR S.A

Trabajo de Titulación para optar al Titulo

De Técnico Universitario en PREVENCIÓN

DE RIESGOS LABORALES Y AMBIENTALES

Alumno:

Matias Inostroza Carrasco

Profesor:

Claudio Acuña Correa

INTRODUCCIÓN:

En el presente La empresa “textiles Zahr”, es una empresa familiar que tiene más 50 años en el mercado, en la cual posee 65 trabajadores, que están distribuidos en diferentes puestos de trabajos, la empresa se encarga de producir; sábanas, frazadas, mantas, chalones, cortinas, pijamas, toallas, y accesorios de baño.

Existe una serie de diferentes procesos que se realizan para la preparación y el acabado de telas, en los cuales, hay riesgos, según su proceso, dentro de la textil, entre otros estos procesos son: carga y descarga de material, abertura de material, trabajos de cardado, enconado de material, desgarre de material, frizado de material, torsión de material, telares, urdir, medir material, y finalmente huinchar y rematar frazadas.

A continuación, se describirá los riesgos más comunes de esta actividad y las medidas de prevención adecuadas en cada caso, para establecer procedimientos de trabajo para cada labor, con el fin de proteger eficazmente y resguardar la vida del trabajador. Se analizara los procedimientos de trabajo seguro existentes en la empresa, con el fin de mejorar la prevención en el lugar de trabajo de cada proceso. Los diferentes procesos tienen como consecuencia riesgos que se pueden evitar por la medida de prevención que implementaremos en la empresa, las medidas de prevención las llevaremos a cabo a través del método de control de riesgos ya sea por: eliminación, sustitución, control de ingeniería, señalización, advertencia o control administrativo, y finalmente con sus elementos de protección personal correspondiente para cada actividad. En textiles Zahr a lo largo de su historia han ocurrido muchos sucesos de accidentes, como fatales, graves y leves, por ello, siempre vamos a estar con una mejora continua, haciendo capacitaciones, comunicándose con los trabajadores que expresen su malestar. También se harán inspecciones de extintores, del DS°594, condiciones y acciones subestándares, todo con el fin de brindar la máxima prevención para los trabajadores.

OBJETIVOS:

- **OBJETIVO GENERAL:**

- “Mejorar procedimientos de trabajo seguro para Textil ZAHR S.A”

- **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- “Identificar peligros y evaluar cualitativamente los riesgos de textil ZAHR S.A”

- “Identificar brechas en textil ZAHR S.A”

- **“Proponer medidas preventivas a los procedimientos de trabajo seguro en la empresa textil ZAHR S.A.”**

- **“Elaborar nuevos procedimientos de trabajo seguro para la citada empresa”**

ALCANCE:

El presente procedimiento de trabajo seguro tiene como alcance de aplicación, la realización de los diferentes trabajos según el área, por lo que debe ser conocido y aplicado por todos los trabajos de la empresa textil Zahr involucrados en esta actividad y subcontratos. La empresa se ubica en la Ciudad de Quilpué, en av. Los Carrera #01682, la textil cuenta con una sala de ventas, portería, bodegas, casino, oficina, y finalmente lugares para los procesos productivos.

Justificación:

Este proyecto, busca generar una perspectiva de prevención de riesgos, en la empresa textil Zahr, para que no lograse ocurrir un accidente de carácter grave, a causa de ello la empresa buscará no cometer errores de medidas de seguridad por la razón de no pagar multa por accidentes ocurridos, por ende, este proyecto les servirá para reducir la tasa de accidentabilidad de textil ZAHR, lo que motiva hacer este plan de procedimientos es la ocurrencia de un accidente fatal hace unos años, consecuentemente la prevención fue mejorando hasta por los mismos compañeros del trabajador, se volvieron más consciente de sus labores dentro de la empresa.

“Eficacia de su existencia a la hora de ordenar y prevenir riesgos en un sector tan complejo” (José Luis Nieto Millán, 2005, p.25)

En conclusión, se analizará todos los procedimientos de la empresa ya establecidos y mejoraremos las condiciones y acciones de los trabajadores con el fin, de crear un plan a su perfección.

CAPÍTULO 1

ANTECEDENTES GENERALES DE LA EMPRESA TEXTIL ZAHR

En la industria textil existen diferentes procedimientos que se realizan para la preparación y el acabado de telas, los que involucran riesgos para quienes desempeñan cada labor. Textiles Zahr tiene más de 50 años produciendo textiles, por lo cual tiene un expediente de accidentes fatales, como caída en altura, y también leves, como pinchazos en los dedos al momento de maniobrar las agujas, por ello se buscará en un principio hacer conciencia al trabajador sobre sus elementos de protección personal y su procedimiento de trabajo seguro, informado estos parámetros, el trabajador deberá cumplir los estipulado por el encargado en prevención, ya que la prevención se empieza por uno mismo, una vez ya hecho conciencia se deberá controlar el uso de los elementos de protección personal a los trabajadores. La textil cuenta con; tejedoras, hiladoras, frisadoras, peinadoras, máquinas de coser, portadoras eléctricas, planchas, y herramientas más pequeñas. La textil tiene impacto al mercado nacional e internacional en el ámbito de comercio minorista, mayorista e institucional, es una empresa que fabrica textiles y distribuye textiles por todo Chile, cabe destacar que tiene socios como Líder, Sodimac, Falabella, Municipalidades, Gobierno. Cabe destacar la empresa está influenciada internacionalmente posee normativa de actualidad, por ello no se debe ensuciar la imagen de la empresa por eso nosotros somos los encargados de las actividades de prevención, las cuales son las herramientas que se utilizará para llevar a la práctica en la empresa textiles ZAHR, las actividades son charlas de 5 minutos, charlas de inducción, charlas operacionales, inspecciones de seguridad, capacitaciones, análisis de trabajo seguro, procedimientos de trabajo seguro, elementos de protección personal, reconocimiento de trabajadores, declaración preocupacional y finalmente exámenes, estas actividades se deben hacer cada vez que ingrese un subcontrato a la empresa, también verificar si la empresa mandante les aplico este mismo programa de prevención de riesgos.

La empresa cuenta con una moderna planta industrial donde se desarrolla todo el proceso productivo, desde la hilandería y tejeduría hasta las terminaciones. Se utilizan materias primas de alta calidad tanto en lana virgen como en fibras sintéticas, realizando un riguroso control en todos los procesos. La empresa cuenta con: Gerentes, Ingenieros, Administradores, Contadores, Supervisores por área, técnicos, y jornales. En los jornales tenemos tanto hombres y mujeres, cabe destacar que donde se ubican más mujeres es en el sector de costuras, donde hay un total de 16 trabajadores, donde la mayoría son mujeres de edad promedio 30 años, la edad promedio del personal de la planta es 45 años, la mayoría de gente que trabaja dentro de la industria (jornales) es gente antigua que tiene un conocimiento extraordinario de su labor y su puesto de trabajo, dentro de la textil hay que ocupar muchas herramientas, máquina y maquinarias de gran envergadura y grandes riesgos, por ello, cuesta traer personal nuevo a cargo de la maquinarias, ya que no saben maniobrar la maquinaria, tampoco saben los cuidados de tener con la maquinaria para que la maquinaria no se logre

deteriorar por el tiempo de uso, a lo largo de la historia la textil fabricaba las 24 horas, y el personal era el doble que esta hoy en día, al ingresar más personal, no todos los trabajadores tenían los conocimientos suficientes para maniobrar maquinarias con el tiempo se empezaron a deteriorar, hasta algunos trabajadores manipulaban cables de las maquinarias para cargar su teléfono, con el tiempo se dieron cuenta que era mejor tener poco personal, pero con conocimiento extraordinario de las maquinas, así fue como hay cada encargado para las máquinas de telares, carda continua, carda, máquina del sector de abertura de material, antes habían más procesos diariamente, ahora solo se llevan a cabo uno por semana y algunos mensuales. La textil tiene diferentes sectores, en telares que trabajan 6 personas y un mecánico que es el supervisor de la zona de telares, en este sector hay mucho acopio y se fabrican bases de frazadas, con su base de acrílico. Luego tenemos el sector de hilandería, en el cual se hace la abertura de frazadas de muy buena calidad, tanto sintéticas y de lana virgen, hay 11 trabajadores y un supervisor a cargo, que tiene el rol de entregar los EPP a los trabajadores que se los pidan y anotarlos en su cuaderno para que el encargado de prevención en terreno los respalde a través de un documento cuyo nombre es “Acuso recibido EPP”. El sector de despacho hay 9 trabajadores que son encargados del manejo manual de carga, y también de distribuir los materiales para las diferentes ventas a los compradores. Está el sector de costuras, que tiene 18 trabajadores empleados en diferentes procesos como la envoltura de frazadas, coser las terminaciones de las frazadas, transitar las frazadas de un lugar a otro, y cortar según la medida las frazadas. Finalmente tenemos el sector del taller planchado, envasado y doblado de productos especialmente pañuelos, hay inclusión de personas con discapacidad en este sector.

En la textil también cuenta con personas extranjeras, que se emplean como jornales, tenemos en los sectores de hilandería, costuras y telares, son de nacionalidad Haitiana por lo cual tenemos algún inconveniente al momento de sus charlas de inducción, capacitaciones o charlas diarias de 5 minutos, la solución frente a este problema es de traducir la información que le brindaremos para su procedimiento de trabajo seguro, la información puede ser traducida de diferentes maneras, ya sea por alguna aplicación de internet o ya sea por algún compañero extranjero de su misma nacionalidad que lleve más años que los demás, frente a estos casos debemos ser muy cautelosos, por la cierta razón de que podrían entender de otra manera así originando una acción insegura, las personas de nacionalidad Haitiana no pueden ejercer un trabajo de alto riesgo hasta que lleven más años y sean experto en los procesos peligrosos, siempre es muy importante que tengamos una buena comunicación con los jornales para que nos ayudemos mutuamente en el ámbito de la prevención y se sientan de manera cómoda realizando su labor. Los supervisores de área son los expertos en los procedimientos dentro de la industria de textil, con ellos, son los que debemos aplicar la prevención de manera eficaz a los trabajadores, ellos son los encargados de hacer charlas

diarias de 5 minutos y capacitaciones a los trabajadores. Los técnicos son los encargados de cumplir que el entorno que rodea a los trabajadores este a su perfección según las observaciones que del encargado de prevención de riesgos comunicará a los técnicos, que son los encargados de mantener el lugar de trabajo sin condiciones sub estándares. El gerente será la persona encargada de otorgar la ayuda monetaria para mejorar la prevención de textiles ZAHR, tenemos 3 gerentes; gerente general, gerente comercial y gerente en finanzas.

Todo el personal que hace ingreso a la textil, será marcado al momento de entrar y salir, de modo de prevención, en caso de un accidente, el trabajador se puede quedar atrapado dentro de la industria, así se regulariza que todos los trabajadores lleguen sanos y salvos al momento de su salida, esta medida de prevención se implanto años atrás cuando un trabajador se accidento y no logro salir de la textil, hasta 2 días después de que ocurriera el accidente, por ello, es obligación saber dónde se ubican nuestros trabajadores y ningún momento que se extravíen. Los jornales y supervisores su horario es de las 8:00 hasta las 18:00, lo cual cumplen con las 45 horas semanales, en caso, cuando quedan fuera de uso momentáneamente alguna máquina frizadora, se les ofrece horas extraordinarias con el fin de no perder producción, estas horas no pueden ser más de 12 horas semanales.
Los trabajadores cuentan con una hora de colación, que pueden salir a almorzar o comer en el casino que disponen, se pueden calentar la comida con cocina a gas o vapor, también cuentan con un microondas, la empresa cuenta bajo la normativa de los servicios higiénicos, el baño de hombres cuenta con 5 duchas, 3 inodoros, 2 lavamanos y el baño de mujeres cuenta con 2 duchas, 3 inodoros y finalmente 3 lavamanos, también para ambos tienen un guardarropa bajo la normativa del decreto supremo 594. En el sector de telares, hay otro comedor que solo se puede calentar la comida a vapor, el microondas no tiene enchufe para calentar, también en este sector cuenta con 3 duchas, 3 inodoros, 3 lavamanos y finalmente tienen guardarropa. Los técnicos entran a las 9:00 y salen a las 18:00, también con una hora de colación, y disponen de lo nombrado anteriormente para almorzar. El personal que está ubicado en las oficinas (Ingenieros, administradores, gerentes y contadores), los ingenieros y gerentes no cumplen un horario fijo, mientras tanto los contadores y administradores deben cumplir el horario 9:30 a 18:30 también con una hora de colación y tienen un casino aparte el cual cuenta con una empleada que los sirve, también cuentan con 2 baños, cada baño cuenta con 1 inodoro, 1 lavamanos y no cuentan con ducha. La empresa posee un organigrama según los trabajadores.

En textiles ZAHR, tiene una empresa sub contratista que se llama PLACART, la cual es encarga de hacer envoltorios, se ubica a un costado del sector de telares, cuya empresa tiene 6 trabajadores aproximadamente, las 2 empresas no tienen lazo según los temas monetarios, pero están dentro de la seguridad de la textil. Son 3 trabajadores y 3 trabajadoras, con una

edad promedio de 35 años, son todos de nacionalidad Chilena, ellos cuentan con su propio comedor, duchas y baños, ellos cuentan con un microondas para calentar su almuerzo todo dentro de su sector a un costado de telares.

1.2 GESTIÓN PREVENTIVA DESARROLLADA:

La empresa tiene un comité paritario de higiene y seguridad activo, el cual se junta una vez al mes o cada vez que se ocurra un accidente, hay 3 representantes de la empresa y 3 de los trabajadores, también cuenta con los correspondientes suplentes en caso de que algún titular no esté, la reunión se hace en el horario de trabajo en el cual se juntan los 6 trabajadores parte del comité paritario de higiene y seguridad, con el departamento de prevención, luego que se hace esta reunión a los días siguientes se junta los supervisores, departamento de prevención de riesgos y gerencia, con el fin de llevar a cabo los temas de la reunión de comité paritario de higiene y seguridad.

La empresa tiene señaléticas de uso EPP, extintores, red húmeda, pulsadores, riesgos (Exposición a ruido, contacto eléctrico, trabajo en altura, trabajo con grúa-horquilla, peligro, altura en apilamiento.), vías de evacuación, grúa horquilla, zona de carga, etc., todas estás señaléticas las entrego el IST, que es el organismo administrador de la empresa. La empresa cuenta con procedimientos de trabajo seguro, emergencia de incendios y sismos. En combate contra incendio textiles ZAHR cuenta con 48 extintores 6 kg ABC polvo químico multipropósito, 3 carros 50 KG ABC multipropósito, 7 mangueras red húmeda, 23 sensores de humo, pulsadores y finalmente sirenas en todos los sectores de la textil, para que en caso de emergencia todos los trabajadores lo escuchen. Los trabajadores cuentan con capacitaciones de emergencia contra incendios y sismo. La textil cuenta con un comité paritario de higiene y seguridad, que posee 3 representantes de la empresa y 3 representantes de los trabajadores, un miembro del comité paritario de higiene y seguridad, que es el supervisor de hilandería, tiene como misión entregar los elementos de protección personal a cada trabajador y tener respaldados los elementos de protección que se hayan entregado. El comité paritario de higiene y seguridad cuenta con un programa de trabajo, la empresa se preocupa y le otorga facilidades para que el comité paritario funcione como corresponde, este comité paritario se reúne cada vez que ocurre un accidente y también una vez al mes, también es el encargado de determinar si es negligencia inexcusable y de entregar el Reglamento interno de orden higiene y seguridad a cada trabajador dentro de la textil, el reglamento se puede encontrar el diario mural de prevención que se ubica en unas de la salidas de la textil, puede ser apreciado por todos los trabajadores, en el diario mural se publica todo lo de prevención como por ejemplo las actividades o temas que se tratan en el comité paritario de higiene y seguridad.

Hay 2 grúas horquilla, una grúa horquilla pertenece al sector de bodega de acopio, la cual es eléctrica es utilizada para bajar los pallets almacenados en altura en la bodega de acopio y luego transportarlos al sector que corresponda, la otra grúa horquilla, está ubicada en el sector de carga, la cual es utilizada para cargar el camión de carga, las grúas horquilla son de tipo a gas, el trabajador el cual las manipula cuenta con una licencia especial, la licencia es tipo clase D, en los lugares que se ocupa la grúa horquilla, está señalizado, además cuenta con su respectivo sensor auditivo y visual. Hay 3 montacargas funcionan mecánicamente sirven para subir material de un nivel a otro, estos corresponden con la mantención correspondiente por técnico eléctrico y mecánico. Los montacargas y grúa-horquilla son mantenidos por los técnicos en mecánica y electricidad, y son inspeccionados por el técnico en prevención de riesgos, las instalaciones eléctricas son inspecciones por el técnico en electricidad y cuyo informe debe ser entregado al prevencionista a cargo para que este tenga el respaldo de las inspecciones a las instalaciones correspondientes.

Existe un departamento de prevención de riesgos que está constituido por un Ingeniero en prevención de riesgos y un Técnico en prevención de riesgos, se cumple con jornada estipulada por el DS°40 1969 Ministerio del trabajo y previsión social, el ingeniero viene 2 veces a la semana, no tiene un horario fijo, mientras tanto el técnico está todos los días de la semana que cumple un horario de 9:00 a 18:00 de lunes a jueves, y el día viernes trabaja hasta medio día. El departamento de prevención de riesgos cuenta con un programa de prevención, el cual consta del conjunto de actividades que se pueden aplicar a la empresa para mejorar la prevención semanalmente, como charlas diarias de 5 minutos y operacionales, programas de inspecciones, capacitaciones, charlas de inducción, análisis seguro de los trabajos, acuso recibida entrega de EPP, reconocimiento de trabajadores y finalmente exámenes. Dentro del programa de inspecciones tenemos; general a instalaciones, equipos de protección personal, equipos de extinción, DS N°594 y finalmente arnés de seguridad.

La empresa cuenta con un Reglamento interno de orden higiene y seguridad, el cual tiene 130 artículos y 39 páginas dobles, también tiene actualizaciones, hay muchos puntos que son necesarios para los trabajadores, por lo cual se debe entregar a todos los trabajadores el reglamento interno de orden higiene y seguridad, al momento de hacer la charla de inducción se debe entregar, se debe tener un respaldo que el trabajador se le entregó el reglamento interno orden higiene y seguridad. Tiene temas interesantes ya sea como riesgos, leyes, prohibiciones, sanciones, permisos y feriados, y finalmente temas más actuales como acoso sexual e inclusión de trabajadores.

Todos los días, se hace prevención de riesgos, como charlas diarias, certificación de acuso entrega de EPP, inspecciones a trabajadores, charlas de inducción cuando lleguen trabajadores nuevos se debe informar sobre los accidentes del trabajo, según la Ley 16.744 accidentes de trayectos, leves, graves, fatales, y enfermedades del trabajo, que hacer para cada accidente o enfermedad, luego les informaremos sobre los riesgos que hay dentro de la empresa, y finalmente que comprenda el procedimiento de trabajo seguro, las charlas diarias son organizadas por el prevencionista de riesgos a cargo, pero son aplicadas por el supervisor o prevencionista de riesgos, los 2 juntos también. Hay empresas externas que hacen charlas a los trabajadores, como el Nomas Ltda, que es una empresa dedicada a la sanatización, desratización y desinsectación en los lugares críticos de la textil, la empresa se preocupa demasiado de la prevención de riesgos, ellos hacen charlas sobre los riesgos de las plagas y plaguicidas, en la empresa se realizan estos procedimientos de parte de la empresa "Nomas" una vez al mes. También está la empresa IST, que es el organismo administrador de la textil, encargada de capacitaciones, de entregar señalética a la empresa, en caso de algún accidente que se requiera ayuda médica debemos acudir al organismo administrador para que atiendan a trabajador accidentado, y finalmente la empresa Grimaldi, que es la encargada de emergencia de incendios, ellos hacen mantenciones a extintores, red húmeda, gabinetes, pulsadores, sirenas y sensores de humo nombrados anteriormente, la mantención de equipos con incendio se hace cada un año.

Los elementos de protección personal están designados para cada trabajador, en caso de que se deteriore alguno, se deben pedir nuevamente al encargado de los elementos de protección personal, que en este caso es el supervisor de hilandería y parte del comité paritario de higiene y seguridad, él está a cargo de los elementos de protección personal pero el que lleva registro de los elementos protección personal es el departamento de prevención, quien tiene el respaldo necesario de entrega de elementos de protección personal a cada trabajador, como todas las cosas tenemos ventajas y desventajas, las ventajas sería que hacen la barrera entre el trabajador y el riesgo, pero la desventaja más grande que tenemos no evitan un accidente, pero si podemos hacer que pase de un accidente grave o fatal a un accidente leve. La empresa tiene una gran variedad de elementos de protección personal, incluso tiene hasta repuesto, por si los trabajadores se les pierden o se les deterioran con el tiempo. Los elementos de protección personal que utilizamos son:

- Arnés de seguridad.
- Tapones Auditivos.
- Bototos de seguridad.
- Lentes de seguridad.
- Guantes de seguridad (Nitrilo, Mecánicos, Aislantes, Soldador, Anti cortante.).
- Muñequera.

- Casco de seguridad.
- Trajes de agua.
- Chaleco reflectante.

Es responsabilidad de cada uno ocupar los elementos de protección personal, pero si es obligatorio, en caso de cualquier fallo se debe informar inmediatamente, por ello siempre se deben mantener en buenas condiciones los elementos de protección personal, su uso es selectivo, ya que para cada riesgo ocuparemos unos elementos de protección personal, diferentes, los elementos de protección personal debe ser controlados por un supervisor o técnico en prevención, para verificar si el trabajador hace uso de ellos, dependerá del conocimiento y la conciencia de cada uno, todos estos EPP deben estar certificados, y tener un respaldo de cada EPP entregado al trabajador, el cual debe tener la firma correspondiente, la fecha de entrega, el EPP, la cantidad y el cargo del trabajador, teniendo todo eso tenemos el respaldo de documentación.

1.3. DIFERENTES PROCESOS DESARROLLADOS EN LA EMPRESA TEXTIL.

En textiles Zahr existen diferentes series de procesos, según el producto resultante, también según la mano de obra o las diferentes maquinarias que se ocupen, cabe destacar que cada vez que se cambie el lugar del trabajador a otros diferentes procesos, el departamento de prevención de riesgos este tiene la obligación de informar al trabajador, también cuando se cambie el producto con el cual está trabajando o se cambie el proceso. En la empresa siempre hay cambios de lugares, por ello, siempre se debe tener una buena comunicación con los supervisores para estos siempre estén avisando al prevencionista que este en terreno con el fin de informar el nuevo proceso, productor o nueva área de trabajo. En el área de bodega de despacho tenemos el proceso de descarga y carga de material, y tenemos el traslado de material con grúa horquilla. En el sector de hilandería tenemos los procesos de; trabajos de cardado, abertura de material, torsión de material, trabajo de frizado, trabajo de desgarre de material, trabajo de enconado y maquina cortadora de frazadas. En costura, tenemos el proceso de costura. Y finalmente en telares tenemos el proceso de tejer, urdir y medición. En toda la empresa tenemos el proceso de trabajo en altura, el cual es el proceso con mayor probabilidad y consecuencia, por lo cual es donde tenemos que poner el mayor énfasis, no cualquiera persona lo puede hacer, por lo cual hay trabajadores destinados al trabajo en altura. Definiremos los procedimientos según el sector de la textil.

Bodega de despacho:

Carga de material: En la empresa existen 2 sectores de carga de material, en los cuales hay ayuda mecánica, 2 grúa-horquilla, una grúa-horquilla eléctrica para el sector de bodega de acopio, también una grúa-horquilla a gas que es ocupada para trasladar el material al sector de hilandería, telares o bodega de despacho, hay un montacargas para subir o bajar de nivel la carga, finalmente tenemos la última ayuda mecánica que es un transpaleta. La carga que está en un pallet es trasladada desde un lugar de la textil al camión por un transpaleta, luego es levantado por una grúa horquilla hacia el camión, el cual está vacío, limpio y en las condiciones higiénicas necesarias, toda esta carga está documentada a través del informe del técnico en logística. También se ejerce carga manual al mover la carga al transpaleta, en los 2 sectores de carga están señalizados. El material trasladado son fardos de frazadas o base para hacer frazadas los cuales pesan aproximadamente 50 kilogramos, cajas con textiles ya sea pañuelos, alfombras, pijamas, ropa interior, toallas, gorros, guantes, bufandas, pantalones de polar y polerones de polar, hay 2 tipos de caja que ocupa la empresa, una tiene la capacidad de 10 kilogramos y otra una capacidad máxima de 15 kilogramos. La empresa cuenta con 2 camiones, y un furgón tipo van, también vienen empresas externas con camiones como Sodimac, TNT y Fallabela, los cuales son cargados del mismo proceso como si fuera un camión de la empresa Textiles Zahr.

Descarga de material: En la empresa existen 2 sectores de descarga de material, en los cuales hay ayuda mecánica, 2 grúa-horquilla, una eléctrica para el sector de bodega de acopio, también una grúa-horquilla a gas que es ocupada para trasladar el material al sector de hilandería, telares o bodega de despacho, hay un montacargas para subir o bajar de nivel la carga, también contamos con una correa transportadora es solamente ocupada para descargar container que vienen desde diferentes partes del mundo, finalmente tenemos la última ayuda mecánica que es un transpaleta. También se ejerce carga manual, al cargar desde el camión a la ayuda mecánica ya sea grúa-horquilla o correa transportadora, después cuando la carga llega al sector que apila, es trasladado o apilado manualmente al sector de acopio, se ejerce carga manual al desarmar el pallet y mover la carga del pallet hacia el lugar que corresponda dejar la carga. El camión que llega para ser descargado no es de la empresa, es de una empresa externa, una vez vacío el camión emprende ruta destinada por su empresa correspondiente, en los 2 sectores de descarga están señalizados y también están limitados por líneas amarillas para que el personal logre circular sin inconveniente.

Traslado de materiales con grúa-horquilla: en la empresa textiles Zahr existen 2 tipos de grúa-horquilla, destinada para diferentes sectores según la carga que se dispongan.

Hilandería:

Desgarre de material:

Máquina rompetrapo: Cumple la función de tomar el resto de las frazadas que sobren de la máquinas frizadoras, y las recicla para formar lana nuevamente.

- Almacenar material que será utilizado para comenzar el proceso de desgarre de material (materia prima y material resultante de los procesos efectuados dentro de la fábrica).

Figura 1.1

Fuente. Desechos.

- Encender máquina para comenzar con el proceso.

Figura 1.2

Fuente. Trabajador en proceso de desgarre.

- Abrir frazadas que serán reutilizadas y poner manualmente en la máquina para comenzar con el proceso de desgarre.

- Material resultante será trasladado automáticamente por tuberías hasta la maquina "lobo".

Figura 1.3

Fuente. Resultado de desgarre de material

Abertura de material:

Etapa 1: Encender máquina lobo. Luego se procede a sacar material de bodega y colocarlo en la máquina, la cual tiene como función abrir el material para tener un mejor resultado.

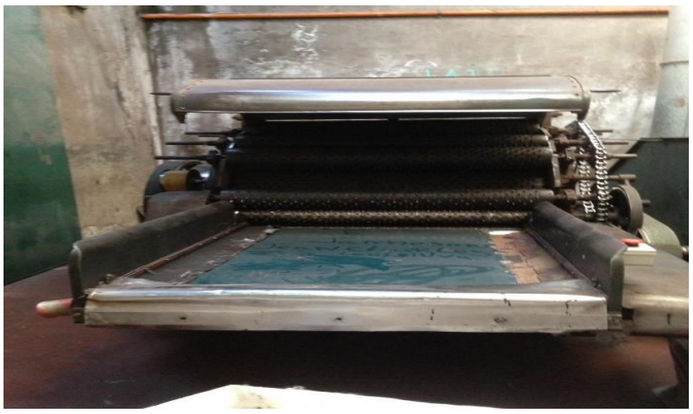

Figura 1.4

Fuente. Máquina abertura de material (Lobo)

Etapa 2: El material luego de ser abierto pasara por tuberías hasta llegar a la maquina ensimaje, en este proceso el material será mezclado con eloina para higienizar y quitar la corriente estática, debiendo regular mediante llaves la cantidad de líquido que se le agregara al material procesado.

Figura 1.5

Fuente. Máquina ensimaje

Etapa 3: El material resultante de la máquina ensimaje será trasladado hasta la maquina denominada “Diablo”, la que tiene como función volver a realizar el proceso de abertura de material para ser utilizado correctamente en la máquina carda. Cuando el material esté listo será trasladado por tuberías hasta la bodega de la máquina carda para comenzar con el proceso de cardado.

Figura 1.6

Fuente. Máquina abertura de material (Diablo)

Figura 1.7

Fuente. Resultado de abertura de material.

<u>Trabajo de cardado:</u>

Máquina carda: El material trasladado por las tuberías de la maquina diablo, llega a un cuarto en forma de pelusas, el material será puesto en la máquina carda, la cual hace tiene como función unir el material para que quede un hilo enrollado. y finalmente sea trasladado a la máquina continua.

-Sacar el material del cuarto de alimentación y proceder a llenar la tolva.

-Poner en marcha la máquina, verificar que el material caiga a la mesa de alimentación de forma pareja.

-El material pasara solo por el avantrén y carda abridora, mediante un cilindro peinador que tiene en su extremo un peine vibrador el cual desprenderá el material a lo largo del peinador en forma de un velo.

-Dejar que se acumule un poco de velo y mediante un palo con un gancho ayude a sacar el velo y depositelo en la mesa de traslado del plegador.

-Cuando el material ya fue trasladado por el plegador a la mesa de alimentación carda intermedia, verificar que el material en todo su ancho, de lo contrario ajustar material.

-El material pasara solo por la carda intermedia y carda mechera mediante un cilindro llamado peinador que tiene en su extremo un peine vibrador el cual desprende el material a lo largo del peinador en forma de un velo.

-Deje que el material en forma de velo caiga al pozo de la carda hasta que el espesor del velo sea uniforme en todo su ancho.

-El sistema divisor y la carda mechera están separadas (abierta) y sin las correas en “V” de accionamiento de los frotadores y engranaje de alimentación de material divisor.

-Una vez que se regularizo el velo detenga la máquina mediante una cardina proceda a emparejar el velo por la parte interior del peinador con todo su ancho.

-Poner en marcha la carda, el peine vibrador desprenderá el material cortado.

Figura 1.7

Fuente. Máquina carda

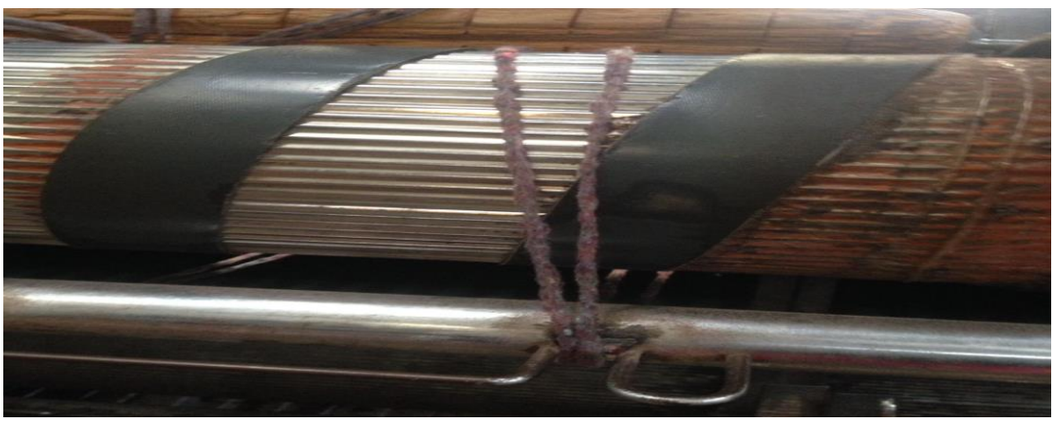

Figura 1.8

Fuente. Resultado de cardado

Trabajo de torsión de material:

Maquina continua: Cumpla la función de tomar la fibra (canelos) que viene desde la maquina carda, la cual viene en 2 hebras, retorcerla y transformarla en bobinas, las cuales son trasladadas a la máquina de enconado.

Etapa1:

-Trasladar el material (canelos) desde maquina carda hasta maquina continua.

-Poner en funcionamiento la maquina continua.

-Verificar que el tablero eléctrico este energizado y sus botoneras en buen estado.

-Verificar que el compresor se encuentre en funcionamiento y con la presión deseada.

-Proteger los cilindros tensores detrás de la máquina y las puertas cerradas del cabezal.

-Verificar que el aspirador de continua esté funcionando

-Cargar la máquina. Esta maniobra se debe realizar con la maquina continúa detenida, se deben llenar los canelos con material (Quesos), posteriormente se pasa cada mecha por el tren de estribo (Cilindros de goma) y su sistema de torsión.

-Dejar una reserva de hilo o colocar si lo necesito (huso) para facilitar el enhebrado de la máquina continua, luego este hilo se debe por el cursor del anillo y sus guías para poder pegar uno de sus extremos a la mecha y el otro extremo quedar en el huso.

Figura 1.9

Fuente. Máquina Continua

Etapa 2:

-Se pondrá en funcionamiento la maquina continua, la mecha debe ser pasada por el tren de estiro y el trompo para que sea tomada por la boquilla del aspirador.

-Luego el operador tema el hilo del huso y lo procede a pegar la mecha que esta en el tubo de la aspiración.

-Cambiar bobina este proceso consta de ir sacando los tubos con la materia prima e ir reemplazándolos por tubos vacíos para que la maquina continua los pueda llenar nuevamente.

-Limpiar la materia prima, este proceso consta de ir limpiando los canelos para que la materia prima no se corte a mitad del proceso e ir cortando las hilachas que quedan de los tubos.

Figura 1.10

Fuente. Resultado de Torsión de material.

<u>Trabajo de enconado</u>:

Máquina conera: Esta máquina tiene como función transformar bobinas a conos y emparejar la lana, para ser dirigidos al sector de telares.

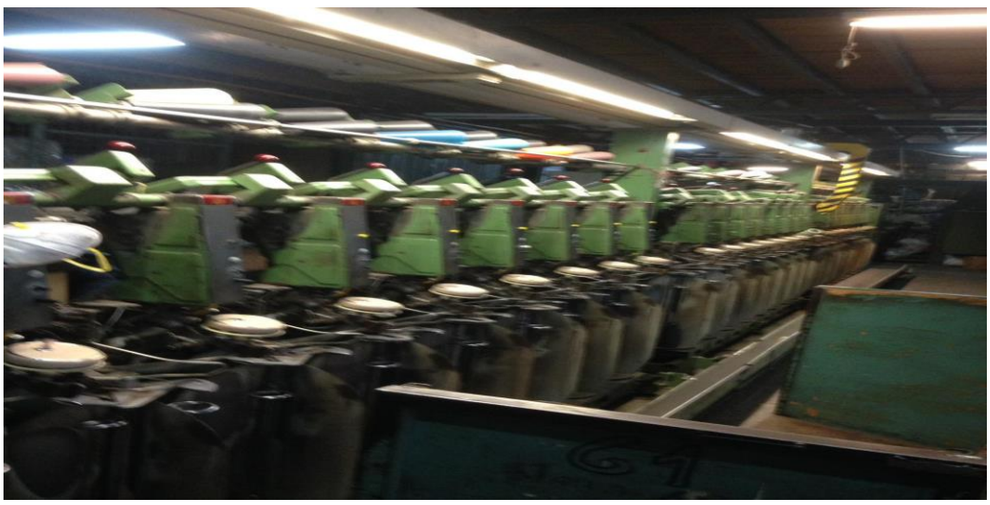

Figura 1.11

Fuente. Máquina conera.

Se describen las actividades que se realizan en la máquina conera, esta máquina posee dos cabezales (extremos) y tres cuerpos de trabajo:

- Traer bobinas provenientes de máquina continua.

-Colocar bobina en la parte inferior de la máquina

-Colocar palanca de corte general en posición I (Energizar la máquina)

-Pulsar botón verde para poner en marcha los motores de accionamiento y aspiración, y también se da ingreso al aire comprimido.
-Verificar el reloj de velocidad de embobinado (Rango: 600m/min- 700m/min), dependiendo del material realizando el control, con la manivela de control, de velocidad de embobinado.
-Así también, se debe verificar el reloj de aspiración (Rango:50-100 mbar) en caso de que no ser así se debe limpiar el depósito de material (cabezal secundario)
-Según el color del botón que se dispare de la caja de embobinado se realizara una tarea en específico.
Botón negro: se debe cambiar la bobina vacía por una llena. La operación de girar el porta bobinas puede ser realizado de forma manual o usando el carro de empalme.
Botón rojo: se debe verificar que no se enrolle el material en el eje o en el cilindro de enrollamiento, el cual se retira parando la caja o la maquina si es necesario.
Botón amarillo: se debe cambiar el cono lleno por uno vacío.
-Si la luz roja (cabezal secundario) se enciende en forma intermitente es porque no hay aire comprimido y los carros dejan de funcionar. El anudado queda en forma manual a la espera de solucionar el problema por personal calificado.
-En caso de querer detener el equipo por algún tipo de emergencia se debe pulsar el botón rojo del tablero de control. En caso de querer detener la máquina para retirar material del eje principal o por termino de actividades además de pulsar el botón también se debe bajar la palanca de corte general.
-Retirar los conos con el material y las bobinas vacías.
-Almacenar conos en carros para despacharlos hacia sección de telares.

Figura 1.12
Fuente. Resultado de enconado

<u>Trabajo de frizado:</u>

Maquina frizadora: Se reciben las frazadas “en bruto”, que llegan desde los telares, la maquina frizadora cumple la función de peinar y filtrar todas las pelusas que pueda contener la frazada. A continuación, se describe la actividad:

-Trasladar frazadas desde sector de telares hasta el sector de frizado, con ayuda del montacargas y posteriormente se hace uso del transpaleta hasta la zona donde se encuentra la maquina frizadora.

-Encender maquina frizadora.

-La máquina frizadora debe contar con una frazada siempre, la cual se le agregara (cosera) con ayuda de un alambre la frazada a utilizar.

-Comenzar con el proceso de frizar el cual consiste en sacar pelo y peinar la frazada.

-Cuando un lado de la frazada esté listo se le sacara el alambre y se le cosera por el otro lado para continuar con el frizado.

-Cuando un lado de la frazada esté listo, se le sacara el alambre y se le cosera por el otro lado para continuar con el frizado.

-Cuando ya estén listos los 2 lado de las frazadas comenzara el proceso de filtrado.

-El número de veces que se hará el proceso dependerá del tipo de frazada que se está utilizando.

-Estas quedaran en la mesa la cual el operador debe tirar al suelo cuando estén listas para que haya una sobre carga del mesón.

-Cuando las frazadas estén listas se dejarán en el carro, el cual los operadores de la maquina cortara buscaran para trasladar y posteriormente ser cortada en las medidas requeridas.

Figura 1.13

Fuente. Máquina frizadora.

Figura 1.14

Fuente. Producto inicial y final.

Trabajo corte de frazadas:

Máquina cortadora: Es una máquina que tiene como finalidad cortar las frazadas provenientes del sector de frizado, de acuerdo a las medidas previamente especificadas

Para esta labor se necesita de dos personas que se ubican una en cada costado del mesón. Mediante trabajo manual se traslada la máquina cortadora de extremo a extremo, desplazando la máquina entre los trabajadores, llevando a cabo el proceso de corte.

En este proceso se toman las frazadas previamente ordenadas al costado del mesón, una a una se van colocando sobre el mesón de trabajo y se corta la frazada de acuerdo a las medidas especificadas, para posteriormente ser ordenadas y trasladas a la zona de ocstura para dar termino al proceso. A continuación, se describe el procedimiento de corte de frazadas:

Etapa 1: Colocar las frazadas provenientes de frizado que se ubican de forma ordenada al costado del mesón sobre una a una.

Etapa 2: Encender máquina cortadora.

Etapa 3: Realizar trabajo de cortado.

Etapa 4: Retirar y ordenar las frazadas cortadas para su posterior traslado.

Figura 1.15

Fuente. Máquina cortadora.

Telares:

Proceso de urdidora:

Este proceso nos sirve para utilizar el acrílico para el proceso de tejeduría, el cual consta en trasladar el acrílico a un cilindro grande, para que luego sea llevado al telar, junto al cono de lana será tejidos por un telar, así llevando a cabo la base de la frazada para finalmente se traslade a la frisadora. A continuación, se describe la actividad

-Almacenar material a utilizar (Acrílico)

-Agregar a máquina urdidora, tomar el hilo por secciones de una fileta localiza enfrente y al girar el cilindro se desplazará lateralmente y se enrollará cada sección de hilo en él.

-Este proceso se repite las veces que sea necesario hasta completar el número de hilos requeridos por la tela que va a ser posteriormente tejida en el telar.

Figura 1.16

Fuente. Máquina urdidora.

Figura 1.17

Fuente. Resultado urdidora.

Proceso de tejeduría:

Telares: Maquina funciona automáticamente, fabrica la base de una frazada la cual es tejida por un hilo de acrílico y lana exportada o fabricada en la textil, finalmente el material es trasladado a la máquina de frizado. A continuación, la descripción del proceso:

-Trasladar conos y almacenarlos en bodega con ayuda del montacargas.
-Bajar desde bodega material a utilizar, depende del color el cual se fabrique la frazada.
-Tejedor se encargará de poner los conos en los telares.
-Cuando ya estén el cilindro con acrílico y conos se empezará el proceso de tejeduría, la frazada se ira enrollando en un cilindro.
-Cuando el proceso de la frazada esté listo se cortará y se tirara para ser retirada del cilindro.
-La frazada será almacenada a un costado de la maquina medidora para que este empiece su proceso.

Figura 1.18

Fuente. Máquina tejeduría

Figura 1.19

Fuente. Resultado tejeduría

<u>Máquina medidora:</u>

Es una maquina la cual es la encargada de contar en plazas las bases de frazadas, al contarlas en plaza, también las bases de frazadas deben ser juntadas por un alambre, para que sean enviadas a la maquina frisadora. A continuación, se describe la actividad.

-Se pondrá las frazadas en la maquina medidora, estas estarán unidas entre si con un pequeño alambre.

-El operador será el encargado de ver las medidas de las frazadas dependiendo de lo requerido, esta máquina ira doblando automáticamente las frazadas para estas ser almacenadas en ellos carros, para posteriormente trasladarlas hasta el sector de hilandería con ayuda del montacargas.

Figura 1.20

Fuente. Máquina medidora

Figura 1.21

Fuente. Resultado máquina medidora

Costuras:

Proceso de enhuinchar y rematar:

-Enhuinchar frazadas por todo el perímetro de la frazada. El trabajador deberá realizar las actividades de enhuinchar cada frazada con la máquina rematadora.

-Corregir revientes y enredos. Cuando se presente un reviente o un enredo en el hilo retorcido que alimente la maquina se recomiendo al operario para la máquina y corregirlo, después se procederá a enhebrar y reiniciar la operación.

-Posteriormente se procede al uso de la máquina rematadora con el fin de rematar el proceso anterior con otra costura terminando la tarea de enhuinchado apilando en una zona de frazadas terminadas.

-Terminar y cortar. Cuando el trabajador termine de coser deberá cortar el hilo de la costura, teniendo con la mano derecha las tijeras y con la izquierda la casa.

-Revisar el productor. Otro grupo de trabajadores se encarga de trasladar las frazadas apiladas al mesón para ser revisadas y realizar trabajo de recorte en caso, que sea necesario.

-Finalmente la frazada ya terminada será doblada y empaquetada apilando el producto final dentro del taller para ser transportada al sector de almacenaje.

Figura 1.22

Fuente. Máquina de coser

Figura 1.23

Fuente. Producto inicial

Figura 1.24

Fuente. Producto final

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.

A continuación, se presenta el Marco Legal y normativo, así como el marco técnico asociado a técnicas preventivas como son la identificación de peligros, la evaluación de riesgos y los procedimientos de trabajo seguros.

1.1 MARCO LEGAL:

Dentro de la información recopilada y estudiada podemos encontrar una variedad de leyes, normas, artículos y decretos los cuales tienen una directa relación con mantener la vida saludable en todo tipo de trabajador, independiente del área en la cual desempeñe su trabajo. Algunas leyes son:

- **TMERT.**
- **MMC.**
- **PREXOR.**
- **Protocolo para evaluación de luminancia e iluminancia.**
- **DS°594: 1999 Ministerio de salud.**

Título I: Disposiciones Generales:

Párrafo 1º De las Condiciones Generales de Construcción y Sanitarias

Título II: del saneamiento básico de los lugares de trabajo.

Párrafo 2º De la Provisión de Agua Potable.

Párrafo 3º de la Disposición de Residuos Industriales Líquidos y Sólidos

Párrafo 4 º De los Servicios Higiénicos y Evacuación de Aguas Servidas

Párrafo 5 º de los Guardarropías y Comedores

Título III de las Condiciones Ambientales

Párrafo 1º de la Ventilación

Párrafo 2º de las Condiciones Generales de Seguridad

Párrafo 3° de la Prevención y Protección contra Incendios

Párrafo 4º de los Equipos de Protección Personal

Título IV de la Contaminación Ambiental Párrafo

1º Disposiciones Generales

Párrafo 2º de los Contaminantes Químicos

Párrafo III De los Agentes Físicos

Título V De los Límites de Tolerancia Biológica

Título VI Del Laboratorio Nacional de Referencia

Título VII De la Fiscalización y Sanciones

- **DS°63: 2005 Ministerio del trabajo y previsión social**

“APRUEBA REGLAMENTO PARA LA APLICACION DE LA LEY Nº 20.001, QUE REGULA EL PESO MAXIMO DE CARGA HUMANA”

Título I: Disposiciones Generales Capitulo

Título II: Obligaciones del empleador

Título III: Criterios de evaluación

Título IV: Guía Técnica para la evaluación y control de los riesgos derivados del manejo o manipulación manual de carga

Título V: Fiscalización

- **DS°54: 1969 Ministerio del trabajo y previsión social.**

  “APRUEBA REGLAMENTO PARA LA CONSTITUCION Y FUNCIONAMIENTO DE LOS COMITES PARITARIOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD”

- **DS°40: 1969 Ministerio del trabajo y previsión social.**

  APRUEBA REGLAMENTO SOBRE PREVENCION DE RIESGOS PROFESIONALES

  TITULO I Disposiciones Generales

  TITULO II De las Mutualidades de Empleadores y Empresas De Administración Delegada.

  TITULO III De los Departamentos de Prevención de Riesgos

  TITULO IV De las estadísticas de accidentes

  TITULO V De los reglamentos internos

  TITULO VI OBLIGACION DE INFORMAR DE LOS RIESGOS LABORALES

- **Ley 20.949: 2005 Ministerio del trabajo y previsión social.**

  ““Modifica el Código del. Trabajo para reducir el peso de las cargas de manipulación manual”"

- **Ley 19.495: 1997 Ministerio de transportes y telecomunicaciones.**

  “CLASE D, E Y F - LICENCIA ESPECIAL

  “Clase D: Para conducir maquinarias automotrices como tractores, sembradoras, cosechadoras, bulldozer, palas mecánicas, palas cargadoras, aplanadoras, grúas, motoniveladoras, retroexcavadoras, traíllas y otras similares.”

- **Ley 16.744: 1968 Ministerio del trabajo y previsión social.**

  “ESTABLECE NORMAS SOBRE ACCIDENTES DEL TRABAJO y ENFERMEDADES PROFESIONALES”

TÍTULO I OBLIGATORIEDAD, PERSONAS PROTEGIDAS Y AFILIACIÓN

TITULO II CONTINGENCIAS CUBIERTAS

TITULO III ADMINISTRACIÓM

TITULO IV COTIZACIÓN Y FINANCIAMIENTO.

TITULO V PRESTACIONES

TITULO VI EVALUACIÓN, REEVALUACIÓN Y REVISIÓN DE INCAPACIDADES.

TITULO VII PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES.

TITULO VIII DISPOSICIONES FINALES

TITULO IX

- **Ley 2.091: 1916 Ministerio del interior**
  "LEY DE LA SILLA"
- **NCh 1433. "**EXTINTORES PORTATILES, UBICACIÓN Y SEÑALIZACIÓN
  1. ALCANCE
  2. REFERENCIAS
  3. DEFINICIONES
  4. UBICACIÓN
  5. SEÑALIZACIÓN
  6. ZONAS LIBRES

- **NCh 934.** "CLASIFICACIÓN DE FUEGOS"
  1. ALCANCE
  2. CAMPO DE APLICACIÓN
  3. CLASIFICACIÓN

- **NCh 2245** "HOJAS DE SEGURIDAD DE PRODUCTOS QUIMICOS"

1.2 MARCO TÉCNICO

Dentro de los accidentes producidos por años en el área de la textil se han visto presentes atrapamientos por distintas máquinas, también estamos presente a una enfermedad profesional, llamada la hipoacusia producto del ruido. Dentro de la investigación se diferenciaron las maquinas utilizadas en la empresa donde se lleva a cabo los textiles. También es importante mencionar que una causa repetida dentro del área de la textil es que los trabajadores operen incorrectamente las maquinaras ya sea por conocimiento, tiempo, estrés u hostigamiento por parte de algún superior o tercero. En el momento de utilizar una máquina, ya sea cualquiera su función, permite mejorar en los procesos de producción ya que con una máquina se puede ahorrar tanto el tiempo como el dinero que se invierte para producir.

¿A que se dedican las fábricas textiles?, estas empresas son del sector industrial de la economía dedicada a la producción de fibras, fibra natural y sintética, hilados, telas y todos los productos relacionados con la confección de ropa y vestidos; también en esta se puede incluir la industria del calzado.

Estas fábricas son los lugares en donde se desarrolla el trabajo y la elaboración de los distintos materiales. Inicialmente se elaboraba o realizaba por mujeres en sus hogares es decir su lugar de trabajo eran sus casas, pero luego se fue dando en talleres más adecuados y finalmente en instalaciones muchos más adecuadas para la elaboración de hilaturas y confección de prendas.

Limitaciones en la Aplicación de una Maquinas de elaboración y terminación de Textiles:

Estudios realizados en el mundo concluyen que el rendimiento de la empresa aumenta teniendo la maquina correspondiente para el área donde se presenta la necesidad. Para los tiempos de funcionamiento se verifico que la maquina independiente de haberla adquirido para que funcionara todos los días del año, se conserva en mejor estado cuando se detiene por lo menos dos meses al año. La única limitación que podríamos encontrar es relacionada con el perímetro de la máquina, por el riesgo de atrapamiento que está presente en todas las máquinas de hilandería. Aun así existen empresas las cuales se encargan específicamente a la protección de las maquinas hilandería, A si mismo evitando o disminuyendo el riesgo de atrapamiento.

Los sectores textiles son los siguientes:

- Producción de fibras. Las fibras son la materia prima básica de toda producción textil, dependiendo de su origen, las fibras son generadas por la agricultura, la ganadería, la química o la petroquímica.

- Fibra natural y fabricación de fibra sintética
- Hilandería. Es el proceso de convertir fibras en hilos
- Tejeduría. Es el proceso de convertir hilos en telas
- Tintorería y acabados. Son los procesos de teñir y mejorar las características de hilos y telas mediante procesos físicos y químicos.
- Confección. Es la fabricación de ropa y otros productos textiles a partir de telas, hilos y accesorios.

¿Cómo nace la prevención de riesgos?

Desde la antigüedad la prevención de riesgo ya era muy conocida en todo el mundo desde Hipócrates en el siglo IV a.c y Bernardo Ramazzini en el año 1700 fueron los primeros en descubrir enfermedades profesionales que afectaban a las personas, luego en el siglo XIX nuevamente apérese la prevención de riesgo con la evolución industrial y a partir de los años 90 del siglo pasado se desarrollaron las primeras leyes de la prevención de riesgo en el mundo hasta llegar a Chile

¿Qué diferencia existe entre un peligro y un riesgo?

El peligro es una condición o característica intrínseca que puede causar lesión o enfermedad, daño a la propiedad y/o paralización de un proceso, en cambio, el riesgo es la combinación de la probabilidad y la consecuencia de no controlar el peligro. Ejemplos: Piso resbaloso (peligro). Es baja la probabilidad de una fractura (riesgo).

Procedimiento de trabajo seguro:

Son los documentos en los que se detalla la forma en que la organización desarrolla sus procesos y actividades para conseguir los objetivos de calidad que se han propuesto. Los procedimientos de trabajo son documentos muy útiles para las organizaciones. Permiten a todos los trabajadores saber cómo se debe trabajar, y cuáles son los criterios establecidos. Cuando se introducen mejoras o cambian los procesos se documenta a través de la revisión de los procedimientos. Según lo que deseen las organizaciones pueden tener mayor o menor nivel de profundidad.

¿Cuándo es necesario realizar Procedimientos de Trabajo Seguro / Instrucciones de Seguridad?

Estos instrumentos para la gestión de prevención de riesgos se consideran necesarios cuando:

- Las tareas son susceptibles de generar riesgos y con especial relevancia cuando hablamos de riesgos graves o muy graves (p.e. trabajos en alta tensión..)

- Las tareas son consideradas críticas, es decir, tareas en las que una acción u omisión puede generar un accidente.
- Las operaciones a ejecutar son de los llamadas No Rutinarias. Debido precisamente a la cincunstancialidad de las tareas puede acarrear que no se sigan todos los pasos establecidos para el trabajo, bien por falta de costumbre, por olvido..(p.e. determinados trabajos de mantenimiento que se realizan con poca frecuencia..)

Deberían elaborarse instrucciones de trabajo para aquellas tareas que en determinadas condiciones sean susceptibles de generar riesgos, especialmente si éstos son de cierta importancia y van asociados a las actuaciones de las personas. En la instrucción estarán recogidos aquellos aspectos de seguridad a tener en cuenta por las personas responsables de las tareas a realizar, a fin de que conozcan cómo actuar correctamente en las diferentes fases u operaciones y sean conscientes de las atenciones especiales que deben tener en momentos u operaciones claves para su seguridad personal, la de sus compañeros y la de las instalaciones.

Las instrucciones de trabajo son esenciales en lo que se denominan tareas críticas, que son aquellas en las que por acciones u omisiones puedan suceder accidentes o fallos que es necesario evitar. Especial atención merece también la ocasionalidad de los trabajos sobre todo por la posible dificultad de recordar aspectos preventivos que pueden resultar importantes y que pueden conducir fácilmente al error y como consecuencia un accidente. Resulta conveniente que la empresa defina en sus procesos productivos los procesos o tareas consideradas clave y las actividades asociadas a las mismas que debieran ser consideradas críticas.

Agentes Físicos:

- Los efectos de los agentes físicos se deben a un intercambio de energía entre el individuo y el ambiente a una velocidad y potencial mayor que la que el organismo puede soportar, lo que puede producir una enfermedad profesional.
- Padecer enfermedades neurológicas, cardiovasculares entre otras son enfermedades que también son causadas por los ruidos excesivos.
- Los problemas en oídos y trastornos en estos, también son afectaciones provocadas por las máquinas tejedoras que suelen ser muy ruidosas. Los procesos de tejido e hilatura son los que producen más ruido.

Agentes Biológicos:

- Es la posible exposición a microorganismos que puedan dar lugar a enfermedades, motivada por la actividad laboral. Su transmisión puede ser por vía respiratoria, digestiva, sanguínea, piel o mucosas.

- Están dados por los polvos de fibras vegetales y animales, como el algodón y las lanas de origen animal, siendo las afecciones a las vías respiratorias las más comunes (como la Bisinosis, una enfermedad pulmonar producida por el algodón). También pueden ser riesgos biológicos la presencia de arácnidos, insectos o ratones.

Agentes Químicos:

- El riesgo químico es toda probabilidad de ocurrencia de un efecto fisiopatológico derivado de la exposición no controlada a agentes químicos, compuestos o mezclas, tal como se presentan en su estado natural o como se producen en la industria. Dicho riesgo puede causar efectos agudos inmediatos o crónicos en la salud de las personas o seres vivientes expuestos.
- Polvo: Pequeñas partículas sólidas con un diámetro inferior a 75 µm que se depositan por su propio peso pero que pueden permanecer en suspensión durante algún tiempo.

CAPÍTULO III: PELIGROS ASOCIADO A CADA PROCESO.

Bodega de despacho:

Carga de material: En este proceso tenemos presentes el manejo manual de carga, el tránsito de maquinaria automotriz, el mayor desplazamiento de trabajadores en la textil y el acopio en altura.

Descarga de material: En este proceso tenemos presentes el manejo manual de carga, el tránsito de maquinaria automotriz, el mayor desplazamiento de trabajadores en la textil y el acopio en altura.

Tabla 3.1

Procesos	Peligros
Carga de material:	-Desplome de objetos en altura. -Obstáculos al transitar. -No usar los pasamanos y andar corriendo. -Manejo manual de materiales. -No respetar la línea limitante de tránsito. -Grúa-Horquilla sin sensor auditivo ni visual. -Manejo de carga con la postura incorrecta. -No usar EPP.
Descarga de material:	-Desplome de objetos en altura. -Obstáculos al transitar. -No usar los pasamanos y andar corriendo. -Manejo manual de materiales. -No respetar la línea limitante de tránsito. -Grúa-Horquilla sin sensor auditivo ni visual. -Manejo de carga con la postura incorrecta. -No usar EPP. .

Fuente. Peligros en descargar y cargar de material.

Hilandería:

Desgarre de material: En este proceso tenemos presente agentes físicos como el ruido, en esta máquina del proceso de desgarre de material tiene una frecuencia de 84 dB, la cual tiene presente un ruido continuo. Al momento de manipular las máquinas del proceso de abertura de material se tienen que utilizar tableros eléctricos.

Abertura de material: En este proceso tenemos presente agentes físicos como el ruido, en estas 3 máquina del proceso de abertura de material tiene una frecuencia de 86,6 dB, la cual tiene presente un ruido continuo. Al momento de manipular las máquinas del proceso de abertura de material se tienen que utilizar tableros eléctricos.

Trabajo de cardado: En este proceso tenemos presente agentes físicos como el ruido, en esta máquina de cardado tiene una frecuencia de 85,6 dB, el cual tiene un ruido continuo. Tenemos también agentes químicos como polvo alérgeno en suspensión en el aire, se debe manipular máquina a través de un tablero eléctrico. Tenemos presente manejo manual del producto de la máquina carda (Canelos), que se debe trasladar a la maquina continua.

Trabajo de torsión de material: En este proceso tenemos presente agentes físicos como el ruido, en esta máquina continua tiene una frecuencia de 92,7 dB, el cual tiene un ruido continuo. Tenemos también agentes químicos como polvo alérgeno en suspensión en el aire, se debe manipular máquina a través de un tablero eléctrico. Tenemos presente manejo manual del producto de la máquina continua (Bobinas), que se debe trasladar a la maquina conera.

Trabajo de enconado: En este proceso tenemos presente agentes físicos como el ruido, en esta máquina de enconado tiene una frecuencia de 92 dB, el cual tiene un ruido continuo. Tenemos también agentes químicos como polvo alérgenos en suspensión en el aire, se debe manipular máquina a través de un tablero eléctrico. Tenemos presente manejo manual del producto de la máquina conera (Conos), que se debe trasladar al sector de telares.

Trabajo de frizado: En este proceso tenemos presente agentes físicos como el ruido, en esta máquina frizadora tiene una frecuencia de 85,5 dB, el cual tiene un ruido continuo. Tenemos también agentes químicos como polvo alérgenos en suspensión en el aire, se debe manipular máquina a través de un tablero eléctrico. Tenemos presente manejo manual del producto de la máquina frizadora (Rollo de frazada), que se debe trasladar al sector de máquina cortadora.

Trabajo corte de frazadas: En este tenemos presente agentes físicos como el ruido, ya que este trabajo se hace a un costado de las máquinas frizadoras, las cuales tienen 85,5 dB, el cual

es un ruido continuo. Tenemos también agentes químicos como polvo alérgeno en suspensión en el aire, se debe encender la máquina a través de un botón eléctrico. Tenemos presente un movimiento repetitivo, el cual es el movimiento de tirar de un extremo a otro la máquina cortadora.

Tabla 3.2

Procesos:	Peligros:
Desgarre de material	-No respetar la línea limitante de tránsito. -Exposición a ruido sobre pasando el LPP. -Exposición a polvo alérgeno en suspensión sobre pasando el LPP. -No respetar la distancia de la máquina rompe trapo. -Ocupar pelo largo, pulseras, colgantes y cordones. -Operar con manos húmedas. -No hacer inspecciones a máquina rompe trapo e instalaciones eléctricas. -No tener el correspondiente mantenimiento a la máquina de desgarre de material. -Movimiento repetitivo -Obstáculo al transitar -No usar EPP.
Abertura de material	-No respetar la línea limitante de tránsito. -Exposición a ruido sobre pasando el LPP. -Exposición a polvo alérgeno en suspensión sobre pasando el LPP. -No respetar la distancia de las máquinas de abertura. -Ocupar pelo largo, pulseras, colgantes y cordones. -Operar con manos húmedas. -No hacer inspecciones a máquinas de abertura de material e instalaciones eléctricas. -No tener el correspondiente mantenimiento las máquinas de abertura de material.

	-Movimiento repetitivo -Obstáculo al transitar -No usar EPP.
Trabajo de cardado	-No respetar la línea limitante de tránsito. -Exposición a ruido sobre pasando el LPP. -Exposición a polvo alérgeno en suspensión sobre pasando el LPP. -No respetar la distancia de las máquinas. -Ocupar pelo largo, pulseras, colgantes y cordones. -Operar con manos húmedas. -No hacer inspecciones a máquina carda e instalaciones eléctricas. -No tener el correspondiente mantenimiento la maquina carda. -Movimiento repetitivo -Obstáculo al transitar -No usar EPP. -Manejo manual.
Torsión de material	-No respetar la línea limitante de tránsito. -Exposición a ruido sobre pasando el LPP. -Exposición a polvo alérgeno en suspensión sobre pasando el LPP. -No respetar la distancia de la máquina continua. -Ocupar pelo largo, pulseras, colgantes y cordones. -Operar con manos húmedas. - No hacer inspecciones a máquina continua e instalaciones eléctricas. -No tener el correspondiente mantenimiento la máquina continua. -Movimiento repetitivo -Obstáculo al transitar -No usar EPP. -Manejo manual.

Trabajo de enconado	-No respetar la línea limitante de tránsito. -Exposición a ruido sobre pasando el LPP. -Exposición a polvo alérgeno en suspensión sobre pasando el LPP. -No respetar la distancia de la máquina conera. -No hacer inspecciones a máquina conera e instalaciones eléctricas. -Ocupar pelo largo, pulseras, colgantes y cordones. -Operar con manos húmedas. -No tener el correspondiente mantenimiento la máquina conera. -Movimiento repetitivo -Obstáculo al transitar -No usar EPP. -Manejo manual.
Trabajo de frizado	-No respetar la línea limitante de tránsito. -Exposición a ruido sobre pasando el LPP. -Exposición a polvo alérgeno en suspensión sobre pasando el LPP. -No respetar la distancia de las máquinas frizadoras. -No hacer inspecciones a máquinas frizadoras e instalaciones eléctricas. -Ocupar pelo largo, pulseras, colgantes y cordones. -Operar con manos húmedas. -No tener el correspondiente mantenimiento las máquinas frizadoras. -Movimiento repetitivo. -Obstáculo al transitar -No usar EPP. -Manejo manual.
Corte de frazadas	-No respetar la línea limitante de tránsito.

	-Exposición a ruido sobre pasando el LPP. -Exposición a polvo alérgeno en suspensión sobre pasando el LPP. -No respetar la distancia de la parte cortadora. -No hacer inspecciones a máquina cortante e instalaciones eléctricas. -Ocupar pelo largo, pulseras, colgantes y cordones. -Operar con manos húmedas. -No tener el correspondiente mantenimiento las máquinas. -Movimiento repetitivo -Obstáculo al transitar -No usar EPP.

Fuente. Peligros en cada proceso de hilandería.

Telares:

Proceso de tejeduría: En este proceso tenemos presente agentes físicos como el ruido, en esta máquina de tejeduría tiene una frecuencia de 85,2 dB, el cual tiene un ruido continuo. Tenemos también agentes químicos como polvo alérgenos en suspensión en el aire, se debe manipular máquina a través de un tablero eléctrico. Tenemos presente manejo manual del producto de la máquina conera (Conos), que se debe trasladar desde la bodega de almacenaje de telares, a la máquina de tejeduría.

Proceso de urdir: en este proceso tenemos presente agentes físicos como el ruido, en esta máquina urdidora tiene una frecuencia de 85,2 dB, el cual tiene un ruido continuo. Tenemos también agentes químicos como polvo alérgenos en suspensión en el aire, se debe manipular máquina a través de un tablero eléctrico. Tenemos presente manejo manual de conos de acrílico y también el producto que es un cilindro de acrílico de 2 metros de ancho, el cual se traslada a través de un carro hacia las máquina de tejeduría, que se debe trasladar desde la bodega de almacenaje de telares, a la máquina de tejeduría.

Proceso de medición de material: Esta máquina no posee electricidad, por el cual no emite ruido, pero en el entorno hay máquinas que emiten ruido, por lo cual está presente igualmente el ruido, está presente la máquina urdidora y tejeduría, la cual tienen un promedio de 85,2

dB, el cual afecta directamente al trabajador que manipula la maquina medidora. Está presente también el manejo manual de rollos de frazadas.

Tabla 3.3

Procesos:	Peligros:
Tejeduría	-No respetar la línea limitante de tránsito. -Exposición a ruido sobre pasando el LPP. -Exposición a polvo alérgeno en suspensión sobre pasando el LPP. -No respetar la distancia de las máquinas de tejeduría. -No hacer inspecciones a máquinas de tejeduría e instalaciones eléctricas. -Ocupar pelo largo, pulseras, colgantes y cordones. -Operar con manos húmedas. -No tener el correspondiente mantenimiento las máquinas de tejeduría. -Manejo manual. -Movimiento repetitivo. -Obstáculo al transitar -No usar EPP.
Urdir	-No respetar la línea limitante de tránsito. -Exposición a ruido sobre pasando el LPP. -Exposición a polvo alérgeno en suspensión sobre pasando el LPP. -No respetar la distancia de la máquina urdidora. -No hacer inspecciones a máquina urdidora e instalaciones eléctricas. -Ocupar pelo largo, pulseras, colgantes y cordones. -Operar con manos húmedas. -No tener el correspondiente mantenimiento las máquinas. -Manejo manual. -Movimiento repetitivo.

	-Obstáculo al transitar -No usar EPP.
Medición de material	-No respetar la línea limitante de tránsito. -Exposición a ruido sobre pasando el LPP. -Exposición a polvo alérgeno en suspensión sobre pasando el LPP. -Obstáculo al transitar -No usar EPP. -Manejo manual. -Movimiento repetitivo.

Fuente. Peligros en cada proceso del sector de telares.

Costuras:

Proceso de huinchar y rematar: en este proceso tenemos presente agentes físicos como el ruido, en esta máquina de coser tiene una frecuencia de 60 dB, el cual tiene un ruido continuo. Tenemos también agentes químicos como polvo alérgenos en suspensión en el aire, se debe manipular maquina a través de un pedal. Tenemos presente manejo manual del producto de la máquina rematadora (Frazadas), que se debe trasladar desde la bodega de almacenaje, para ser distribuido a los compradores.

Tabla 3.4

Proceso	Peligro
huinchar y rematar	-No respetar la línea limitante de tránsito. -Exposición a ruido sobre pasando el LPP. -Exposición a polvo alérgeno en suspensión sobre pasando el LPP. -No respetar la distancia de las máquinas de huinchar y rematar. -Obstáculo al transitar. -No usar EPP. -Movimiento repetitivo.

Fuente. Peligros en cada proceso de costuras.

CAPITULO IV: PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO:

En Textiles Zahr tenemos presentes diferentes tipos de riesgos, los que nombramos anteriormente, por ello, se aplica un Análisis Seguro de Trabajo (AST), para tener la mayor de medidas de seguridad para los trabajadores, según los diferentes tipos de riesgos, como riesgos mecánicos, físicos, químicos, biológicos y ergonómicos. “empleador estará obligado a tomar todas las medidas necesarias para proteger eficazmente la vida y salud de los trabajadores, manteniendo las condiciones adecuadas de higiene y seguridad en las faenas, como también los implementos necesarios para prevenir accidentes y enfermedades profesionales. De esta forma la ley ha hecho recaer en el empleador la responsabilidad de evitar la ocurrencia de accidentes en el trabajo debiendo tomar todas las medidas necesarias para ello”. A continuación mostraremos las medidas de seguridad para los riesgos nombrados anteriormente:

Bodega despacho:

Procedimiento de trabajo para Carga de material:

1. Objetivo: Establecer una metodología de trabajo definida por Textiles ZAHR, que permita realizar la correcta ejecución de la tarea de Carga de material.
2. Alcance: El presente procedimiento de trabajo tiene como alcance de aplicación la realización de trabajos de Carga de material.
3. Responsabilidades:

-Gerente General: Entregar todos los recursos para el desarrollo de la actividad.

-Supervisor: Coordinar e instruir a los trabajadores antes de realizar la tarea, capacitar y controlar la aplicación correcta en terreno de los puntos altamente críticos descritos.

-Prevención de riesgos: Definir los estándares de calidad de los elementos de protección personal que se utilizarán en la empresa, de acuerdo a las Normas Chilenas sobre el tema. Supervisar, inspeccionar y controlar la aplicación y cumplimiento de este procedimiento de trabajo a todo el personal involucrado. Someterse a evaluación y entendimiento del procedimiento.

4. Documentos aplicables: Dentro de la información recopilada y estudiada podemos encontrar una variedad de leyes, normas, artículos y decretos los cuales tienen una directa relación con mantener la vida saludable en todo tipo de trabajado. Se citan en el Marco Legal.

5. Terminología: Según el procedimiento de trabajo, se debe poner definiciones de elementos o máquinas críticas. Se cita en el Anexo 1.

6. Equipos y materiales:

6.1 Elemento de protección personal:

-Zapatos de seguridad.

-Casco de seguridad

-Chaleco reflectante.

6.2 Equipos y materiales de apoyo

-Transpaleta.

-Grúa-Horquilla

-Escalera

-Carro transportador

7. Requerimientos generales.

8. Descripción de actividad: La descripción de cada actividad para los diferentes procesos están citados en Capítulo I.

9. Análisis Seguro del Trabajo (AST):

Tabla 4.1

RIESGOS:	MEDIDAS DE SEGURIDAD
Caída mismo nivel	-Mantener el lugar de trabajo limpio y despejado. -El nivel de iluminación debe ser el adecuado
Atropellado y atrapado por equipo y/o vehículo	-Uso de chaleco reflectante. -Correcta operación del sensor auditivo y visual para Grúa-Horquilla. -Mantener señalizado el lugar de carga y descarga. -Uso de EPP obligatorio (Chaleco reflectante, bototos de seguridad, guantes mecánicos, Casco).

Sobre esfuerzo por Manejo manual de materiales	-Utilice ayudas mecánicas. -Realizar pausas de trabajo. -Emplear buenas posturas de trabajo.
Sobre esfuerzo por movimiento repetitivo	-Establecer pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones.
Golpeado por	-La base de apoyo de los objetos debe ser estable. -Ingresar solo personal autorizado. -Instalar señalética. -Uso de casco de seguridad y zapato de seguridad

Fuente. AST del procedimiento de carga de material.

10. Toma de conocimiento (Obligación De Informar).

Declaro haber recibido instrucción en el tema referido en el presente procedimiento y mi compromiso es dar fiel cumplimiento a las medidas de control de los riesgos en Salud y Seguridad resguardando mi seguridad y la de mis compañeros de trabajo en todo momento.

Frente a cualquier condición insegura que signifique riesgo potencial a mi salud o seguridad debo detener mi labor en forma inmediata y dar aviso a mi supervisor directo.

Tabla 4.2

N°	NOMBRE TRABAJADOR	RUT	FIRMA	HUELLA DACTILAR

Fuente. Fuente. Respaldo que al trabajador se le hiso un ODI.

Procedimiento de trabajo para Descarga de material:

1. Objetivo: Establecer una metodología de trabajo definida por Textiles ZAHR, que permita realizar la correcta ejecución de la tarea de Carga de material.
2. Alcance: El presente procedimiento de trabajo tiene como alcance de aplicación la realización de trabajos de Carga de material.
3. Responsabilidades:

-Gerente General: Entregar todos los recursos para el desarrollo de la actividad.

-Supervisor: Coordinar e instruir a los trabajadores antes de realizar la tarea, capacitar y controlar la aplicación correcta en terreno de los puntos altamente críticos descritos.

-Prevención de riesgos: Definir los estándares de calidad de los elementos de protección personal que se utilizarán en la empresa, de acuerdo a las Normas Chilenas sobre el tema. Supervisar, inspeccionar y controlar la aplicación y cumplimiento de este procedimiento de trabajo a todo el personal involucrado. Someterse a evaluación y entendimiento del procedimiento.

4. Documentos aplicables: Dentro de la información recopilada y estudiada podemos encontrar una variedad de leyes, normas, artículos y decretos los cuales tienen una directa relación con mantener la vida saludable en todo tipo de trabajado. Se citan en el Marco Legal.

5. Terminología: Según el procedimiento de trabajo, se debe poner definiciones de elementos o máquinas críticas. Se citan en el Anexo 1.

6. Equipos y materiales:

6.1 Elemento de protección personal:

-Zapatos de seguridad.

-Casco de seguridad

-Chaleco reflectante.

6.2 Equipos y materiales de apoyo

-Transpaleta.

-Grúa-Horquilla

-Escalera

-Carro transportador

7. Requerimientos generales.

8. Descripción de actividad: La descripción de cada actividad para los diferentes procesos están citados en Capítulo I.

9. Análisis Seguro del Trabajo (AST):

Tabla 4.3

RIESGOS:	MEDIDAS DE SEGURIDAD
Caída mismo/distinto nivel	-Mantener el lugar de trabajo limpio y despejado. -El nivel de iluminación debe ser el adecuado
Atropellado y atrapado por equipo y/o vehículo	-Uso de chaleco reflectante. -Correcta operación del sensor auditivo y visual para Grúa-Horquilla. -Mantener señalizado el lugar de carga y descarga. -Uso de EPP obligatorio (Chaleco reflectante, bototos de seguridad, guantes mecánicos, Casco).
Sobre esfuerzo por Manejo manual de materiales	-Utilice ayudas mecánicas. -Realizar pausas de trabajo. -Emplear buenas posturas de trabajo.
Sobre esfuerzo por movimiento repetitivo	-Establecer pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones.
Golpeado por	-La base de apoyo de los objetos debe ser estable. -Ingresar solo personal autorizado. -Instalar señalética. -Uso de casco de seguridad y zapato de seguridad

Fuente. AST descarga de material.

10. Toma de conocimiento (Obligación De Informar).

Declaro haber recibido instrucción en el tema referido en el presente procedimiento y mi compromiso es dar fiel cumplimiento a las medidas de control de los riesgos en Salud y Seguridad resguardando mi seguridad y la de mis compañeros de trabajo en todo momento.

Frente a cualquier condición insegura que signifique riesgo potencial a mi salud o seguridad debo detener mi labor en forma inmediata y dar aviso a mi supervisor directo.

Tabla 4.4

N°	NOMBRE TRABAJADOR	RUT	FIRMA	HUELLA TACTIL

Fuente. Respaldo que al trabajador se le hiso un ODI.

Hilandería:

Procedimientos de trabajo elaborados:

Procedimiento de trabajo para desgarre de material:

1. Objetivo: Establecer una metodología de trabajo definida por Textiles ZAHR, que permita realizar la correcta ejecución de la tarea de desgarre de material.
2. Alcance: El presente procedimiento de trabajo tiene como alcance de aplicación la realización de trabajos de desgarre de material.
3. Responsabilidades:

-Gerente General: Entregar todos los recursos para el desarrollo de la actividad.

-Supervisor: Coordinar e instruir a los trabajadores antes de realizar la tarea, capacitar y controlar la aplicación correcta en terreno de los puntos altamente críticos descritos.

-Prevención de riesgos: Definir los estándares de calidad de los elementos de protección personal que se utilizarán en la empresa, de acuerdo a las Normas Chilenas sobre el tema. Supervisar, inspeccionar y controlar la aplicación y cumplimiento de este procedimiento de trabajo a todo el personal involucrado. Someterse a evaluación y entendimiento del procedimiento.

4. Documentos aplicables: Dentro de la información recopilada y estudiada podemos encontrar una variedad de leyes, normas, artículos y decretos los cuales tienen una directa relación con mantener la vida saludable en todo tipo de trabajado. Están citados en el Marco Legal.

5. Terminología: Según el procedimiento de trabajo, se debe poner definiciones de elementos o máquinas críticas. Se cita en el Anexo 1.

6. Equipos y materiales:

6.1 Elemento de protección personal:

-Zapatos de seguridad.

-Tapones auditivo.

-Orejeras auditivas.

-Guantes dieléctricos.

-Mascarilla.

-Antiparras.

6.2 Equipos y materiales de apoyo

-Máquina rompe trapo.

7. Requerimientos generales.

8. Descripción de actividad: La descripción de cada actividad para los diferentes procesos están citados en el Capítulo I.

9. Análisis Seguro del Trabajo (AST):

Tabla 4.5

RIESGOS:	MEDIDAS DE SEGURIDAD
Caída mismo/distinto nivel	-Mantener el lugar de trabajo limpio y despejado. -El nivel de iluminación debe ser el adecuado
Atropellado y atrapado por equipo y/o vehículo	-Comprobar que existan los dispositivos de protección. -Mantener la distancia en las máquinas de desgarre de material. -La máquina de desgarre de material deben tener su protección correspondiente. -No utilizar colgantes, pulseras y cordones en gorros o polerones. -Tener el pelo amarrado.

	-Utilizar la máquina o el elemento auxiliar adecuado para cada operación a realizar.
Sobre esfuerzo por movimiento repetitivo	-Establecer pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones.
Shock eléctrico	-Revisar periódicamente las instalaciones eléctricas. (Realizar mantención periódica). -Verificar que las herramientas se encuentren con su protección eléctrica operativa. -Mantener enchufes en buen estado. -No ocupar máquinas y equipos en mal estado.
Hipoacusia	- Disminución del tiempo de exposición de los trabajadores por medio de métodos organizativos del trabajo. -Uso de elementos de protección auditiva (EPA). -Colocar señalización adecuada al riesgo.
Neumoconiosis	-Uso de mascarilla. -Aplicar una eficaz ventilación al puesto de trabajo.

Fuente. AST desgarre de material.

10. Toma de conocimiento (Obligación De Informar).

Declaro haber recibido instrucción en el tema referido en el presente procedimiento y mi compromiso es dar fiel cumplimiento a las medidas de control de los riesgos en Salud y Seguridad resguardando mi seguridad y la de mis compañeros de trabajo en todo momento.

Frente a cualquier condición insegura que signifique riesgo potencial a mi salud o seguridad debo detener mi labor en forma inmediata y dar aviso a mi supervisor directo.

Tabla 4.6

N°	NOMBRE TRABAJADOR	RUT	FIRMA	HUELLA DACTILAR

Fuente. Respaldo que al trabajador se le hiso un ODI.

Procedimiento de trabajo para abertura de material:

1. Objetivo: Establecer una metodología de trabajo definida por Textiles ZAHR, que permita realizar la correcta ejecución de la tarea de abertura de material.
2. Alcance: El presente procedimiento de trabajo tiene como alcance de aplicación la realización de trabajos de abertura de material.
3. Responsabilidades:

-Gerente General: Entregar todos los recursos para el desarrollo de la actividad.

-Supervisor: Coordinar e instruir a los trabajadores antes de realizar la tarea, capacitar y controlar la aplicación correcta en terreno de los puntos altamente críticos descritos.

-Prevención de riesgos: Definir los estándares de calidad de los elementos de protección personal que se utilizarán en la empresa, de acuerdo a las Normas Chilenas sobre el tema. Supervisar, inspeccionar y controlar la aplicación y cumplimiento de este procedimiento de trabajo a todo el personal involucrado. Someterse a evaluación y entendimiento del procedimiento.

4. Documentos aplicables: Dentro de la información recopilada y estudiada podemos encontrar una variedad de leyes, normas, artículos y decretos los cuales tienen una directa relación con mantener la vida saludable en todo tipo de trabajado. Se citan en el Marco Legal.

5. Terminología: Según el procedimiento de trabajo, se debe poner definiciones de elementos o máquinas críticas. Se encuentran en el Anexo 1.

6. Equipos y materiales:

6.1 Elemento de protección personal:

-Zapatos de seguridad.

-Tapones auditivo.

-Orejeras auditivas.

-Guantes dieléctricos.

-Mascarilla.

-Antiparras.

6.2 Equipos y materiales de apoyo

-Máquinas de abertura de material.

7. Requerimientos generales.

8. Descripción de actividad: La descripción de cada actividad para los diferentes procesos están citados en el Capítulo I.

9. Análisis Seguro del Trabajo (AST):

Tabla 4.7

RIESGOS:	MEDIDAS DE SEGURIDAD
Caída mismo/distinto nivel	-Mantener el lugar de trabajo limpio y despejado. -El nivel de iluminación debe ser el adecuado
Atropellado y atrapado por equipo y/o vehículo	-Comprobar que existan los dispositivos de protección. -Mantener la distancia en las máquinas de abertura de material. -Las máquinas de abertura de material deben tener su protección correspondiente. -No utilizar colgantes, pulseras y cordones en gorros o polerones. -Tener el pelo amarrado. -Utilizar la máquina o el elemento auxiliar adecuado para cada operación a realizar.
Sobre esfuerzo por movimiento repetitivo	-Establecer pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones.
Shock eléctrico	-Revisar periódicamente las instalaciones eléctricas. (Realizar mantención periódica). -Verificar que las herramientas se encuentren con su protección eléctrica operativa. -Mantener enchufes en buen estado. -No ocupar máquinas y equipos en mal estado.
Hipoacusia.	- Disminución del tiempo de exposición de los trabajadores por medio de métodos organizativos del trabajo.

	-Uso de elementos de protección auditiva (EPA). -Colocar señalización adecuada al riesgo.
Neumoconiosis	-Uso de mascarilla. -Aplicar una eficaz ventilación al puesto de trabajo.

Fuente. AST abertura de material

10. Toma de conocimiento (Obligación De Informar).

Declaro haber recibido instrucción en el tema referido en el presente procedimiento y mi compromiso es dar fiel cumplimiento a las medidas de control de los riesgos en Salud y Seguridad resguardando mi seguridad y la de mis compañeros de trabajo en todo momento.

Frente a cualquier condición insegura que signifique riesgo potencial a mi salud o seguridad debo detener mi labor en forma inmediata y dar aviso a mi supervisor directo.

Tabla 4.8

N°	NOMBRE TRABAJADOR	RUT	FIRMA	HUELLA DACTILAR

Fuente. Respaldo que al trabajador se le hiso un ODI.

Procedimiento de trabajo para trabajo de cardado:

1. Objetivo: Establecer una metodología de trabajo definida por Textiles ZAHR, que permita realizar la correcta ejecución de la tarea de cardado
2. Alcance: El presente procedimiento de trabajo tiene como alcance de aplicación la realización de trabajos de cardados.
3. Responsabilidades:

-Gerente General: Entregar todos los recursos para el desarrollo de la actividad.

-Supervisor: Coordinar e instruir a los trabajadores antes de realizar la tarea, capacitar y controlar la aplicación correcta en terreno de los puntos altamente críticos descritos.

-Prevención de riesgos: Definir los estándares de calidad de los elementos de protección personal que se utilizarán en la empresa, de acuerdo a las Normas Chilenas sobre el tema. Supervisar, inspeccionar y controlar la aplicación y cumplimiento de este procedimiento de

trabajo a todo el personal involucrado. Someterse a evaluación y entendimiento del procedimiento.

4. Documentos aplicables: Dentro de la información recopilada y estudiada podemos encontrar una variedad de leyes, normas, artículos y decretos los cuales tienen una directa relación con mantener la vida saludable en todo tipo de trabajado. Se citan en el Marco Legal.

5. Terminología: Según el procedimiento de trabajo, se debe poner definiciones de elementos o máquinas críticas. Se encuentran en el Anexo 1.

6. Equipos y materiales:

6.1 Elemento de protección personal:

-Zapatos de seguridad.

-Tapones auditivo.

-Orejeras auditivas.

-Guantes dieléctricos.

-Mascarilla.

-Antiparras.

6.2 Equipos y materiales de apoyo

-Máquina carda.

7. Requerimientos generales.

8. Descripción de actividad: La descripción de cada actividad para los diferentes procesos están citados en el Capítulo I.

9. Análisis Seguro del Trabajo (AST):

Tabla 4.9

RIESGOS:	MEDIDAS DE SEGURIDAD
Caída mismo/distinto nivel	-Mantener el lugar de trabajo limpio y despejado. -El nivel de iluminación debe ser el adecuado
Atropellado y atrapado por equipo y/o vehículo	-Comprobar que existan los dispositivos de protección. -Mantener la distancia en la máquina carda.

	-La máquina carda debe tener su protección correspondiente. -No utilizar colgantes, pulseras y cordones en gorros o polerones. -Tener el pelo amarrado. -Utilizar la máquina o el elemento auxiliar adecuado para cada operación a realizar.
Sobre esfuerzo por movimiento repetitivo	-Establecer pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones.
Shock eléctrico	-Revisar periódicamente las instalaciones eléctricas. (Realizar mantención periódica). -Verificar que las herramientas se encuentren con su protección eléctrica operativa. -Mantener en buen estado enchufes. -No ocupar máquinas y equipos en mal estado.
Hipoacusia	- Disminución del tiempo de exposición de los trabajadores por medio de métodos organizativos del trabajo. -Uso de elementos de protección auditiva (EPA). -Colocar señalización adecuada al riesgo.
Neumoconiosis	-Uso de mascarilla. -Aplicar una eficaz ventilación al puesto de trabajo.
Sobre esfuerzo por Manejo manual de materiales	-Utilice ayudas mecánicas. -Realizar pausas de trabajo. -Emplear buenas posturas de trabajo.

Fuente. AST cardado de material

10. Toma de conocimiento (Obligación De Informar).

Declaro haber recibido instrucción en el tema referido en el presente procedimiento y mi compromiso es dar fiel cumplimiento a las medidas de control de los riesgos en Salud y Seguridad resguardando mi seguridad y la de mis compañeros de trabajo en todo momento.

Frente a cualquier condición insegura que signifique riesgo potencial a mi salud o seguridad debo detener mi labor en forma inmediata y dar aviso a mi supervisor directo.

Tabla 4.10

N°	NOMBRE TRABAJADOR	RUT	FIRMA	HUELLA DACTILAR

Fuente. Respaldo que al trabajador se le hiso un ODI.

Procedimiento de trabajo para torsión de material:

1. Objetivo: Establecer una metodología de trabajo definida por Textiles ZAHR, que permita realizar la correcta ejecución de la tarea de torsión de material.
2. Alcance: El presente procedimiento de trabajo tiene como alcance de aplicación la realización de torsión de material.
3. Responsabilidades:

-Gerente General: Entregar todos los recursos para el desarrollo de la actividad.

-Supervisor: Coordinar e instruir a los trabajadores antes de realizar la tarea, capacitar y controlar la aplicación correcta en terreno de los puntos altamente críticos descritos.

-Prevención de riesgos: Definir los estándares de calidad de los elementos de protección personal que se utilizarán en la empresa, de acuerdo a las Normas Chilenas sobre el tema. Supervisar, inspeccionar y controlar la aplicación y cumplimiento de este procedimiento de trabajo a todo el personal involucrado. Someterse a evaluación y entendimiento del procedimiento.

4. Documentos aplicables: Dentro de la información recopilada y estudiada podemos encontrar una variedad de leyes, normas, artículos y decretos los cuales tienen una directa relación con mantener la vida saludable en todo tipo de trabajado. Se citan en el Marco Legal.

5. Terminología: Según el procedimiento de trabajo, se debe poner definiciones de elementos o máquinas críticas. Se encuentran en el Anexo 1.

6. Equipos y materiales:

6.1 Elemento de protección personal:

-Zapatos de seguridad.

-Tapones auditivo.

-Orejeras auditivas.

-Guantes dieléctricos.

-Mascarilla.

-Antiparras.

6.2 Equipos y materiales de apoyo

-Máquina continua.

7. Requerimientos generales.

8. Descripción de actividad: La descripción de cada actividad para los diferentes procesos están citados en el Capítulo I.

9. Análisis Seguro del Trabajo (AST):

Tabla 4.11

RIESGOS:	MEDIDAS DE SEGURIDAD
Caída mismo/distinto nivel	-Mantener el lugar de trabajo limpio y despejado. -El nivel de iluminación debe ser el adecuado
Atropellado o atrapado por equipo y/o vehículo	-Comprobar que existan los dispositivos de protección. -Mantener la distancia en la máquina continua. -La máquina continua debe tener su protección correspondiente. -No utilizar colgantes, pulseras y cordones en gorros o polerones. -Tener el pelo amarrado. -Utilizar la máquina o el elemento auxiliar adecuado para cada operación a realizar.
Sobre esfuerzo por movimiento repetitivo	-Establecer pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones.
Shock eléctrico	-Revisar periódicamente las instalaciones eléctricas. (Realizar mantención periódica).

	-Verificar que las herramientas se encuentren con su protección eléctrica operativa. -Mantener en buen estado los enchufes. -No ocupar máquinas y equipos en mal estado.
Hipoacusia	- Disminución del tiempo de exposición de los trabajadores por medio de métodos organizativos del trabajo. -Uso de elementos de protección auditiva (EPA). -Colocar señalización adecuada al riesgo.
Neumoconiosis	-Uso de mascarilla. -Aplicar una eficaz ventilación al puesto de trabajo.
Sobre esfuerzo por Manejo manual de materiales	-Utilice ayudas mecánicas. -Realizar pausas de trabajo. -Emplear buenas posturas de trabajo.

Fuente. AST torsión de material.

10. Toma de conocimiento (Obligación De Informar).

Declaro haber recibido instrucción en el tema referido en el presente procedimiento y mi compromiso es dar fiel cumplimiento a las medidas de control de los riesgos en Salud y Seguridad resguardando mi seguridad y la de mis compañeros de trabajo en todo momento.

Frente a cualquier condición insegura que signifique riesgo potencial a mi salud o seguridad debo detener mi labor en forma inmediata y dar aviso a mi supervisor directo.

Tabla 4.12

N°	NOMBRE TRABAJADOR	RUT	FIRMA	HUELLA DACTILAR

Fuente. Respaldo que al trabajador se le hiso un ODI.

Procedimiento de trabajo para Enconado:

1. Objetivo: Establecer una metodología de trabajo definida por Textiles ZAHR, que permita realizar la correcta ejecución de la tarea de enconado.
2. Alcance: El presente procedimiento de trabajo tiene como alcance de aplicación la realización de enconado.
3. Responsabilidades:

-Gerente General: Entregar todos los recursos para el desarrollo de la actividad.

-Supervisor: Coordinar e instruir a los trabajadores antes de realizar la tarea, capacitar y controlar la aplicación correcta en terreno de los puntos altamente críticos descritos.

-Prevención de riesgos: Definir los estándares de calidad de los elementos de protección personal que se utilizarán en la empresa, de acuerdo a las Normas Chilenas sobre el tema. Supervisar, inspeccionar y controlar la aplicación y cumplimiento de este procedimiento de trabajo a todo el personal involucrado. Someterse a evaluación y entendimiento del procedimiento.

4. Documentos aplicables: Dentro de la información recopilada y estudiada podemos encontrar una variedad de leyes, normas, artículos y decretos los cuales tienen una directa relación con mantener la vida saludable en todo tipo de trabajado. Se citan en el Marco Legal.

5. Terminología: Según el procedimiento de trabajo, se debe poner definiciones de elementos o máquinas críticas. Se encuentran en el Anexo 1.

6. Equipos y materiales:

6.1 Elemento de protección personal:

-Zapatos de seguridad.

-Tapones auditivo.

-Orejeras auditivas.

-Guantes dieléctricos.

-Mascarilla.

-Antiparras.

6.2 Equipos y materiales de apoyo

-Máquina conera.

7. Requerimientos generales.

8. Descripción de actividad: La descripción de cada actividad para los diferentes procesos están citados en el Capítulo I.

9. Análisis Seguro del Trabajo (AST):

Tabla 4.13

RIESGOS:	MEDIDAS DE SEGURIDAD
Caída mismo/distinto nivel	-Mantener el lugar de trabajo limpio y despejado. -El nivel de iluminación debe ser el adecuado
Atropellado y atrapado por equipo y/o vehículo	-Comprobar que existan los dispositivos de protección. -Mantener la distancia en la máquina conera. -La máquina conera debe tener su protección correspondiente. -No utilizar colgantes, pulseras y cordones en gorros o polerones. -Tener el pelo amarrado. -Utilizar la máquina o el elemento auxiliar adecuado para cada operación a realizar.
Sobre esfuerzo por movimiento repetitivo	-Establecer pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones.
Shock eléctrico	-Revisar periódicamente las instalaciones eléctricas. (Realizar mantención periódica). -Verificar que las herramientas se encuentren con su protección eléctrica operativa. -Mantener enchufes en buen estado. -No ocupar máquinas y equipos en mal estado.
Hipoacusia.	- Disminución del tiempo de exposición de los trabajadores por medio de métodos organizativos del trabajo.

	-Uso de elementos de protección auditiva (EPA). -Colocar señalización adecuada al riesgo.
Neumoconiosis	-Uso de mascarilla. -Aplicar una eficaz ventilación al puesto de trabajo.
Sobre esfuerzo por Manejo manual de materiales	-Utilice ayudas mecánicas. -Realizar pausas de trabajo. -Emplear buenas posturas de trabajo.

Fuente. AST enconado de material

10. Toma de conocimiento (Obligación De Informar).

Declaro haber recibido instrucción en el tema referido en el presente procedimiento y mi compromiso es dar fiel cumplimiento a las medidas de control de los riesgos en Salud y Seguridad resguardando mi seguridad y la de mis compañeros de trabajo en todo momento.

Frente a cualquier condición insegura que signifique riesgo potencial a mi salud o seguridad debo detener mi labor en forma inmediata y dar aviso a mi supervisor directo.

Tabla 4.14

N°	NOMBRE TRABAJADOR	RUT	FIRMA	HUELLA DACTILAR

Fuente. Respaldo que al trabajador se le hiso un ODI.

Procedimiento de trabajo para corte de material:

1. Objetivo: Establecer una metodología de trabajo definida por Textiles ZAHR, que permita realizar la correcta ejecución de la tarea de enconado.
2. Alcance: El presente procedimiento de trabajo tiene como alcance de aplicación la realización de enconado.
3. Responsabilidades:

-Gerente General: Entregar todos los recursos para el desarrollo de la actividad.

-Supervisor: Coordinar e instruir a los trabajadores antes de realizar la tarea, capacitar y controlar la aplicación correcta en terreno de los puntos altamente críticos descritos.

-Prevención de riesgos: Definir los estándares de calidad de los elementos de protección personal que se utilizarán en la empresa, de acuerdo a las Normas Chilenas sobre el tema. Supervisar, inspeccionar y controlar la aplicación y cumplimiento de este procedimiento de trabajo a todo el personal involucrado. Someterse a evaluación y entendimiento del procedimiento.

4. Documentos aplicables: Dentro de la información recopilada y estudiada podemos encontrar una variedad de leyes, normas, artículos y decretos los cuales tienen una directa relación con mantener la vida saludable en todo tipo de trabajado. Se citan en el Marco Legal.

5. Terminología: Según el procedimiento de trabajo, se debe poner definiciones de elementos o máquinas críticas. Se encuentran en el Anexo 1.

6. Equipos y materiales:

6.1 Elemento de protección personal:

-Zapatos de seguridad.

-Tapones auditivo.

-Orejeras auditivas.

-Guantes dieléctricos.

-Mascarilla.

-Antiparras.

6.2 Equipos y materiales de apoyo

-Máquina cortadora

7. Requerimientos generales.

8. Descripción de actividad: La descripción de cada actividad para los diferentes procesos están citados en el Capítulo I.

9. Análisis seguro del trabajo (AST):

Tabla 4.15

RIESGOS:	MEDIDAS DE SEGURIDAD
Caída mismo/distinto nivel	-Mantener el lugar de trabajo limpio y despejado. -El nivel de iluminación debe ser el adecuado

Atropellado o atrapado por equipo y/o vehículo	-Comprobar que existan los dispositivos de protección. -Mantener la distancia en la máquina conera. -La máquina conera debe tener su protección correspondiente. -No utilizar colgantes, pulseras y cordones en gorros o polerones. -Tener el pelo amarrado. -Utilizar la máquina o el elemento auxiliar adecuado para cada operación a realizar.
Sobre esfuerzo por movimiento repetitivo	-Establecer pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones.
Shock eléctrico	-Revisar periódicamente las instalaciones eléctricas. (Realizar mantención periódica). -Verificar que las herramientas se encuentren con su protección eléctrica operativa. - Mantener enchufes en buen estado. -No ocupar máquinas y equipos en mal estado.
Hipoacusia.	- Disminución del tiempo de exposición de los trabajadores por medio de métodos organizativos del trabajo. -Uso de elementos de protección auditiva (EPA). -Colocar señalización adecuada al riesgo.
Neumoconiosis	-Uso de mascarilla. -Aplicar una eficaz ventilación al puesto de trabajo.
Corte por	-Complemente con protección en lugar cortante. -Mantener la distancia del filo de la máquina cortadora.

Fuente. AST corte de material

10. Toma de conocimiento (ODI).

Declaro haber recibido instrucción en el tema referido en el presente procedimiento y mi compromiso es dar fiel cumplimiento a las medidas de control de los riesgos en Salud y Seguridad resguardando mi seguridad y la de mis compañeros de trabajo en todo momento.

Frente a cualquier condición insegura que signifique riesgo potencial a mi salud o seguridad debo detener mi labor en forma inmediata y dar aviso a mi supervisor directo.

Tabla 4.16

N°	NOMBRE TRABAJADOR	RUT	FIRMA	HUELLA DACTILAR

Fuente. Respaldo que al trabajador se le hiso un ODI.

Procedimiento de trabajo para frizado:

1. Objetivo: Establecer una metodología de trabajo definida por Textiles ZAHR, que permita realizar la correcta ejecución de la tarea de frizado.
2. Alcance: El presente procedimiento de trabajo tiene como alcance de aplicación la realización de frizado.
3. Responsabilidades:

-Gerente General: Entregar todos los recursos para el desarrollo de la actividad.

-Supervisor: Coordinar e instruir a los trabajadores antes de realizar la tarea, capacitar y controlar la aplicación correcta en terreno de los puntos altamente críticos descritos.

-Prevención de riesgos: Definir los estándares de calidad de los elementos de protección personal que se utilizarán en la empresa, de acuerdo a las Normas Chilenas sobre el tema. Supervisar, inspeccionar y controlar la aplicación y cumplimiento de este procedimiento de trabajo a todo el personal involucrado. Someterse a evaluación y entendimiento del procedimiento.

4. Documentos aplicables: Dentro de la información recopilada y estudiada podemos encontrar una variedad de leyes, normas, artículos y decretos los cuales tienen una directa relación con mantener la vida saludable en todo tipo de trabajado. Se citan en el Marco Legal.

5. Terminología: Según el procedimiento de trabajo, se debe poner definiciones de elementos o máquinas críticas. Se encuentran en el Anexo 1.

6. Equipos y materiales:

6.1 Elemento de protección personal:

-Zapatos de seguridad.

-Tapones auditivo.

-Orejeras auditivas.

-Guantes dieléctricos.

-Mascarilla.

-Antiparras.

6.2 Equipos y materiales de apoyo

-Máquina frizadora.

7. Requerimientos generales.

8. Descripción de actividad: La descripción de cada actividad para los diferentes procesos están citados en el Capítulo I.

9. Análisis seguro del Trabajo (AST):

Tabla 4.17

RIESGOS:	MEDIDAS DE SEGURIDAD
Caída mismo/distinto nivel	-Mantener el lugar de trabajo limpio y despejado. -El nivel de iluminación debe ser el adecuado
Atropellado y atrapado por equipo y/o vehículo	-Comprobar que existan los dispositivos de protección. -Mantener la distancia en la máquina frizadora. -La máquina frizadora debe tener su protección correspondiente. -No utilizar colgantes, pulseras y cordones en gorros o polerones. -Tener el pelo amarrado.

	-Utilizar la máquina o el elemento auxiliar adecuado para cada operación a realizar.
Sobre esfuerzo por movimiento repetitivo	-Establecer pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones.
Shock eléctrico	-Revisar periódicamente las instalaciones eléctricas. (Realizar mantención periódica). -Verificar que las herramientas se encuentren con su protección eléctrica operativa. -Mantener enchufes en buen estado. -No ocupar máquinas y equipos en mal estado.
Hipoacusia.	- Disminución del tiempo de exposición de los trabajadores por medio de métodos organizativos del trabajo. -Uso de elementos de protección auditiva (EPA). -Colocar señalización adecuada al riesgo.
Neumoconiosis	-Uso de mascarilla. -Aplicar una eficaz ventilación al puesto de trabajo.
Sobre esfuerzo por Manejo manual de materiales	-Utilice ayudas mecánicas. -Realizar pausas de trabajo. -Emplear buenas posturas de trabajo.

Fuente. AST para trabajo de frizado.

10. Toma de conocimiento (Obligación De Informar).

Declaro haber recibido instrucción en el tema referido en el presente procedimiento y mi compromiso es dar fiel cumplimiento a las medidas de control de los riesgos en Salud y Seguridad resguardando mi seguridad y la de mis compañeros de trabajo en todo momento.

Frente a cualquier condición insegura que signifique riesgo potencial a mi salud o seguridad debo detener mi labor en forma inmediata y dar aviso a mi supervisor directo.

Tabla 4.18

N°	NOMBRE TRABAJADOR	RUT	FIRMA	HUELLA DACTILAR

Fuente. Respaldo que al trabajador se le hiso un ODI.

Telares:

Procedimiento de trabajo para trabajo de urdir:

1. Objetivo: Establecer una metodología de trabajo definida por Textiles ZAHR, que permita realizar la correcta ejecución de la tarea de urdir.
2. Alcance: El presente procedimiento de trabajo tiene como alcance de aplicación la realización de urdir.
3. Responsabilidades:

-Gerente General: Entregar todos los recursos para el desarrollo de la actividad.

-Supervisor: Coordinar e instruir a los trabajadores antes de realizar la tarea, capacitar y controlar la aplicación correcta en terreno de los puntos altamente críticos descritos.

-Prevención de riesgos: Definir los estándares de calidad de los elementos de protección personal que se utilizarán en la empresa, de acuerdo a las Normas Chilenas sobre el tema. Supervisar, inspeccionar y controlar la aplicación y cumplimiento de este procedimiento de trabajo a todo el personal involucrado. Someterse a evaluación y entendimiento del procedimiento.

4. Documentos aplicables: Dentro de la información recopilada y estudiada podemos encontrar una variedad de leyes, normas, artículos y decretos los cuales tienen una directa relación con mantener la vida saludable en todo tipo de trabajado. Se citan en el Marco Legal.

5. Terminología: Según el procedimiento de trabajo, se debe poner definiciones de elementos o máquinas críticas. Se encuentran en el Anexo 1.

6. Equipos y materiales:

6.1 Elemento de protección personal:

-Zapatos de seguridad.

-Tapones auditivo.

-Orejeras auditivas.

-Guantes dieléctricos.

-Mascarilla.

-Antiparras.

6.2 Equipos y materiales de apoyo

-Máquina urdidora.

7. Requerimientos generales.

8. Descripción de actividad: La descripción de cada actividad para los diferentes procesos están citados en el Capítulo I.

9. Análisis Seguro del Trabajo (AST):

Tabla 4.19

RIESGOS:	MEDIDAS DE SEGURIDAD
Caída mismo/distinto nivel	-Mantener el lugar de trabajo limpio y despejado. -El nivel de iluminación debe ser el adecuado
Atropellado y atrapado por equipo y/o vehículo	-Comprobar que existan los dispositivos de protección. -Mantener la distancia en la máquina urdidora. -La máquina urdidora debe tener su protección correspondiente. -No utilizar colgantes, pulseras y cordones en gorros o polerones. -Tener el pelo amarrado. -Utilizar la máquina o el elemento auxiliar adecuado para cada operación a realizar.
Sobre esfuerzo por movimiento repetitivo	-Establecer pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones.
Contacto con electricidad	-Revisar periódicamente las instalaciones eléctricas. (Realizar mantención periódica).

	-Verificar que las herramientas se encuentren con su protección eléctrica operativa. -No usar enchufes deteriorados. -No ocupar máquinas y equipos en mal estado.
Hipoacusia	- Disminución del tiempo de exposición de los trabajadores por medio de métodos organizativos del trabajo. -Uso de elementos de protección auditiva (EPA). -Colocar señalización adecuada al riesgo.
Neumoconiosis	-Uso de mascarilla. -Aplicar una eficaz ventilación al puesto de trabajo.
Sobre esfuerzo por Manejo manual de materiales	-Utilice ayudas mecánicas. -Realizar pausas de trabajo. -Emplear buenas posturas de trabajo.

Fuente. AST de trabajo de urdir

10. Toma de conocimiento (Obligación De Informar).

Declaro haber recibido instrucción en el tema referido en el presente procedimiento y mi compromiso es dar fiel cumplimiento a las medidas de control de los riesgos en Salud y Seguridad resguardando mi seguridad y la de mis compañeros de trabajo en todo momento.

Frente a cualquier condición insegura que signifique riesgo potencial a mi salud o seguridad debo detener mi labor en forma inmediata y dar aviso a mi supervisor directo.

Tabla 4.20

N°	NOMBRE TRABAJADOR	RUT	FIRMA	HUELLA DACTILAR

Fuente. Respaldo que al trabajador se le hiso un ODI.

Procedimientos de trabajo ya elaborados:

Procedimiento de trabajo para tejeduría:

1. Objetivo: Establecer una metodología de trabajo definida por Textiles ZAHR, que permita realizar la correcta ejecución de la tarea de enconado.
2. Alcance: El presente procedimiento de trabajo tiene como alcance de aplicación la realización de enconado.
3. Responsabilidades:

-Gerente General: Entregar todos los recursos para el desarrollo de la actividad.

-Supervisor: Coordinar e instruir a los trabajadores antes de realizar la tarea, capacitar y controlar la aplicación correcta en terreno de los puntos altamente críticos descritos.

-Prevención de riesgos: Definir los estándares de calidad de los elementos de protección personal que se utilizarán en la empresa, de acuerdo a las Normas Chilenas sobre el tema. Supervisar, inspeccionar y controlar la aplicación y cumplimiento de este procedimiento de trabajo a todo el personal involucrado. Someterse a evaluación y entendimiento del procedimiento.

4. Documentos aplicables: Dentro de la información recopilada y estudiada podemos encontrar una variedad de leyes, normas, artículos y decretos los cuales tienen una directa relación con mantener la vida saludable en todo tipo de trabajado. Se citan en el Marco Legal.

5. Terminología: Según el procedimiento de trabajo, se debe poner definiciones de elementos o máquinas críticas. Se encuentran en el Anexo 1.

6. Equipos y materiales:

6.1 Elemento de protección personal:

-Tapones auditivo.

-Orejeras auditivas.

-Guantes dieléctricos.

-Mascarilla.

-Antiparras.

6.2 Equipos y materiales de apoyo

-Máquina telar.

7. Requerimientos generales.

8. Descripción de actividad: La descripción de cada actividad para los diferentes procesos están citados en el Capítulo I.

9. Análisis Seguro del Trabajo (AST):

Tabla 4.21

RIESGOS:	MEDIDAS DE SEGURIDAD
Caída mismo/distinto nivel	-Mantener el lugar de trabajo limpio y despejado. -El nivel de iluminación debe ser el adecuado
Atropellado y atrapado por equipo y/o vehículo	-Comprobar que existan los dispositivos de protección. -Mantener la distancia en la máquina telar. -La máquina telar debe tener su protección correspondiente. -No utilizar colgantes, pulseras y cordones en gorros o polerones. -Tener el pelo amarrado. -Utilizar la máquina o el elemento auxiliar adecuado para cada operación a realizar.
Sobre esfuerzo por movimiento repetitivo	-Establecer pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones.
Shock eléctrico	-Revisar periódicamente las instalaciones eléctricas. (Realizar mantención periódica). -Verificar que las herramientas se encuentren con su protección eléctrica operativa. -Mantener en buen estado los enchufes. -No ocupar máquinas y equipos en mal estado.
Hipoacusia	- Disminución del tiempo de exposición de los trabajadores por medio de métodos organizativos del trabajo. -Uso de elementos de protección auditiva (EPA). -Colocar señalización adecuada al riesgo.

Neumoconiosis	-Uso de mascarilla. -Aplicar una eficaz ventilación al puesto de trabajo.
Sobre esfuerzo por Manejo manual de materiales	-Utilice ayudas mecánicas. -Realizar pausas de trabajo. -Emplear buenas posturas de trabajo.

Fuente. AST de tejeduría

10. Toma de conocimiento (Obligación De Informar).

Declaro haber recibido instrucción en el tema referido en el presente procedimiento y mi compromiso es dar fiel cumplimiento a las medidas de control de los riesgos en Salud y Seguridad resguardando mi seguridad y la de mis compañeros de trabajo en todo momento.

Frente a cualquier condición insegura que signifique riesgo potencial a mi salud o seguridad debo detener mi labor en forma inmediata y dar aviso a mi supervisor directo.

Tabla 4.22

N°	NOMBRE TRABAJADOR	RUT	FIRMA	HUELLA DACTILAR

Fuente. Respaldo que al trabajador se le hiso un ODI.

Procedimiento de trabajo para medición de frazadas:

1. Objetivo: Establecer una metodología de trabajo definida por Textiles ZAHR, que permita realizar la correcta ejecución de la tarea de medición.
2. Alcance: El presente procedimiento de trabajo tiene como alcance de aplicación la realización de medición.
3. Responsabilidades:

-Gerente General: Entregar todos los recursos para el desarrollo de la actividad.

-Supervisor: Coordinar e instruir a los trabajadores antes de realizar la tarea, capacitar y controlar la aplicación correcta en terreno de los puntos altamente críticos descritos.

-Prevención de riesgos: Definir los estándares de calidad de los elementos de protección personal que se utilizarán en la empresa, de acuerdo a las Normas Chilenas sobre el tema. Supervisar, inspeccionar y controlar la aplicación y cumplimiento de este procedimiento de

trabajo a todo el personal involucrado. Someterse a evaluación y entendimiento del procedimiento.

4. Documentos aplicables: Dentro de la información recopilada y estudiada podemos encontrar una variedad de leyes, normas, artículos y decretos los cuales tienen una directa relación con mantener la vida saludable en todo tipo de trabajado. Se citan en el Marco Legal.

5. Terminología: Según el procedimiento de trabajo, se debe poner definiciones de elementos o máquinas críticas. Se encuentran en el Anexo 1.

6. Equipos y materiales:

6.1 Elemento de protección personal:

-Zapatos de seguridad.

-Tapones auditivo.

-Orejeras auditivas.

-Guantes mecánicos.

-Mascarilla.

-Antiparras.

6.2 Equipos y materiales de apoyo

-Máquina medidora.

7. Requerimientos generales.

8. Descripción de actividad: La descripción de cada actividad para los diferentes procesos están citados en el Capítulo I.

9. Análisis Seguro del Trabajo (AST):

Tabla 4.23

RIESGOS:	MEDIDAS DE SEGURIDAD
Caída mismo/distinto nivel	-Mantener el lugar de trabajo limpio y despejado. -El nivel de iluminación debe ser el adecuado
Sobre esfuerzo por movimiento repetitivo	-Establecer pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones.

Hipoacusia	- Disminución del tiempo de exposición de los trabajadores por medio de métodos organizativos del trabajo. -Uso de elementos de protección auditiva (EPA). -Colocar señalización adecuada al riesgo.
Neumoconiosis	-Uso de mascarilla. -Aplicar una eficaz ventilación al puesto de trabajo.
Sobre esfuerzo por Manejo manual de materiales	-Utilice ayudas mecánicas. -Realizar pausas de trabajo. -Emplear buenas posturas de trabajo.

Fuente. AST para medición de frazadas

10. Toma de conocimiento (Obligación De Informar).

Declaro haber recibido instrucción en el tema referido en el presente procedimiento y mi compromiso es dar fiel cumplimiento a las medidas de control de los riesgos en Salud y Seguridad resguardando mi seguridad y la de mis compañeros de trabajo en todo momento.

Frente a cualquier condición insegura que signifique riesgo potencial a mi salud o seguridad debo detener mi labor en forma inmediata y dar aviso a mi supervisor directo.

Tabla 4.24

N°	NOMBRE TRABAJADOR	RUT	FIRMA	HUELLA DACTILAR

Fuente. Respaldo que al trabajador se le hiso un ODI.

Costuras:

Procedimiento de trabajo para huinchar y rematar:

1. Objetivo: Establecer una metodología de trabajo definida por Textiles ZAHR, que permita realizar la correcta ejecución de la tarea de costuras.

2. Alcance: El presente procedimiento de trabajo tiene como alcance de aplicación la realización de costuras.

3. Responsabilidades:

-Gerente General: Entregar todos los recursos para el desarrollo de la actividad.

-Supervisor: Coordinar e instruir a los trabajadores antes de realizar la tarea, capacitar y controlar la aplicación correcta en terreno de los puntos altamente críticos descritos.

-Prevención de riesgos: Definir los estándares de calidad de los elementos de protección personal que se utilizarán en la empresa, de acuerdo a las Normas Chilenas sobre el tema. Supervisar, inspeccionar y controlar la aplicación y cumplimiento de este procedimiento de trabajo a todo el personal involucrado. Someterse a evaluación y entendimiento del procedimiento.

4. Documentos aplicables: Dentro de la información recopilada y estudiada podemos encontrar una variedad de leyes, normas, artículos y decretos los cuales tienen una directa relación con mantener la vida saludable en todo tipo de trabajado. Se citan en el Marco Legal.

5. Terminología: Según el procedimiento de trabajo, se debe poner definiciones de elementos o máquinas críticas. Se encuentran en el Anexo 1.

6. Equipos y materiales:

6.1 Elemento de protección personal:

-Zapatos de seguridad.

-Tapones auditivo.

-Orejeras auditivas.

-Guantes dieléctricos.

-Mascarilla.

-Antiparras.

6.2 Equipos y materiales de apoyo

-Máquina de coser.

7. Requerimientos generales.

8. Descripción de actividad: La descripción de cada actividad para los diferentes procesos están citados en el Capítulo I.

9. Análisis Seguro del Trabajo (AST):

Tabla 4.25

RIESGOS:	MEDIDAS DE SEGURIDAD

Caída mismo/distinto nivel	-Mantener el lugar de trabajo limpio y despejado. -El nivel de iluminación debe ser el adecuado
Atropellado y atrapado por equipo y/o vehículo	-Comprobar que existan los dispositivos de protección. -Mantener la distancia en la máquina conera. -La máquina conera debe tener su protección correspondiente. -No utilizar colgantes, pulseras y cordones en gorros o polerones. -Tener el pelo amarrado. -Utilizar la máquina o el elemento auxiliar adecuado para cada operación a realizar.
Sobre esfuerzo por movimiento repetitivo	-Establecer pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones.
Shock eléctrico	-Revisar periódicamente las instalaciones eléctricas. (Realizar mantención periódica). -Verificar que las herramientas se encuentren con su protección eléctrica operativa. -Mantener enchufes en buen estado. -No ocupar máquinas y equipos en mal estado.
Hipoacusia	- Disminución del tiempo de exposición de los trabajadores por medio de métodos organizativos del trabajo. -Uso de elementos de protección auditiva (EPA). -Colocar señalización adecuada al riesgo.
Neumoconiosis	-Uso de mascarilla. -Aplicar una eficaz ventilación al puesto de trabajo.

Corte por	-Complemente con protección en lugar cortante. -Mantener la distancia del filo de la máquina de coser.

Fuente. AST de costuras.

10. Toma de conocimiento (Obligación De Informar).

Declaro haber recibido instrucción en el tema referido en el presente procedimiento y mi compromiso es dar fiel cumplimiento a las medidas de control de los riesgos en Salud y Seguridad resguardando mi seguridad y la de mis compañeros de trabajo en todo momento.

Frente a cualquier condición insegura que signifique riesgo potencial a mi salud o seguridad debo detener mi labor en forma inmediata y dar aviso a mi supervisor directo.

Tabla 4.26

N°	NOMBRE TRABAJADOR	RUT	FIRMA	HUELLA DACTILAR

Fuente. Respaldo que al trabajador se le hiso un ODI.

Conclusión:

En resumen, nuestro trabajo de título se implementó una visión de prevención de riesgos, con el riesgo más mínimo, con la razón de estar preparado frente a todo peligro. Se dio conocer el sistema de gestión de prevención de riesgos desarrollado en Textiles ZAHR, el cual contaba con un comité paritario de higiene y seguridad, un reglamento interno de orden, higiene y seguridad, el departamento de prevención de riesgos (Ingeniero en prevención de riesgos y Técnico en prevención de riesgos), las medidas de seguridad ya aplicadas en la empresa citada anteriormente.

En este trabajo se identificó el más mínimo peligro con el fin de proporcionar la mayor seguridad en Textiles Zahr y se evaluó el riesgo de manera cualitativa, así mismo, determinando los riesgos, si son bajos, medios y altos, con la finalidad de proponer el máximo de medidas preventivas, también así modificando los procedimientos de trabajo ya establecidos en la empresa citada, los procedimientos que no estaban establecidos se elaboraron desde cero. Se analizo de la manera más preventiva la condición del entorno y las acciones del trabajador, con el fin de identificar todas las brechas de Textiles Zahr, por consecuencia, frente a todos estos hechos se llevo a cabo la mejora de los procedimientos de trabajo.

Se describieron todos los procesos de Textiles Zahr, con el fin si llegará alguien a trabajar en cualquier proceso, tenga el acceso al procedimiento de trabajo seguro para la labor que cumpla, teniendo presente todos sus riesgos, e implemente todas las medidas de seguridad impuestas por prevención de riesgos.

Se demostraron todos los peligros existentes para cada proceso para que no lograse ocurrir ningún accidente leve, grave y fatal, también a largo tiempo una enfermedad profesional.

Se elaboraron procedimientos de trabajo seguro nuevos los cuales son 7, y los antiguos ya implementados se modificaron las medidas de seguridad o se buscó un riesgo menor con el fin de estar preparado, los cuales son 6, se dio a conocer los contenidos de un procedimiento de trabajo seguro, y los riesgos con respectiva medidas de seguridad, ambos de una manera detallada para cada procedimiento de trabajo seguro, a través de un Análisis seguro de trabajo. A continuación mostraremos los riesgos más habituales en la empresa Textiles ZAHR por procedimientos de trabajo seguro.

Riesgos:	% Riesgos presentes en diferentes procesos de Textiles ZAHR	Sectores presentes:
Caída mismo/diferente nivel	100%	Bodega despacho, hilandería, telares y costuras
Sobre esfuerzo por movimiento repetitivo	100%	Bodega despacho, hilandería, telares y costuras
Atropellado y atrapado por equipo y/o vehículo	92,3%	Bodega despacho, hilandería, telares y costuras
Hipoacusia	84,6%	Hilandería, telares y costuras
Neumoconiosis	84,6%	Hilandería, telares y costuras
Shock eléctrico	76.9%	Hilandería, telares y costuras
Sobre esfuerzo por manejo manual	69.2%	Bodega despacho, hilandería, telares y costuras
Golpeado por	15,3%	Bodega despacho.
Corte por	15,3%	Costuras y hilandería.

En conclusión, debemos poner énfasis al riesgo que está presente en todos los frentes de trabajo tomando las medidas de seguridad para que este riesgo no pase a ser un accidentes o enfermedad profesional, tenemos por consecuencia el riesgo de hipoacusia, teniendo una consecuencia grave para el trabajador ya que no existe una rehabilitación para volver a renacer las células del oído. También tenemos el riesgo de neumoconiosis, que es enfermedad laboral, pero en este caso el Polvo no clasificado según el DS°594, en Textiles ZAHR no sobre pasa el límite permisible (LPP), por lo cual el uso de mascarilla es una Recomendación, NO una obligación.

ANEXO

GLOSARIO TÉCNICO

Máquina lobo: abrir el material, para que después sea transportador a través de tuberías, a la máquina ensimaje.

Máquina ensimaje: recibe el producto de la máquina lobo, el material se mezcla con oleína para higienizar y quitar la carga.

Máquina diablo: Tiene como función abrir más el material dejándolo con las características adecuadas para comenzar el proceso de cardado.

Oleína: Liquido que se mezcla con el resultado de la maquina lobo con el fin de higienizar el material.

Bobina: La bobina es un cilindro en el cual será enrollado el material.

Huso: Instrumento manual de forma cilíndrica, más ancha por el centro, que sirve para hilar y devanar.
Quesos: Material resultante de la maquina carda y que será utilizado en la maquina continua

Transpaleta: transporte de mercancías más simple y ampliamente utilizado en todo tipo de almacenes.

Correa Transportadora: es un sistema de transporte continúo formado por una banda continua que se mueve entre dos tambores.

Máquina carda: maquina empleada para trabajos de cardado, peine, división y enrolle de material (quesos) para ser transportado a la maquina continua.

Canelos: material resultante de la maquina carda y que será utilizado en la maquina continua.

Avantrén: parte de la máquina que comprende la suspensión, el mecanismo de dirección y, a veces, los órganos motores y de tracción.

Peinador: parte de la maquina carda que tiene forma de cilindro y su función es desprender el material a lo largo del peinador en forma de un velo.

Telares: es la maquina encargada de tejer frazadas, mezclándolas con acrílico.

Acrílico: se obtiene por polimerización del ácido acrílico

Urdidora: Maquina donde se efectúa la operación del urdido.

Urdido: Operación que consiste en formar la urdimbre de un tejido, disponiendo paralelamente los hilos de igual longitud.

Máquina conera: su función es recibir paquetes de pequeños de hilo (bobinas) provenientes de la maquina continua para unirlos y formar paquetes de hilo con mayor diámetro mejorando la calidad de hilo.

Prénsatelas: Parte de una máquina de coser que se apoya en el tejido y la presiona hacia abajo sobre la mesa de la máquina y en contra de los dientes de arrastre.

Todos estos términos serán ocupados en los diferentes procesos de la textil, para cada proceso tomaremos medidas de seguridad distintas, ya sea ocupar elementos de protección personal según su labor. Entre los elementos de protección personal tenemos los siguientes: