

# Universidad Empresarial

## Siglo 21

Licenciatura en Higiene, Seguridad y

Medioambiente del trabajo



### **Implementación de procedimientos de trabajo seguro y recomendaciones para reducción de riesgos en**

### **“Z PALLETS”**

Jorge Alejandro Jesús Quiroga

D.N.I: 35036173

Legajo: VHYS004381.

Tutor: Hoyos, Carlos Hernán.

## Resumen

“Z PALLETS” es una empresa dedicada a la construcción de muebles de características rústicas a partir del reciclaje y transformación de pallets de madera en desuso. Debido a la creciente demanda que generaron los mismos su creador y único operario, el licenciado Mauricio Zanuzzi, debe subcontratar mano de obra extra para poder afrontar la cantidad de pedidos, que si bien tienen el conocimiento de la experiencia del oficio no se puede saber a ciencia cierta si cuentan con la formación e idoneidad sobre la exposición de riesgos y la manera correcta de proceder ante ellos.

El presente trabajo tiene como objetivo detectar, evaluar y disminuir los riesgos presentes durante los procesos de transformación de la madera, estableciendo lineamientos de trabajo seguro aplicables a todos los integrantes de la empresa. De igual manera se establecen recomendaciones de mejoras en las instalaciones y provisión, control y capacitación del correcto uso de los elementos de protección personal como así también el plan de acción correspondiente para llevar a cabo las mejoras.

Se espera que con la adopción y puesta en práctica de las recomendaciones realizadas se disminuyan los riesgos de manera significativa, estableciendo los procedimientos como material indispensable y base fundamental para las buenas prácticas dentro de la empresa.

Palabras claves: Elemento de Protección Personal (E.E.P.) – Procedimientos de Trabajo Seguro - Recomendaciones de Mejoras Edilicias.

## **Abstract**

"Z PALLETS" is a company dedicated to the construction of furniture of rustic characteristics from the recycling and transformation of pallets of wood in disuse. Due to the growing demand generated by the company's creator and sole operator, Mauricio Zanuzzi, has to subcontract extra labor to be able to meet the number of orders, that although they have knowledge of the experience of the trade, it is not possible to know for sure whether they have the training and suitability on the exposure of risks and the correct way to deal with them.

The present work aims to detect, evaluate and reduce the risks present during the processes of transformation of wood, establishing safe work guidelines applicable to all members of the company. Recommendations for improvements to facilities and the provision, monitoring and training of the proper use of personal protection elements are also established, as well as the corresponding action plan for carrying out the improvements.

It is expected that the adoption and implementation of the recommendations made will significantly reduce the risks, establishing the procedures as an indispensable material and fundamental basis for good practices within the company.

Keywords: Element of Personal Protection (E.E.P.) - Safe Working Procedures - Recommendations for Building Improvements.

## **Introducción**

El presente informe abordará el análisis de las condiciones de seguridad en los procesos de producción de la empresa “Z PALLETS”, dedicada a la fabricación de muebles rústicos a partir del reciclado de pallets de madera en desuso, donde evaluaremos los riesgos asociados al llevar a cabo la elaboración de los mismos, riesgos del uso de máquinas y herramientas, elaboración de un manual de buenas prácticas y uso de elementos de protección personal para el autocuidado en el trabajo con el propósito de fomentar una actitud proactiva para generar cultura en seguridad y cuidado del medioambiente. La empresa creada en el año 2015 por el Lic. Mauricio Zanuzzi donde inicialmente se realizaban muebles para el uso personal a partir de pallets de madera en desuso, pero al compartir fotografías de los trabajos realizados en redes sociales empezó una demanda creciente de parte de clientes para adquirir los productos, esto sumado a que el reciclaje de la madera tiene un gran impacto positivo ambiental dentro de la comunidad, impulso a que se creara la empresa que a la fecha, por su crecimiento exponencial, precisa de contratar mano de obra extra generando nuevos puestos de trabajo y además de la necesidad de su creador de dedicarse full time a su nueva actividad económica.

El análisis de seguridad de la empresa tiene como propósito identificar los potenciales riesgos presentes dentro de los procesos de producción para eliminarlos, sustituirlos o buscar la manera de minimizarlos generando una cultura en seguridad de manera proactiva. Sin lugar a dudas fomentar una actitud preventiva en materia de seguridad e higiene tiene un impacto positivo en la empresa, tanto en lo inherente al autocuidado de los trabajadores, reducción de accidentes y los costes económicos que ellos demandan como también el beneficio al medioambiente donde se desarrolla, además de aumentar el prestigio a la firma.

Al realizar un correcto análisis del trabajo realizado por el/los operarios se logrará la identificación de los riesgos potenciales y la mejor manera de proceder ante ellos. Teniendo en cuenta que la empresa está en un momento donde la demanda creciente de productos genera la necesidad de subcontrataciones, donde si bien las personas contratadas tienen la idoneidad del oficio, se deben promulgar el autocuidado dentro del establecimiento, brindando las capacitaciones necesarias y generando condiciones seguras para desarrollarse. Para ello se debe elaborar un

sistema de gestión que contemple lo anteriormente mencionado y sea aplicable a todas las personas que formen parte de la organización, ya sea de manera eventual o permanente.

Todos los días a lo largo y ancho del mundo millones de trabajadores sufren accidentes de trabajo que les producen lesiones de diversa gravedad, donde en algunos casos quedan con secuelas o incapacidades que van desde temporarias hasta permanentes y lamentablemente algunos de ellos pierden la vida a consecuencias de ello. Pensar que seres humanos por negligencia, falta de capacitación, malas condiciones de trabajo o incluso la existencia ética de quienes los emplean, sufren dolores de carácter físico y psicológico, familias destrozadas por la pérdida de un familiar o empresas que pierden todo por un sagaz incendio o una gran exposición y que el nivel de ocurrencias de estos infortunados eventos se pueden disminuir con tan solo contar con medidas de mitigación o disminución del riesgo inherente de cada actividad. Esto nos alienta a seguir promulgando la importancia de la higiene y seguridad en el trabajo. También caben destacar los accidentes de carácter ambiental que de igual manera son evitables, pensar que poblaciones y territorios quedan en estados inhabitables, sin sus riquezas naturales, con migraciones de especies de animales autóctonos y diversas contribuciones al cambio climático que enfrentamos y avizoramos de no cumplir con las normas de cuidado del medioambiente.

Por todo lo anteriormente mencionado, es preciso redoblar los esfuerzos, continuar formando profesionales que incentiven a la sociedad en conjunto a un cambio cultural, a la diligencia política de los gobiernos nacionales, provinciales y municipales a fomentar legislaciones de protección a los trabajadores y el cuidado ambiental para un desarrollo sostenible.

### **Análisis de la situación**

Al analizar la situación de la empresa se pueden advertir una serie de riesgos propios del proceso de transformación o reciclaje de pallets de madera. Desde la recepción de la materia prima hasta las entregas de los productos terminados a los clientes, hay un proceso de trabajo de la madera que tiene una serie de riesgos propios de la actividad.

En tanto se puede observar una evolución del taller desde sus inicios hasta la fecha y de igual manera un crecimiento sostenido en la cantidad de productos terminados, esta situación debe ser acompañada con la mejora efectiva en materia de higiene y seguridad. Contar con los equipos

adecuados para la realización de trabajos manuales no tan solo es una condición debido a la norma legislativa vigente, sino que también esto proporcionará un mejor rendimiento en los procesos de producción.

Establecer un plan anual de trabajo que contemple capacitaciones periódicas de los riesgos presentes en los procesos de producción, simulacro de situaciones de emergencias y diagramar check list de control de equipos, máquinas y herramientas para el correspondiente mantenimiento y verificación del correcto estado de las mismas. Para ello debemos afianzar los conceptos de accidentes de trabajo, incidentes, actos y condiciones inseguras.

Se considera accidente de trabajo a todo acontecimiento súbito y violento ocurrido por el hecho o en ocasión del trabajo, o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo, siempre y cuando el damnificado no hubiere interrumpido o alterado dicho trayecto por causas ajenas al trabajo (*Ley de Riesgos de Trabajo N° 24557/95 en el Capítulo III -Art 6°*).

Mientras que el concepto de incidente es el “suceso del que no se producen daños o éstos no son significativos, pero que ponen de manifiesto la existencia de riesgos derivados del trabajo”. (Cortés Díaz, 2012 “Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales p. 43).

### **Condiciones Inseguras**

Es el deficiente estado edilicio o de diseño de un lugar físico de trabajo, máquina, herramientas o partes de estas con capacidad de producir un accidente. De igual manera puede ser, cualquier situación o característica física o ambiental previsible que se tergiversa de aquella que está dentro del rango aceptable, normal o correcta, capaz de producir un accidente de trabajo, una enfermedad profesional o que por su condición deriven en ello.

### **Actos inseguros**

Los mismos son la incorrecta ejecución de tareas durante el desarrollo del proceso de trabajo, este se da por ignorancia de la correcta manera de hacerlo, indiferencia al no respetar los pasos establecidos o bien el exceso de confianza por tratarse de una tarea rutinaria donde

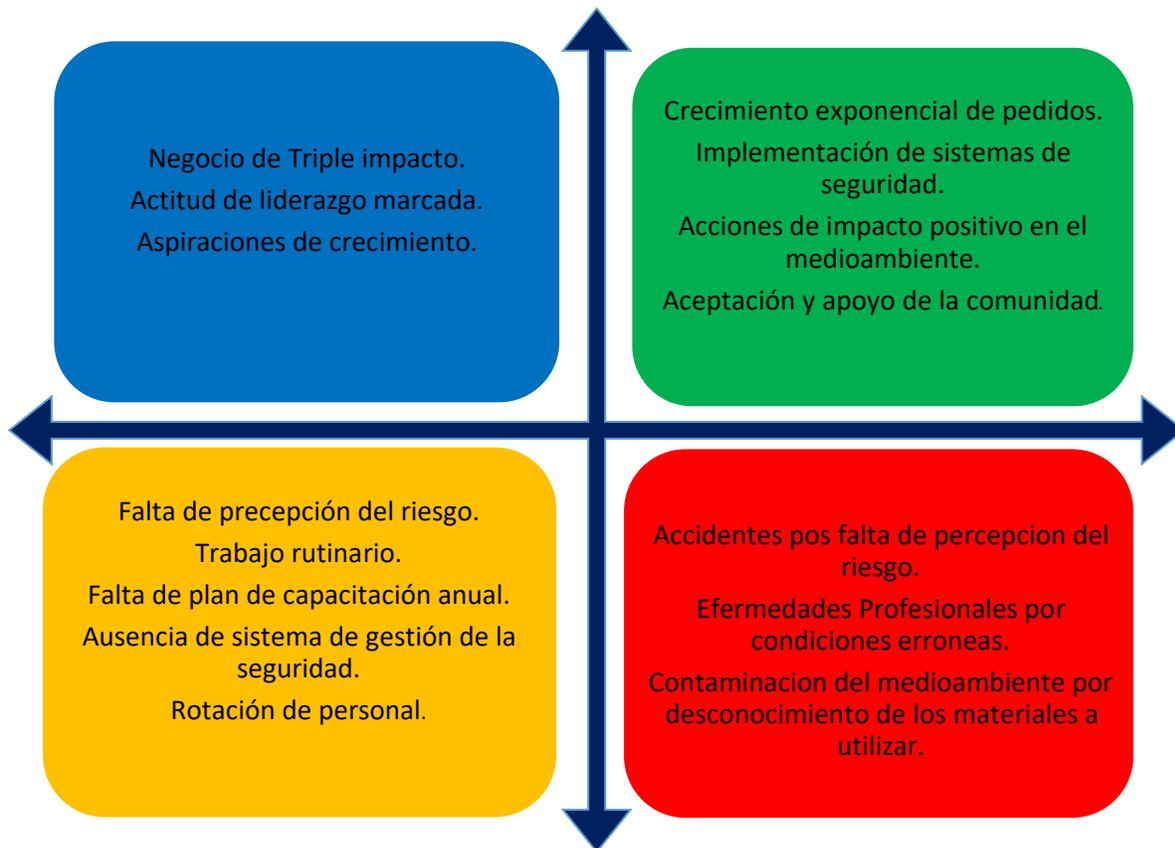
habitualmente no ocurrió ningún accidente hasta el momento, esta última la más complicada de revertir porque es una acción voluntaria de violar o desobedecer normas o pasos preestablecidos.

La mayoría de los accidentes en la actividad de la carpintería en pymes obedecen a actos inseguros donde el exceso de confianza juega un papel fundamental que desencadena en estos infortunados eventos. Como podemos observar no tan solo contar con una mejora tecnológica ni grandes inversiones en mejoras edilicias nos aseguran la ausencia de riesgos, si es un gran aporte y una mejora significativa pero no suficiente, la adopción de una forma de trabajo preventiva individual si creara conciencia y autoprotección que se trasladara al grupo social.

Si bien en el material de lectura no se observa un registro de accidentabilidad ni antecedente o descripción de algún suceso, se debe llevar un control de los mismos para su posterior investigación y tomar acción sobre ello.

### **Matriz FODA**

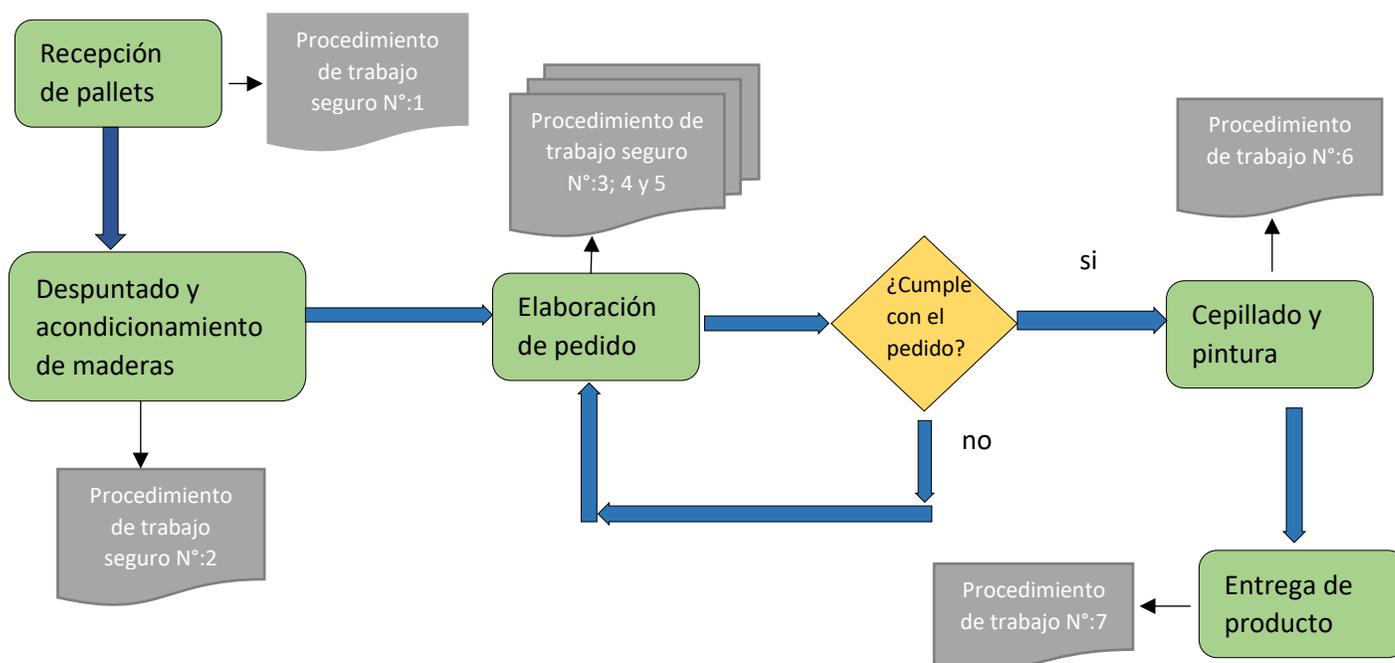
Se estableció el análisis del caso a través de una matriz F.O.D.A; a partir de la cual se pretende establecer los riesgos presentes con una mejor perspectiva y la manera de trabajar sobre ellos. Entre las fortalezas y oportunidades que encontramos en el caso, cabe destacar la capacidad de crecimiento que tuvo la empresa en tan corto periodo y con el que cuenta en proyección, además de la capacidad de parte del Lic. Zanuzzi de recrearse y sortear obstáculos, en el informe comenta que tuvo un inconveniente con un proveedor que pudo solucionar y sacar provecho del mismo, trasladado a nuestra actividad podemos realizar lo mismo con los riesgos, disminuirlos para trabajar de manera más segura y eficiente en los procesos mejorando el rendimiento. En tanto se aprecia como debilidad la inexistencia de un plan de seguimiento y de sistema de gestión de seguridad, que en caso de no darle solución o tratamiento se acrecientan los riesgos de sufrir un accidente, provocando un daño y un impacto negativo en la empresa, más aún en este momento de crecimiento.



En conclusión, podemos advertir que por tratarse de una empresa PYME en expansión, y ante el crecimiento de la demanda de pedidos, el creador y único operador se ve en la necesidad de contratar un ayudante de manera esporádica, lo cual aumenta el riesgo de que se produzcan accidentes dentro de la organización por la inclusión de este sin antes capacitar sobre las maneras correctas de proceder ante los riesgos derivados de la actividad. Es por ello que se recomienda realizar documentos detallados donde se analizan los riesgos de cada paso a seguir en las operaciones manuales y se establece la manera correcta de proceder ante ellos, donde cada documento tiene el carácter de obligatoriedad y alcance a cada integrante de la organización, es decir tanto el Lic. Zanuzzi como a cada nuevo ingresante.

### **Flujo de procesos**

El mismo empieza con la recepción de la materia prima de los proveedores y finaliza con la entrega del producto terminado.



### Recepción de materia prima pallets

El proceso empieza con la recepción de los pallets, que es la materia prima, de los distintos proveedores con los que cuenta la empresa, donde se pueden evidenciar riesgos ergonómicos por sobreesfuerzos que derivan en trastornos musculo esqueléticos debido a la manipulación manual de cargas de manera inadecuada, caídas al mismo y distinto nivel generando golpes, fracturas o esguinces. Al manipular o trasladar el material también existe el riesgo de cortes y rasguños por astillas de la madera o clavos/ tornillos que se encuentren expuestos.

Todos estos riesgos se pueden minimizar al establecer un procedimiento con recomendaciones y capacitación al personal sobre el mismo.

### Herramientas manuales (amoladora, taladro, martillos, barretines, etc)

Estos equipos son de gran utilidad por su versatilidad y facilidad de maniobra a la hora de utilizarlos, pero con un gran nivel de riesgo. El uso de estas herramientas manuales debe ser realizado con los elementos de protección personal adecuados, como guantes, antiparras, ropa de trabajo, protección respiratoria según el caso, etc. Además, en algunos casos se deben establecer delimitaciones de las áreas de trabajo para evitar la proyección de chispas, por ejemplo.

Los accidentes por cortes o por proyección de partículas o discos son muy comunes al utilizar una amoladora manual, como también suceden ocasiones de riesgo similares con taladros

o martillos, se debe concientizar sobre ello al personal para trabajar de la manera más adecuada. Realizar mantenimientos periódicos que deben ser preestablecidos según requerimiento del sistema de gestión que se plantea trabajar en la empresa.

### Martillo neumático (clavadora)

En la descripción del caso menciona un martillo neumático, el cual además de los riesgos que giran los clavos con una punta afilada como los cortes y raspones, los aparatos a presión también están expuestos a una explosión. Es por ello que se recomienda el control de periódico de todas las herramientas sometidas a presión, esta condición de establecer el mantenimiento periódico de las herramientas también extenderá la vida útil de las mismas nos dará la seguridad de que su rendimiento es óptimo.

### Ingletadora

La sierra de banco o ingletadora es una herramienta que presenta más seguridad por estar adherida al banco de trabajo, pero también conlleva ciertos riesgos como los de atrapamientos, cortes, proyección de partículas, etc. Para trabajar de manera más segura se deben establecer es uso de ropa adecuada, sin elementos que puedan estar al alcance de los dientes de corte y quedar atrapado, además de disponer parada de emergencia y barreras de bloques para proteger de las proyecciones. Se deben utilizar protectores auditivos y contar con protección respiratoria según la madera a utilizar.

### Elementos de protección personal

En el material visual de la presentación del caso, Imagen 1: Taller - Reporte de caso “Z Pallets”, se puede observar un banco de trabajo y un tablero con diferentes herramientas manuales, pero no está a la vista ningún elemento de protección personal. En este caso suponemos la inexistencia de los mismos o bien están ubicados en un lugar no visible.

Se entenderá por Elemento de Protección Personal (EPP) a cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin “*Pérez Zorrilla, 2012 p 1*”

Los elementos de protección personal a utilizar deben ser los adecuados para cada trabajo a realizar, sino que también deben ser utilizados de manera correcta para garantizar su eficaz protección, es decir que de nada sirve proveer o utilizar un elemento de protección personal sin ser capacitado sobre su correcto uso, dado que esto acrecentará el riesgo por generar una falsa sensación de seguridad al momento de utilizarlo. Los EPP son indispensables para prevenir accidentes y enfermedades profesionales derivadas del trabajo ante la presencia de riesgos específicos de la actividad que no pueden ser eliminados o sustituidos.

Para que la protección personal constituya una respuesta eficaz a un problema de riesgo profesional, es preciso conocer plenamente la naturaleza del propio riesgo y su relación con el medio ambiente de trabajo en su conjunto. *“Herrick 2012 (cap. 31.2) Protección personal Enciclopedia de OIT”*

Está reglamentado en nuestro País según la resolución N° 299/11 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo; “Adóptense las reglamentaciones que procuren la provisión de elementos de protección personal confiables a los trabajadores”.

La norma también establece la creación de un formulario para el posterior control y constancia de entrega de estos.

### Terminaciones, barnices y pinturas

El momento de darle las terminaciones a los trabajos es importante ya que serán la venta visual de los productos, la fidelización de los clientes por los detalles y la conquista de nuevos compradores, pero de igual manera utilizar barnices y pinturas conlleva la posibilidad de que el operario sufra un intoxicación o quemadura por la utilización incorrecta de los productos. También las mezclas de algunos químicos producen reacciones que dañan el medioambiente, es por ello por lo que no tan solo de debe establecer un procedimiento para su utilización, sino también para su disposición fina, es decir, clasificar y depositar el residuo de los mismos de manera correcta.

La empresa tiene un compromiso ambiental al reciclar maderas para darle un valor económico, es por ello por lo que se debe hacer énfasis en la responsabilidad ambiental de los operarios durante todo el proceso de fabricación.

## Incendio

Tanto en la Imagen 1: Taller - Reporte de caso “Z Pallets” e Imagen 2: Deposito de insumo - Reporte de caso “Z Pallets” se observa la existencia de un matafuego de clase ABC, primordial para la lucha contra incendios que pudiesen producirse por los materiales utilizados en la producción. Este será un punto que trabajar con la correspondiente capacitación en el uso de este ante situación de riesgo. Además, se debe elaborar un plan de emergencia y evacuación para el posterior simulacro y entrenamiento.

Para mejorar la respuesta ante un hecho desafortunado como un incendio o accidente, contar con un plan de evacuación y de emergencia previamente entrenado con el personal, es la mejor herramienta dado que serán los primeros en activar un protocolo.

El incendio es el resultado de un fuego incipiente no controlado, cuyas consecuencias afectan tanto a la vida y salud como a las condiciones estructurales de un establecimiento. El valor de su prevención y el entrenamiento del personal radica en evitar la rápida propagación del fuego. De igual manera se debe trabajar desde la prevención de condiciones propicias para un principio de ignición.

La madera es un combustible de gran capacidad calorífica por ello debemos contemplar algunas acciones como; instalaciones eléctricas adecuada, establecer la prohibición de fumar en el lugar de trabajo, separar y ubicar en lugares estratégicos los materiales líquidos inflamable, promover el orden y limpieza, entre otras.

## **Valoración de riesgos y recomendaciones según matriz IPERC**

Se recomienda la valoración de riesgos según matriz IPERC, según norma OHSAS 18001, donde se evaluará paso a paso cada acción a realizar, establecer la probabilidad de ocurrencia de un accidente y el nivel de daño del mismo. También mediante este sistema de gestión se establecen acciones de mejora y el plazo de ejecución de las mismas.

|                       |                                    |                        |  |
|-----------------------|------------------------------------|------------------------|--|
| Ligeramente dañino    | * Cortes y magulladuras pequeñas   | * Disconfort           | * Dolor de cabeza  |
|                       | * Irritación de los ojos por polvo | * Molestias            |  |
| Dañino                | Cortes                             | Torceduras importantes | Asma   |
|                       | Quemaduras                         | Fracturas menores      | Dermatitis   |
|                       | Conmociones                        | Sordera                | Trastornos musculo-esqueléticos                          |
| Extremadamente Dañino | Amputaciones                       | Lesiones múltiples     | Cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten la vida |
|                       | Fracturas mayores                  | Lesiones fatales       |  |
|                       | Intoxicaciones                     |                        |  |

|              |   |
|--------------|---|
| <b>Baja</b>  | Es muy raro que se produzca el daño   |
| <b>Media</b> | El daño ocurrirá en algunas ocasiones   |
| <b>Alta</b>  | Siempre que se produzca esta situación, lo más probable es que se produzca daño |

Una vez determinada la gravedad de las consecuencias, tenemos que evaluar la probabilidad de que esa situación ocurra.

Determinados ambos parámetros, consecuencias y probabilidad, podemos valorar el riesgo a través de la siguiente tabla:

*“Estimador Simple Nivel de Riesgo”*

| CONSECUENCIAS |  |                    |        |                       |
|---------------|--|--------------------|--------|-----------------------|
| P<br>R<br>O   |  | Ligeramente Dañino | Dañino | Extremadamente Dañino |
|               |  |                    |        |                       |

|  |       |                  |                   |                    |
|--|-------|------------------|-------------------|--------------------|
| <b>B<br/>A<br/>B<br/>I<br/>L<br/>I<br/>D<br/>A<br/>D</b> | Baja  | Riesgo trivial   | Riesgo Tolerable  | Riesgo Moderado    |
|  | Media | Riesgo Tolerable | Riesgo Moderado   | Riesgo Importante  |
|  | Alta  | Riesgo Moderado  | Riesgo Importante | Riesgo Intolerable |

Fuente: Guía de Evaluación Riesgos Laborales SRT 2018. Método BS8800.

Realizada la valoración en donde se reflejan los riesgos en la actividad, se debe preparar un plan de mejoras de las condiciones de trabajo.

*“Control simple basado en el riesgo.”*

| <b>RIESGO</b>      | <b>Necesidad de tomar acciones preventivas</b>   | <b>Plazos establecidos para realizar las acciones</b>   |
|--------------------|--|---|
| <b>TRIVIAL</b>     | No se requiere acción específica   |   |
| <b>TOLERABLE</b>   | No se necesita mejorar la acción preventiva. Se deben considerar situaciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante  |   |
| <b>MODERADO</b>    | Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Cuando el riesgo moderado esté asociado a consecuencias extremadamente dañinas, se deberá precisar mejor la probabilidad de que ocurra el daño | Fije un periodo de tiempo para implementar las medidas que reduzcan el riesgo   |
| <b>IMPORTANTE</b>  | Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo  | Si se está realizando el trabajo debe tomar medidas para reducir el riesgo en un tiempo inferior al de los riesgos moderados. No debe comenzar hasta que se haya reducido el riesgo |
| <b>INTOLERABLE</b> | Debe prohibirse el trabajo si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos limitados  | INMEDIATAMENTE, no debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo.  |

Fuente: Guía de Evaluación Riesgos Laborales SRT 2018. Método BS8800.

| <b>INTERPRETACIÓN DE ABREVIATURAS UTILIZADAS EN LA TABLA</b> |                  |                  |
|--|------------------|------------------|
| CONSECUENCIAS (C):   | PROBABILIDAD(P): | NIVEL DE RIESGO: |

|                           |          |                  |
|---------------------------|----------|------------------|
| LD: ligeramente dañino    | B: baja  | TO: tolerable    |
| D: dañino                 | M: media | MO: moderado     |
| ED: extremadamente dañino | A: alta  | IMP: importante  |
|                           |          | INT: intolerable |

| TAREA / SITUACION REAL  | SITUACION DE RIESGO   | C  | P | NIVEL DE RIESGO | SOLUCIONES TECNICAS Y/O MEDIDAS CORRECTIVAS  |
|---|---|----|---|-----------------|--|
| <b>1.Recepcion de pallets</b>                                       |   |    |   |                 |  |
| Proveedores ingresa al depósito de talles con vehículo marcha atrás | Choques, golpes, caídas y atrapamientos por maniobras incorrectas del conductor.  | LD | B | T               | No obstaculizar el ingreso al taller.<br>No ubicarse a hacer señas detrás del camión/camioneta.<br>Establecer solo un lugar de descenso de materiales.   |
| <b>2. Estibado de maderas</b>                                       |   |    |   |                 |  |
| Manipulación al estibar   | Golpes, caídas y atrapamientos por mala manipulación o ubicación de las mismas. Trastornos musco-esqueléticos por sobreesfuerzos y mala posturas. | D  | M | Mo              | Establecer el lugar para el estibado.<br>No realizar movimientos bruscos y seguir las recomendaciones ergonómicas para la manipulación.<br>Cuidar el orden y aseo del lugar.<br>Verificar la correcta iluminación del lugar.   |
| Animales e insectos ocultos en las maderas o en el sector.          | Picaduras, mordeduras o rasguños de insectos y animales en el lugar   | D  | B | Mo              | Realizar desinfección correspondiente en tiempo y forma.<br><b>Disponer de elementos como rejas o telas mosqueteras en las ventanas y rejillas.</b><br>Utilizar correctamente EPP (guantes, ropa de trabajo, botines)  |
| <b>4. Acondicionamiento de pallets</b>                              |   |    |   |                 |  |
| Despuntado de maderas (desclavar maderas)                           | Golpes, cortes, caídas, punzamientos, proyección de objetos (calvos) y astillas   | D  | M | Mo              | Utilizar EPP correspondientes (Guantes, antiparras, ropa de trabajo, botines, casco)<br>Realizar el trabajo sin prisa y con las herramientas adecuadas.<br>Verificar que las herramientas de trabajo se encuentren en condiciones óptimas de uso.<br>Realizar el despuntado o desclavado de maderas en puntos fijos. |
| <b>5. Armado de Pedido</b>  |   |    |   |                 |  |
| Cortes de madera  | Cortes por mala manipulación de herramientas con filo, rasguños proyección de   | D  | M | Mo              | Uso correcto de EPP.<br>Verificar el correcto funcionamiento de la máquina-herramienta.  |

|  |  |   |   |    |  |
|--|--|---|---|----|--|
|  | partículas y perforaciones.  |   |   |    | <p>Verificar el estado de orden y limpieza del banco de trabajo, posteriormente realizar las mismas y dejar en condiciones el lugar.</p> <p>Realizar chek de mantenimiento preventivo de máquinas y herramientas.</p> <p>Realizar los trabajos sobre bases firmes.</p>   |
| Perforaciones                                      | Cortes, golpes, rasguños, proyección de partículas y perforaciones.  | D | M | Mo | <p>Uso correcto de EPP.</p> <p>Verificar el correcto funcionamiento de la máquina-herramienta.</p> <p>Verificar el estado de orden y limpieza del banco de trabajo, posteriormente realizar las mismas y dejar en condiciones el lugar.</p> <p>Realizar chek de mantenimiento preventivo de máquinas y herramientas.</p> <p>Realizar los trabajos sobre bases firmes.</p>  |
| Uniones de maderas (clavar, atornillar o encolado) | Cortes, golpes, rasguños, proyección de partículas y contacto con químicos (pegamentos)                        | D | M | Mo | <p>Uso correcto de EPP.</p> <p>Verificar el correcto funcionamiento de la máquina-herramienta.</p> <p>Verificar el estado de orden y limpieza del banco de trabajo, posteriormente realizar las mismas y dejar en condiciones el lugar.</p> <p>Realizar chek de mantenimiento preventivo de máquinas y herramientas.</p> <p>Realizar los trabajos sobre bases firmes.</p> <p>Realizar el mantenimiento preventivo semestral de equipos sometidos a presión. (clavadora neumática).<br/> <b>Instalar válvulas de seguridad que liberen presión en caso de superar los máximos permitidos.</b></p> |
| <b>6. Terminaciones</b>                            |  |   |   |    |  |
| Lijado y pulido                                    | Cortes, rasguños, intoxicación por partículas en suspensión.   | D | M | Mo | <p>Uso correcto de EPP.</p> <p>Verificar el correcto funcionamiento de la máquina-herramienta.</p> <p>Verificar el estado de orden y limpieza del banco de trabajo, posteriormente realizar las mismas y dejar en condiciones el lugar.</p> <p>Realizar chek de mantenimiento preventivo de máquinas y herramientas.</p> <p>Realizar los trabajos sobre bases firmes.</p> <p>Utilizar protección respiratorias y gafas.</p> <p>Realizar el trabajo en lugares ventilados.</p>  |
| Pintura  | Cortes, golpes, rasguños, caídas, quemaduras o irritaciones por contactos con químicos y solventes, incendios, | D | M | Mo | <p>Uso correcto de EPP.</p> <p>Verificar el correcto funcionamiento de la máquina-herramienta. (pistola/compresor)</p> <p>Verificar el estado de orden y limpieza del banco de trabajo, posteriormente realizar las mismas y dejar en condiciones el lugar.</p>  |

|                                     |  |    |   |   |  |
|-------------------------------------|--|----|---|---|--|
|                                     | irritaciones por aspiración de partículas en suspensión.   |    |   |   | Realizar chek de mantenimiento preventivo de máquinas y herramientas. (chek list equipo sometido a presión)<br>Realizar los trabajos sobre bases firmes.<br>Utilizar protección respiratorias y gafas.<br>Disponer sobrantes de pintura y solventes en recipientes adecuados "residuos peligrosos"<br>Realizar el trabajo en lugares ventilados. |
| <b>7. Entrega de Pedido</b>         |  |    |   |   |  |
| Retiro de pedido de establecimiento | Golpes, caídas y atrapamientos por mala manipulación.<br>Trastornos musco-esqueléticos por sobreesfuerzos y mala posturas. | LD | B | T | Uso correcto de EPP<br>No realizar movimientos bruscos y seguir las recomendaciones ergonómicas para la manipulación.<br>Cuidar el orden y aseo del lugar.<br>Verificar la correcta iluminación del lugar.   |

Fuente: Elaboración Propia

Observaciones: Las acciones correctivas/preventivas resaltadas se deben implementar a la brevedad.

Una vez completada la matriz IPERC, analizado los riesgos, peligros e índices de probabilidad de ocurrencia se podrá elaborar un programa de gestión donde se detallarán medidas a adoptar, además de los tiempos de ejecución de las mismas y establecer un programa de capacitación anual que contemple los temas a reforzar en materia de seguridad y en paralelo establecer las buenas prácticas a la hora de realizar las labores. Se recomienda la utilización de dicha matriz debido a que se considera que la misma al establecer un sistema de casilleros con una valoración y un diagnostico a medida que se completa, no deja mucho margen de error de percepción y brinda una mirada objetiva del problema en cuestión.

### Marco Teórico

Para el abordaje del caso se "Z PALLETS", se utilizó como referencias una serie de publicaciones de diversas instituciones y autores que se consideran pertinentes aplicar para establecer condiciones donde se llegue a lograr un alto estándar de calidad en higiene y seguridad al momento de realizar las operaciones.

Se considera accidente de trabajo, al evento súbito y violento que ocurra en ocasión de realizar una tarea en relación de dependencia, comprendiendo también la trayectoria y el transcurso de tiempo que implica la ida y vuelta desde el domicilio hacia el lugar donde se realice la labor.  
"Ley de Riesgos del Trabajo N° 24557, (1995) artículo 6"

Según Norma ISO 45001(2018), denomina peligro como a una fuente capaz de provocar lesiones o daños a la salud de los trabajadores, también establece que riesgo es la combinación entre la probabilidad de la ocurrencia de un hecho peligroso y la gravedad que pueda ocasionar a la salud del trabajador.

Se deben evaluar los procesos de trabajo de manera detallada para así lograr un mayor control y la toma eficiente de decisiones sobre las acciones para estos.

La evaluación inicial de riesgos posee como objetivo el identificar los peligros en los puestos de trabajo y su nivel de importancia para poder eliminar o minimizar los riesgos detectados y poder planificar las consecuentes actividades. Es pues el documento de partida del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales, sobre el que se marcarán los objetivos y el programa de acción preventiva. (*Creus y Mangosio, 2011*)

Teniendo en cuenta que por la creciente demanda de muebles surge la necesidad de subcontratar mano de obra extra, se considera indispensable generar un manual de buenas prácticas aplicables a estos nuevos integrantes de la empresa, como mencionan en la publicación de “*Seguridad en el trabajo ,2011 (p.128)*” Con la normalización de los procedimientos de trabajo se trata de regular y estandarizar todas sus fases operativas en las que determinadas alteraciones pueden ocasionar pérdidas o daños, que es necesario evitar.

Para fomentar una actitud proactiva de quienes son los protagonistas, es decir de quienes realizan los trabajos manuales se debe generar una cultura preventiva, donde ellos mismos se encuentren alerta en todo momento.

La cultura de prevención, no se diferencia según el tamaño de la organización, ya que el recurso a utilizar más importante, son las personas que la integran. Para lograr obtener esta cultura, es necesario la participación y cooperación de todos los actores, los conocimientos en materia de prevención de riesgos, la comunicación y análisis de las causas cada vez que un hecho ocurra y la confianza en las medidas de prevención que se propongan. (*Cienfuegos Gayo y Contreras Malavé, 2019*)

Según lo establece la norma ISO 45001(2018) la cultura de prevención de riesgos, es el conjunto de actividades, competencias y apreciaciones individuales y grupales para asumir un compromiso de un sistema de gestión de SST.

### **Marco legal:**

Ley Nacional N° 19587 de 1972 “Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo”

Ley Nacional N° 24557 de 1995 “Ley de Riesgos del Trabajo”

Decreto 351 de 1979 “Reglamento de la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo”

Decreto 170 de 1996 “Reglamento de la Ley de Riesgos del Trabajo”

Decreto 1338 de 1996 “Servicios de Medicina y de Higiene y Seguridad en el Trabajo”

Resolución SRT 1 de 2005 “Programa de Prevención de AT y EP para PYMES”

Resolución SRT 770 de 2013 “Creación del programa de prevención”

Norma ISO 45001:2018 “Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo”

Norma OHSAS 18001 “Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo”

### **Diagnóstico y discusión**

En la empresa en cuestión se puede advertir que los riesgos más significativos son producto de la reciente creación de la misma, quizás debido a que el crecimiento repentino o transformación de una actividad tomada como un hobby o pasatiempos por parte de lic. Zanuzzi en la actualidad, debido a la demanda de los clientes, la misma se transformó en una PYME, con todo lo que implica, si bien los buenos augurios económicos que esta situación promueve, genera la necesidad de una mayor cantidad de productos, una carga de trabajo superior y la contratación de ayudantes. Todo lo mencionado conlleva la aparición de nuevos desafíos para el creador de la empresa, pero también la vertiginosidad de ello trae consigo posibilidad descuidar otros sectores como la higiene y seguridad. Es por ello que se considera de suma importancia establecer una serie de medidas de gestión de riesgos para detectarlos, evaluarlos y establecer la correcta manera de

proceder ante ellos, además determinar reglas de cumplimiento obligatorio para las personas que formen parte de la empresa para que en materia de seguridad.

Para las PYME que están en una fase de inicio reciente, la gestión del riesgo se transforma en un proceso crucial para el posterior desarrollo de la misma. También cabe mencionar que en muchos casos por tratarse de empresas emergentes las mismas no cuentan con la suficiente solvencia económica como para implementar la ejecución de máquinas y herramientas de última generación ni tampoco con las óptimas condiciones edilicias, el infortunio de sufrir un accidente en estos casos muchas veces genera el peligro de no poder continuar con la actividad. Esta situación incentiva a diseñar un sistema de salud y seguridad en el trabajo que contemple dicho contexto y situación para gestionar la una manera eficiente del cuidado de los trabajadores y del entorno.

Generar un espacio de seguridad en la empresa no tan solo brindará la garantía de cumplir con las legislaciones, sino que ello también impactará de manera positiva en los procesos de producción, generando un mayor aprovechamiento de recursos y tiempos de trabajo.

Sería un gran golpe para la empresa en este momento de crecimiento tener que afrontar un accidente que genere una pérdida económica.

Con la correcta aplicación de un manual de autoprotección o procedimientos para el trabajo seguro, que contenga las recomendaciones del uso correcto y de los adecuados elementos de protección personal para cada caso, recomendaciones ergonómicas y establecer parámetros como la indicación de cuándo se debe detener un proceso o bien el entrenamiento y la manera cómo actuar ante una emergencia sus acciones que pretende fomentar el presente informe.

Para la correcta implementación de un sistema de gestión de la seguridad en la empresa de se deben establecer controles de la ejecución de los mismos, con tiempos estipulados y el correspondiente control de efectividad de las medidas adoptadas. Llevado a la práctica como un proceso continuo, cíclico y de retroalimentación, debido a que desde el seguimiento se pretende aplicar mejoras advertidas durante el transcurso.

### **Objetivos (general y específicos)**

El objetivo general del reporte es la elaboración de procedimientos de trabajo seguro que establezcan los lineamientos a seguir, aplicable a todos los integrantes de la empresa “Z PALLETS”, para la disminución de exposición a riesgos.

Para que el mismo se lleve a cabo de manera eficiente se deben cumplir con los siguientes objetivos específicos:

- Realizar el análisis de riesgo de las tareas de los procesos productivos.
- Confeccionar documentos de “Procedimientos de Trabajo Seguro”, donde los mismos establezcan la correcta manera de proceder.
- Capacitar a todos los integrantes de la empresa sobre dichos procedimientos y llevar registro de capacitación.
- Evaluar en nivel de asimilación de contenidos mediante encuestas.
- Elaborar documento donde se detallen las características y el correcto uso de los elementos de protección personal.

De manera complementaria para alcanzar el objetivo de la disminución de riesgos dentro de la empresa se establece:

- Diagramar plan semestral de capacitaciones en materia de higiene y seguridad para continuar con la formación de los integrantes de la empresa.
- Llevar registro de accidentabilidad.
- Analizar las condiciones de la infraestructura y realizar recomendaciones de mejora de las debilidades detectadas.
- Establecer planes de mejora con el correspondiente documento de control de avance de los mismos.
- Diagramar un plan semestral de las tareas a desarrollar por el profesional de higiene y seguridad asesor de la empresa donde el mismo contenga el control de avance del mismo.

### **Alcances y limitaciones**

El alcance de la propuesta es a todos los integrantes de la organización, si bien la misma en esencia es operada por su creador, ante la creciente demanda se realizan contrataciones

esporádicas de personal, quienes también deben dar cumplimientos a los lineamientos, procedimientos y recomendaciones.

Como se mencionó anteriormente la situación de contratar personal a demanda y no contar con un personal fijo es quizás la situación más vulnerable y la mayor limitación, no obstante, se debe remarcar la importancia de que todos los integrantes estén en conocimiento de la manera correcta de proceder dentro de la empresa.

### **Recursos y acciones a desarrollar**

A través de matriz IPERC se pudo detectar los riesgos presentes durante los procesos de producción, desde la recepción de materias primas hasta la entrega de productos terminados y en base a ello se confeccionaron los documentos “Procedimientos de Trabajo Seguro”, contemplando dichas situaciones y formulando las recomendaciones para el correcto desarrollo de tareas. Estos documentos tienen carácter inductivo para quienes ingresan a la empresa, dotándolos de la información necesaria para poder realizar las operaciones de una manera segura. Se precisa disponer de una carpeta de “Servicio de Higiene y Seguridad” donde se dejará registro documental de todas las acciones pertinentes.

Como complemento para la elaboración de los “Procedimientos de Trabajo Seguros” se confecciona una “tabla de elementos de protecciones personal”, anexo 1, donde se detallan tipos de EPP y sus características principales, dicho material quedará a disposición en la carpeta de H y S ante algún requerimiento futuro.

Se establece una política SYSO, la cual marca un horizonte a seguir para la empresa expresando su visión y misión a futuro. Este documento se debe encuadrar y compartir a la vista en las instalaciones, ya que la misma es el claro sentido de pertenencia y compromiso de la empresa. De igual manera se recomienda que dicho documento sea compartido mediante los canales de comunicación oficiales (redes sociales) para dar a conocer la historia, misión y visión a futuro a la comunidad.

Con la información recabada a través de la matriz IPERC y la ayuda de la planilla de tipo y características de EPP se procede a confeccionar los documentos “Procedimientos de

Trabajo Seguro” lo cuales desglosan las operaciones rutinarias de trabajo y establecen la manera correcta de proceder.

A través de las imágenes del taller se detectaron debilidades que aumentan el nivel de riesgo, atento a ello se establece un plan recomendaciones de mejora en las instalaciones mediante una planilla que detalla la situación, medida correctiva y plazo de ejecución.

### **Evaluación de la propuesta.**

A manera de poder analizar el control de avance las propuestas se establecen planillas anexos formato “chek-list” que detallan las acciones y el nivel de avances de las mismas como así también encuestas de valoración del nivel asimilación de contenido.

Cada planilla está confeccionada con un nivel porcentual de cumplimiento, donde cada acción correspondiente será evaluada de manera mensual donde la sumatoria de estas dará el porcentaje total de eficacia del plan semestral.

Nivel mensual de aplicación de programa= (ejecución de plan de mejoras edilicias) + (inducción procedimientos de trabajo seguro) + (capacitaciones).

Nivel semestral de aplicación de programa= sumatoria del total mensual.

Se espera un total de aplicación mayor al 90% para verificar que el programa sea exitoso.

| <b>Nivel de eficiencia del programa de H y S</b> |       |         |       |       |        |       |       |
|--|-------|---------|-------|-------|--------|-------|-------|
|  | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo   | Junio | Total |
| Mejoras edilicias                                | 100   | 100     | 100   | 95    | 95     | 90    | 96.6  |
| Inducción “PTS”                                  | 100   | 100     | 100   | 100   | 100    | 100   | 100   |
| capacitaciones                                   | 100   | 90      | 100   | 95    | 100    | 100   | 97.5  |
| Total de eficacia                                |       |         |       |       |        |       | 98.03 |
| Fecha:   |       |         |       |       | Firma: |       |       |
| <b>Obs: Datos a modo de ilustración</b>          |       |         |       |       |        |       |       |

Fuente: Elaboración Propia

### **Ciclo de mejora continua**

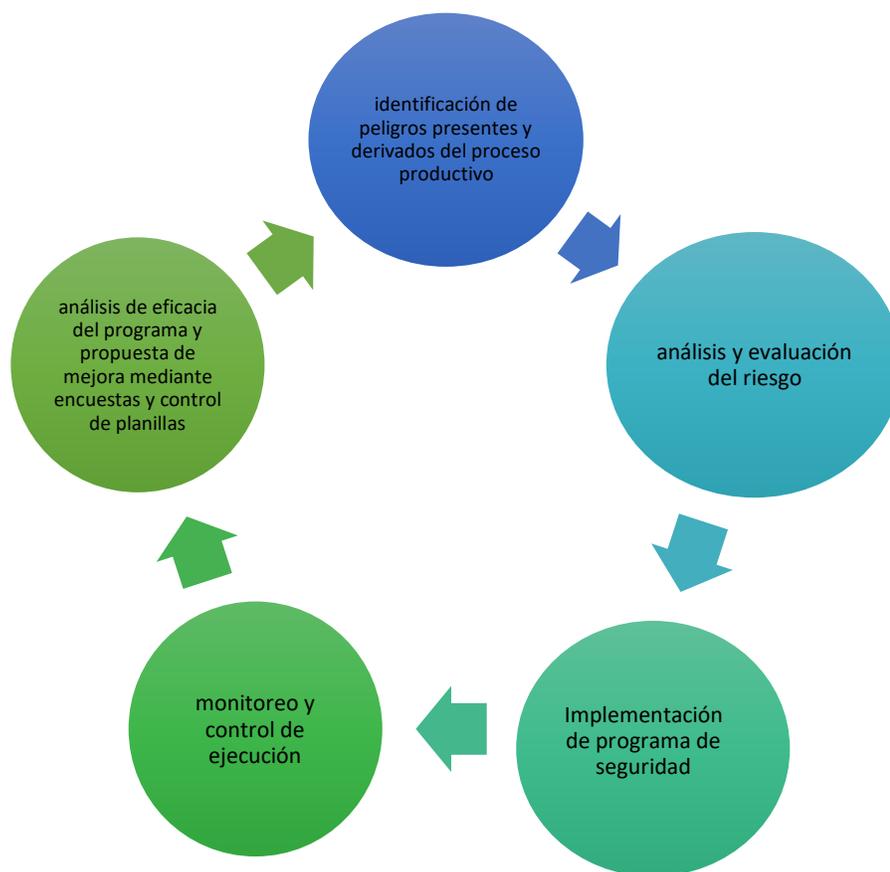


Gráfico: Elaboración propia.

## Política SYSO

La empresa “Z Pallets” inicio en el año 2015 como una actividad creativa por parte de su fundador el Lic. Mauricio Zanuzzi de armado de muebles a rústicos a partir de maderas recuperadas de pallets en desuso, ello despertó interés en quienes pudieron observar la delicadez combinada con la innovación de los productos terminados que de manera creciente y exponencial se fueron realizando a pedidos por los amigos y clientes.

Este proyecto tomo fuerza y vigencia gracias a quienes confiaron y apoyaron a continuar con los trabajos y ahora estableciéndose como una PYME local, ante la creciente demanda se logró crear puestos de trabajo para la comunidad.

Desde Z Pallets se tiene como misión continuar con la recuperación de maderas en desuso y transformarlos en muebles con un toque rustico, accesibles y pintorescos de los que puedan disfrutar sus clientes, como así también la creación de puestos de trabajo donde se establezca como

primordial el cuidado de la salud y seguridad de los trabajadores con el compromiso del cuidado ambiental para el desarrollo local.

Como visión poder expandir la producción, ser una empresa emergente, creciente, competitiva y con un gran sentido de responsabilidad ambiental, innovar en procesos que favorezcan la disminución del impacto ambiental y generar un espacio seguro de trabajo para quienes forman parte de la organización a través de la creación de una cultura activa en seguridad laboral.

### **Características y usos de Elementos de Protección Personal (E.P.P.)**

Como se puede advertir en la matriz IPERC, durante el proceso de transformación de la madera (pallets) hasta llegar al producto final se repiten los riesgos derivados del uso de máquinas y herramientas manuales al igual que las recomendaciones del constante uso de elementos de protección personal.

Los elementos de protección personal configuran las últimas barreras de seguridad, por lo tanto, para lograr la eficacia de los mismos se deben utilizar de manera correcta y el adecuado para cada tarea a realizar. Existen diversos equipos o dispositivos, por ello es importante la capacitación constante del correcto uso, dado que en algunos casos generan una situación de confianza al utilizarlos, pero no se advierte que por el incorrecto uso genera un peligro mayor aún.

**anexo 1:** *Tabla de Elementos de Protección Personal*

### **Elaboración de “Procedimientos de trabajo seguro”**

Como se menciona anteriormente es fundamental elaborar “Procedimientos de trabajo seguro”, conforme a los riesgos detectados. Dichos documentos se deben disponer en una carpeta que se encuentre a disposición del personal, quien al ingresar en la organización deberá recibir capacitación y conocimiento a los riesgos a los que está expuesto.

Estos documentos al pie de página o bien en anexos deben ser firmados con fecha para verificar que quienes realizan las tareas están debidamente informados en cuanto a las recomendaciones para minimizar los riesgos, además de que ello invita a la participación activa y responsable en materia de higiene y seguridad de quienes forman parte de la empresa.

Si bien el procedimiento también tiene un fin de carácter administrativo, el mismo incentiva a quienes son capacitados y quedan en conocimientos a los riesgos de exposición a seguir formándose en materia de higiene y seguridad. Esto último genera un impacto positivo dentro de la organización y encamina la tan esperada **“Cultura en Seguridad”** que se propone implementar.

## **Anexos 2: Procedimientos de Trabajo Seguro**

### **Plan semestral de capacitaciones 2021**

Es necesario realizar capacitaciones y entrenamientos inherentes a la seguridad e higiene laboral al personal a fin de que los mismos posean idoneidad en la forma de proceder ante eventuales sucesos desafortunados como así también puedan detectar riesgos y actuar de la mejor manera. En el caso abordado se establece la capacitación al Licenciado Zanuzzi (único operario fijo) y en caso de estar presente en el momento de la reunión a otro operario contratado.

Se establece un **Plan semestral de capacitaciones** para “Z PALLEST”, con un temario acorde y que contemple las debilidades detectadas. Se espera que las mismas tengan un impacto positivo dentro de la empresa y generen una relación más fortalecida con un clima laboral que se destaque por buena sinergia y el cuidado de los operarios.

Como control operacional tras la evaluación de riesgos, habrá que capacitar a los trabajadores de ese puesto de trabajo para ejercerlo de manera segura y saludable: se les debe dar información y formación suficientes y adecuadas (*Cienfuegos Gayo y Millas Alonso, 2019 “Guía para la aplicación de ISO 45001:2018” p 2005*)

Dichas capacitaciones se deberán dictar en la organización por profesionales matriculados y en el momento en que no se afecte la producción o la operatividad lo permitan, siendo charlas de aproximadamente de entre 30 a 60 minutos.

La formación y entrenamiento al operario y dueño Lic Zanuzzi tiene como objetivo formar al mismo en materia de higiene y seguridad para que cuente con el conocimiento necesario para la detección de riesgos y la mejor manera de proceder y que estos conocimientos sean transferidos a quienes ingresen y formen parte de la organización.

Para evaluar la eficacia de estas capacitaciones se elaboran planillas de conformidad, cuestionarios sobre cada temática y se lleva un control de accidentabilidad que plasmará, en caso de no sufrir accidentes o incidentes, la efectividad de esta.

| MES     | TITULO                                     | TEMARIO   | RECURSOS   |
|---------|--|---|--|
| Enero   | “Seguridad en el trabajo”                  | ¿Qué es el riesgo?<br>¿Qué es el Peligro?<br>Debates sobre riesgos en la actividad<br>Accidentes y Enfermedad Profesional | Infografías y láminas explicativas (archivos digitales o PowerPoint).<br>Videos de accidentes para el debate.<br>Duración: 30 a 45 minutos |
| Febrero | Correcto uso de EPP                        | ¿Qué es un EPP?<br>¿Cuáles utilizamos?<br>Debate sobre videos de accidentes por el incorrecto uso.                        | Infografías y láminas explicativas (archivos digitales o PowerPoint).<br>Videos de accidentes para el debate.<br>Duración: 30 a 45 minutos |
| Marzo   | Ergonomía                                  | ¿Qué es la ergonomía?<br>¿Cómo realizar las cargas?<br>Posturas correcta e incorrecta.                                    | Infografías y láminas explicativas (archivos digitales o PowerPoint).<br>Videos de consejos ergonómicos.<br>Duración: 30 a 45 minutos      |
| Abril   | Cuidado ambiental                          | ¿Qué beneficio aportamos al cuidado ambiental?<br>¿En qué proceso podemos causar daño y como lo prevenimos?               | Infografías y láminas explicativas (archivos digitales o PowerPoint).<br>Duración: 30 a 45 minutos   |
| Mayo    | Primeros auxilios                          | Como actuar en una emergencia.<br>Técnicas RCP.   | Infografías y láminas explicativas (archivos digitales o PowerPoint).<br>Videos.<br>Duración: 30 a 45 minutos                              |
| Junio   | Simulacro de incendio y uso de matafuegos. | Características el fuego.<br>Uso de matafuegos.<br>Simulacro<br>Punto de reunión<br>Teléfono de emergencia                | Infografías y láminas explicativas (archivos digitales o PowerPoint).<br>Matafuegos para práctica.<br>Duración: 60 a 75 minutos            |

*Fuente: Elaboración propia.*

Con motivo de afianzar la eficiencia del programa de “Procedimiento de Trabajo Seguro” y el “Plan semestral de capacitaciones 2021”, además de llevar registro de

accidentabilidad dentro de la empresa, se confecciona una planilla donde se detallan sucesos como accidentes e incidentes, se realiza la correspondiente averiguación en busca de debilidades por las que ocurrió el suceso y se recomienda la pertinente acción de mejora. De este modo se constata y reafirma la importancia de seguir los “Procedimientos de Trabajo Seguro” (en caso de tratarse un accidente/incidente por no seguir alguno de ellos) o bien para generar un estado de alerta y favorecer el autocuidado entre los operarios. La misma debe ser completada por el Responsable Técnico de Seguridad o bien por el Lic. Zanuzzi.

Esta acción, al finalizar el semestre, puede ser publicada por los canales de comunicación de la empresa (redes sociales) a la comunidad para dar a conocer el compromiso con la seguridad que tiene la misma, dicha acción generará una mejor y mayor aceptación con la comunidad.

| Registro de accidentes/incidentes |        |
|-----------------------------------|--------|
| Descripción del hecho             |        |
| Debilidades detectadas            |        |
| Acción de mejora                  |        |
| Fecha:                            | Firma: |
|                                   |        |

*Fuente: Elaboración propia*

### **Recomendaciones de mejoras edilicias**

Ante lo observado en lo inherente a la situación edilicia del taller, se realizan recomendaciones de mejoras que se deben contemplar y realizar dentro de los plazos establecidos en el plan de trabajo semestral.

Estas recomendaciones se llevan a cabo para una mejor disposición del mobiliario de manera que los espacios del taller sean mejor aprovechados y los procesos de trabajo más seguros.



1-Exterior  
con malezas

4- Pinturas en  
lugares no  
indicados.

2- Superficie  
deteriorada

3- Desorden  
manguera de  
compresor.

*Imagen 1: Taller - Reporte de caso "Z Pallets"*

### 1- Exterior con malezas

Se pueden observar malezas abundantes en el exterior del taller, lo mismo está contraindicado dado que esta situación puede ser el desencadene de la proliferación de insectos que lleguen a causar mordeduras o picaduras a los operarios. También se debe mencionar que desde los "Procedimientos de Trabajo Seguro" establecen el orden y limpieza como prioridad para que se puedan llevar acabo.

| Plan de Mejoras Edilicias 1° Semestre 2021              |  |  |  |
|---|--|--|--|
| Situación   | Riesgo   | Acción de mejora   | Plazo  |
| Malezas en el exterior inmediato a la salida del taller | Situación favorable para el hábitat y proliferaciones insectos y animales como hormigas, alacranes, víboras, ratas, etc.<br>Caídas o golpes por visibilidad obstruida debido a la altura de malezas. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar el corte de pasto correspondiente.</li> <li>Solicitar desinfección preventiva según diagrama de cumplimiento</li> <li>Posterior inversión de mejora de superficie de cemento (contrapiso)</li> </ul> | Corte de malezas, orden y limpieza de manera INMEDIATA<br><br>Desinfección posterior corte de malezas.<br><br>Posterior aprobación de presupuesto realizar lo antes posible (estimativo 90 días) |

Fuente: Elaboración propia

| AVANCE DE MEJORAS EDILICIAS        |                            |                              |                     |                              |
|------------------------------------|----------------------------|------------------------------|---------------------|------------------------------|
| 10 %                               | 20 %                       | 40%                          | 90%                 | 100%                         |
| Solicitud de Presupuesto de mejora | Aprobación de presupuesto. | Inicio de obra / Manteniendo | Avance mayor al 50% | Finalización - Conformidades |
| __ / __ /21                        | __ / __ /21                | __ / __ /21                  | __ / __ /21         | __ / __ /21                  |
| Obs:                               |                            |                              | Firma:              |                              |

Fuente: Elaboración propia

## 2- Superficie Deteriorada

Se observa el desgaste de la superficie dentro del taller, dicha situación trae consigo la inestabilidad de la misma con un mayor nivel de riesgo de caídas, resbalones o tropiezos por parte de los operarios.

Cabe mencionar que el riesgo se acrecienta con la posibilidad de que se produzcan caídas o tropiezos al realizar movimientos con objetos o herramientas como amoladoras en accionamiento.

| Plan de Mejoras Edilicias 1° Semestre 2021             |   |  |  |
|--|---|--|--|
| Situación  | Riesgo  | Acción de mejora   | Plazo  |
| Plataforma de trabajo en mal estado (piso deteriorado) | Alta probabilidad de caídas, resbalones y tropiezos.<br>Riesgos derivados que se acrecienta de corte, punciones y rasguños por maquinas o herramientas. | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Reacondicionamiento de este.</li> <li>● Advertir al personal sobre la situación.</li> <li>● Solicitar presupuesto para la instalación de cerámicos o base de concreto liso</li> </ul> | Reacondicionamiento inmediato.<br><br>Posterior aprobación de presupuesto realizar lo antes posible (estimativo 90 días) |

Fuente: Elaboración propia

| AVANCE DE MEJORAS EDILICIAS        |                            |                              |                                    |                              |
|------------------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| 10 %                               | 20 %                       | 40%                          | 90%                                | 100%                         |
| Solicitud de Presupuesto de mejora | Aprobación de presupuesto. | Inicio de obra / Manteniendo | Control de Avance y verificaciones | Finalización - Conformidades |
| __ / __ /21                        | __ / __ /21                | __ / __ /21                  | __ / __ /21                        | __ / __ /21                  |
| Obs:                               |                            |                              | Firma:                             |                              |

Fuente: Elaboración Propia

### 3- Desorden de manguera

Se observa la manguera del compresor con un orden deficiente, la misma puede de manera accidental caer y provocar algún resbalón o caída, que sumado a la observación anterior se acrecienta el riesgo de sufrir accidentes.

| Plan de Mejoras Edilicias 1° Semestre 2021                       |   |  |                           |
|--|---|--|---------------------------|
| Situación  | Riesgo  | Acción de mejora   | Plazo                     |
| Manguera de compresor ordenada (enrollada) de manera inadecuada. | Alta probabilidad de caídas, resbalones y tropiezos.<br>Riesgos derivados que se acrecienta de corte, punciones y rasguños por maquinas o herramientas. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Desconectar y enrollar en otra área posterior al uso.</li> <li>Advertir al personal sobre la situación.</li> <li>Solicitar presupuesto para la instalación o compra de dispositivo de enrollado retráctil de manguera.</li> </ul> | Reordenamiento inmediato. |

Fuente: Elaboración propia

| AVANCE DE MEJORAS EDILICIAS        |                            |                              |                                    |                              |
|------------------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| 10 %                               | 20 %                       | 40%                          | 90%                                | 100%                         |
| Solicitud de Presupuesto de mejora | Aprobación de presupuesto. | Inicio de obra / Manteniendo | Control de Avance y verificaciones | Finalización - Conformidades |
| __ / __ /21                        | __ / __ /21                | __ / __ /21                  | __ / __ /21                        | __ / __ /21                  |
| Obs:                               |                            |                              | Firma:                             |                              |

Fuente: Elaboración Propia

#### 4- Pinturas en lugares no indicados

Si bien no se sabe el contexto, se observan pinturas y aerosoles en lugares no recomendados.

Se debe tener siempre presente que las pinturas, aerosoles y solventes tienen un riesgo específico de incendio y explosiones, además de que, de producirse derrames, los mismos contaminan el medio ambiente.

| Plan de Mejoras Edilicias 1° Semestre 2021    |   |   |                           |
|---|---|---|---------------------------|
| Situación                                     | Riesgo  | Acción de mejora  | Plazo                     |
| Pinturas y aerosoles en lugares no indicados. | Derrames y contaminaciones. Aumenta el riesgo de incendio por chispas sobre las pinturas. | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Guardar en el “Sector Pinturas” correspondientes</li> <li>● Advertir al personal sobre la situación.</li> <li>● Solicitar presupuesto para la instalación o compra de contenedores de PVC anti-derrames para el correcto guardado de pinturas, aerosoles y barnices</li> </ul> | Reordenamiento inmediato. |

Fuente: Elaboración propia

| AVANCE DE MEJORAS EDILICIAS        |                            |                              |                                    |                              |
|------------------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| 10 %                               | 20 %                       | 40%                          | 90%                                | 100%                         |
| Solicitud de Presupuesto de mejora | Aprobación de presupuesto. | Inicio de obra / Manteniendo | Control de Avance y verificaciones | Finalización - Conformidades |
| __ / __ /21                        | __ / __ /21                | __ / __ /21                  | __ / __ /21                        | __ / __ /21                  |
| Obs:                               |                            |                              | Firma:                             |                              |

Fuente: Elaboración Propia



Imagen 2: Deposito de insumo - Reporte de caso “Z Pallets”

Se observa un orden ineficaz de las maderas luego del despunte o desclavado de las mismas, en este sector “Deposito de Maderas”, debe primar el orden y limpieza como lo indican los procedimientos de trabajo seguro.

No tan solo los riesgos existentes son de caídas o golpes debido a la cantidad de maneras sin contención que pueden caer y dificultar el paso, sino que también es un lugar propicio para el hábitat y proliferación de insectos y animales como ratas, víboras, alacranes, etc.

| Plan de Mejoras Edilicias 1° Semestre 2021 |   |  |  |
|--|---|--|--|
| Situación                                  | Riesgo  | Acción de mejora   | Plazo  |
| Maderas ordenadas de manera inadecuada.    | Caídas de maderas que obstaculicen el paso y que provoquen accidentes como golpes, atrapamientos, cortes o rasguños en los operarios. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reordenar las maderas y disponer de una malla tipo corral o bien por niveles con estantes.</li> </ul> | Reordenamiento y limpieza de inmediato. Desinfección posterior orden y limpieza. |

*Fuente: Elaboración propia*

| AVANCE DE MEJORAS EDILICIAS        |                            |                              |                                    |                              |
|------------------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| 10 %                               | 20 %                       | 40%                          | 90%                                | 100%                         |
| Solicitud de Presupuesto de mejora | Aprobación de presupuesto. | Inicio de obra / Manteniendo | Control de Avance y verificaciones | Finalización - Conformidades |
| __ / __ /21                        | __ / __ /21                | __ / __ /21                  | __ / __ /21                        | __ / __ /21                  |
| Obs:                               |                            |                              | Firma:                             |                              |

Fuente: Elaboración Propia

Diagrama de cumplimiento "Plan 1° Semestre 2021"

| Tareas a realizar por el asesor de H y S  | Enero |    |    |    | Febrero |    |    |    | Marzo |    |    |    | Abril |    |    |    | Mayo |    |    |    | Junio |    |    |    |
|---|-------|----|----|----|---------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|------|----|----|----|-------|----|----|----|
|   | 1°    | 2° | 3° | 4° | 1°      | 2° | 3° | 4° | 1°    | 2° | 3° | 4° | 1°    | 2° | 3° | 4° | 1°   | 2° | 3° | 4° | 1°    | 2° | 3° | 4° |
| Semanas   |       |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |
| Chek list mantenimiento de equipos.   |       |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |
| Solicitud de presupuesto de mantenimiento o reposición de equipo  |       |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |
| Reparación o compra de nueva maquinaria   |       |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |
| Solicitar Análisis de riesgo y recomendaciones de uso al asesor de H y S                                |       |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |
| Reunión de Capacitación con asesor H y S  |       |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |
| Control de avance del programa de mejoras edilicias por asesor H y S                                    |       |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |
| Visita asesor H y S control documental  |       |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |
| Capacitación Procimientos de trabajo seguro a ingresantes (suponiendo que ingresan en la primer semana) |       |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |
| Control de estado de conservación y entrega de EPP  |       |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |
| Reposición de EPP   |       |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |
| Firma de entrega.   |       |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |
| Control de cantidad residuos peligrosos   |       |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |
| Solicitud de retiro de los mismos   |       |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |
| Gestión documental y solicitud de   |       |    |    |    |         |    |    |    |       |    |    |    |       |    |    |    |      |    |    |    |       |    |    |    |

|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| certificado por ente regulador.   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Solicitar servicio de Desinfección y control de plagas                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Exhibir carnet de desinfección y correspondiente documento administrativo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Inicio de obra "Plan de mejoras edilicias"                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Control de avance "Mejoras edilicias"                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Finalización "Mejoras Edilicias"  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Completar documento de conformidades                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

*Fuente: Elaboración propia*

Conjuntamente con el diagrama de Gantt se elabora una planilla para verificar el control de avance del "Plan semestral de higiene y seguridad". La misma debe ser completada por el Responsable Técnico en Higiene y Seguridad, en este caso el profesional de higiene y seguridad asesor de la empresa quien es el encargado de llevar a cabo las tareas descriptas él.

| Control de Avance "Plan semestral de Higiene y Seguridad" |           |           |           |           |               |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|
|   | 1° semana | 2° semana | 3° semana | 4° semana | Observaciones |
|   | 25%       | 50%       | 75%       | 100%      |               |
| Enero   |           |           |           |           |               |
| Febrero   |           |           |           |           |               |
| Marzo   |           |           |           |           |               |
| Junio   |           |           |           |           |               |
| Julio   |           |           |           |           |               |
|   |           |           |           | Firma:    |               |

*Fuente: Elaboración propia*

## **Conclusiones**

El presente trabajo aborda el análisis de riesgo derivado de la situación actual de la empresa “Z PALLETS”, las tareas realizadas con el uso de máquinas y herramientas de uso manual conllevan ciertos riesgos asociados a la actividad, sumado a la potencial la subcontratación de mano de obra extra a demanda de producción aumentado los riesgos de exposición de nuevos integrantes. Esta situación si bien es producto del crecimiento económico de la empresa, la misma trae consigo el riesgo de producirse accidentes de trabajo por contar con integrantes que si bien tienen los conocimientos del oficio, no se puede saber de manera exacta el nivel de información sobre los riesgos de exposición y la manera correcta de proceder ante ellos, de esta manera con la capacitación mediante los procedimientos de trabajo se disminuyen dichos riesgos de forma considerables.

Si bien el uso de elementos de protección personal es la última barrera de protección, se debe fomentar el autocuidado, es decir favorecer de manera proactiva por parte de los operarios la adopción de medidas de seguridad y es por ello por lo que se establece un lineamiento, aplicable a todos los integrantes de la empresa con carácter de inducción, con planillas donde se desglosa cada proceso, la manera segura de realizarlos y los correspondientes elementos de protección personal para realizar la actividad.

A partir del análisis de riesgo de los procesos de producción, desde la recepción de materia prima hasta el entregado de productos, a través de una matriz IPERC se desglosa cada una de las operaciones detectando riesgos y estableciendo la manera segura de proceder como así también los elementos de protección personal a utilizar para cada tarea.

Sin lugar a duda esta acción generara impacto positivo, dado que para una PYME es indispensable contar con un espacio seguro, con riesgos controlados y evitando grandes pérdidas económicas o indemnizaciones por accidentes que pudiesen poner en riesgo la continuidad de la misma.

## **Recomendaciones**

Como recomendación, atento a lo tratado en el presente trabajo queda en evidencia que la mejor manera de proceder ante el aumento de pedidos es contar con un personal fijo, es decir

que el personal ya formado en materia de higiene y seguridad es quienes deben continuar dentro de la empresa, evitando la incertidumbre de no contar con operarios que no estén informados de las formas seguras de trabajar. El proceso de inducción consta de la capacitación del mismo donde la alta rotación de personal genera pérdidas económicas para la empresa, además de asumir nuevos riesgos.

Con la implementación de los procedimientos de trabajo seguro se establecen los pasos a seguir en cada operación y la manera correcta del uso de elementos de protección personal, todo esto luego del análisis detallado de cada operación a realizar.

Así mismo se recomienda la inversión de mejoras edilicias como ampliaciones para contar con más espacio en el taller, donde poder realizar las operaciones laborales de manera cómoda y poder asignar áreas de trabajo específico con sectores diferenciados y evitar la superposición de tareas.

La expansión de “Z PALLETS” como empresa emergente debe ser acompañada con la inversión en maquinaria de mayor tecnología, esto aumentará la producción mejorando la capacidad productiva y también favorecerá positivamente las condiciones de seguridad.

## Referencias

Cienfuegos Gayo y Contreras Malavé (2019) Guía para la aplicación de ISO 45001:2018. Madrid, España. AENOR.

Cortés Díaz, J. M. (2012). Seguridad e Higiene del Trabajo. Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales. Madrid, España: Tébar. Recuperado de: <https://s4991ff22c06ab43d.jimcontent.com/download/version/1584023319/module/8104539763/name/seguridad%20e%20higiene%20en%20el%20trabajo%20%28JM%20Corte-10ed%29-comprimido.pdf>

Creus A. y Mangosio J. (2011). Seguridad e higiene en el trabajo: un enfoque integral. Buenos Aires. Alfaomega Grupo Editor Argentino. Recuperado de: <https://booksmedicos.org/seguridad-e-higiene-en-el-trabajo-un-enfoque-integral/>

Herrick, R. F. (2012) Protección personal Enciclopedia de OIT. Madrid, España Chantal Dufresne Recuperado de: <https://higieneyseguridadlaboralcvs.files.wordpress.com/2012/04/oit-enciclopedia-de-salud-y-seguridad-en-el-trabajo.pdf>

Ley N°24557. (1995). Ley de Riesgos del Trabajo. Publicada en el Boletín Oficial, Argentina, 03 de octubre de 1995. Recuperado de: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/25000-29999/27971/texact.htm>

Pérez Zorrilla, S. (2010). Elementos de Protección Personal. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina. Recuperado de: <http://etpcba.com.ar/DocumentosDconsulta/GENERAL%20DE%20INTER%C3%89S/2010.EPP.pdf>

Seguridad y la Salud en el Trabajo. Recuperado de: <https://www.nueva-iso-45001.com/2014/12/ohsas-18001-matriz-iper/>

Superintendencia de Riesgos del Trabajo Argentina (2018). Evaluación de Riesgos Laborales. Método BS8800. Recuperado de: [https://www.srt.gob.ar/wp-content/uploads/2018/08/Guia\\_ERL.pdf](https://www.srt.gob.ar/wp-content/uploads/2018/08/Guia_ERL.pdf)

Resolución N° 299. Higiene y Seguridad en el Trabajo. Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Publicada en el Boletín Oficial, Buenos Aires, Argentina, 30 de Marzo de 2011. Recuperado de: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/180000-184999/180669/norma.htm>

## ANEXOS

### Anexo 1: Tabla de elementos de protección personal

| Tabla de Elementos de Protección Personal   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| Imagen  | E P P  | Generalidades   | Datos a considerar  |
|  | Conjunto de camisa y pantalón de grafa<br>Mamelucos de grafa | Constituye una barrera primaria y fundamental para el trabajador, dado que la misma protege casi la totalidad del cuerpo de este frente a las salpicaduras y cualquier otro tipo de proyección derivados de los procesos de trabajo | La misma deben contar con las homologaciones pertinentes o sellos de seguridad como IRAM. Siempre se debe estar cómodo al utilizarlas, pero no debe ser suelta dado que puede quedar atrapada entre los equipos o maquinas produciendo accidentes que en casos graves conllevan desde lesiones como cortes hasta la muerte en casos extremos. |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|    | <p>Zapatos de seguridad con punta de acero</p> | <p>Protege los pies y al igual que la ropa de trabajo debe ser obligatorio e indiscutible el uso de los mismo.</p> <p>Están hechos con punta de acero y recubiertos por material (CUERO) resistente a impactos es por ello que protege de caídas accidentales de objetos sobre los pies.</p> <p>Con suelas altas y antideslizante para prevenir caídas o resbalones y perforaciones de objetos punzocortantes como clavos. Di eléctricos que minimizan los efectos de una descarga.</p> | <p>Deben estar certificados por normas IRAM.</p> <p>Se debe prohibir el ingreso al taller de quien no los posea.</p> <p>Deben ser dieléctricos y con suela antideslizantes.</p> <p>Deben ser cómodos y ajustarse de manera correcta al pie.</p>  |
|   | <p>Casco de seguridad</p>                      | <p>El casco de seguridad brinda protección ante lesiones en el cráneo por golpes de objetos en movimiento o estáticos.</p> <p>El mismo está construido de polietileno de gran firmeza y un arnés dentro que se puede regular para adaptarlo al tamaño de la cabeza.</p>   | <p>Se recomienda el uso del mismo durante el proceso de recepción y estivado de los pallets.</p> <p>Para que su protección sea eficaz se debe utilizar el mismo de manera correcta.</p>  |
|  | <p>Guantes de cuero</p>                        | <p>Este EPP es fundamental, dado que protege las manos de quienes lo utilizan.</p> <p>Existen una gran variedad de los mismos, donde cada uno está hecho de materiales distinto material y destinado a la protección ante diferentes agentes de peligro.</p>  | <p>Se recomienda establecer el uso obligatorio de los mismo al realizar las operaciones manuales. El trabajar con maderas genera un riesgo potencial de astillas que pueden incrustarse en la piel generado infecciones.</p> <p>Los mismos, además disminuyen los impactos y contusiones que se puedan suscitar.</p> |

|  |                         |   |   |
|--|-------------------------|---|---|
|   | Antiparras              | Este EPP tiene como fin proteger los ojos de agentes externos que pudiesen ingresar y lesionar los mismos.                | Son imprescindibles para la actividad del caso, si bien existen una gran variedad de anteojos-antiparras, a este caso práctico es importante contar con los que protejan al operario de salpicaduras o proyecciones como por ejemplo astillas a la hora de realizar cortes con la amoladora.  |
|   | Protección auditiva     | Protege los oídos de los ruidos generados por las máquinas y herramientas utilizadas en los procesos de producción.       | Es importante utilizarlos a la hora de utilizar los equipos que generen ruidos al accionarse. El ruido en un contaminante y la exposición a los mismos generan problemas a la salud, Siempre los EPP deben ser certificados según norma IRAM.   |
|  | Protección Respiratoria | Protege los pulmones y demás órganos del cuerpo ante la aspiración de agentes dañinos o partículas tóxicas en suspensión. | Es importante utilizarlo a la hora de realizar el pulido o lijado de las maderas por la gran cantidad de partículas que poco a poco se despiden en el proceso. A la hora de pintar con la pistola y compresor también se debe utilizar protección respiratoria por las partículas en suspensión. Si bien es recomendable realizar estos trabajos en un lugar al aire libre o con corriente de aire, se debe utilizar protección respiratoria. |

Fuente: Elaboración propia.

## Anexos 2: Procedimientos de Trabajo Seguro

### Procedimiento de Trabajo Seguro N°1: Recepción de materia prima

Al momento de la recepción de la materia prima, los proveedores anuncian su llegada y acuerdan el horario de antemano y la cantidad de pallets a entregar. Con esta información se deben diagramar las tareas de trabajo de modo que la recepción se pueda realizar sin prisa y con los cuidados que el presente documento establece.

Se debe verificar que el depósito de materia prima se encuentre ordenado y limpio en todo momento.

Al momento de arribar el proveedor se lo deberá guiar desde un costado, nunca desde atrás del vehículo, para facilitar la posición de estacionamiento y empezar con la descarga.

Una vez descargado los pallets se firmará el remito según procedimiento administrativo.

#### Consideraciones:

- ✓ Nunca realizar movimientos bruscos, ni girar sobre el eje del cuerpo con peso sostenido.
- ✓ Seguir las recomendaciones de levantamientos de carga.
- ✓ No superar el peso máximo establecido de carga (25 kg)
- ✓ Utilizar EPP en todo momento (Casco, Guantes, Ropa de Trabajo, Antiparras).

Una vez retirado el proveedor verificar la limpieza del sector y en caso de no estar en óptimas condiciones (seco, sin tierra y sin restos de madera), realizar limpieza para que el área este transitable, minimizando los riesgos de caídas por resbalones o tropiezos.

|           |        |        |
|-----------|--------|--------|
| Empleado: | Firma: | Fecha: |
|-----------|--------|--------|

Fuente: *Elaboración propia*

## Procedimiento de Trabajo Seguro N°2: Acondicionamiento y despuntado de maderas

Al realizar el despuntado de maderas o acondicionamiento de las mismas, se utilizan una serie de herramientas manuales que, de no seguir recomendaciones de uso seguro, el riesgo de sufrir un accidente se acrecienta.

El uso de los elementos de protección personal como guantes, casco, ropa de trabajo, antiparras y botines de trabajo es obligatorio en todo momento dentro de establecimiento.

### Consideraciones:

- ✓ Verificar que la superficie donde se realice el trabajo, esté limpia y sin objetos que puedan generar tropiezos o caídas.
- ✓ Utilizar los EPP correspondientes para el trabajo (guantes, antiparras, ropa de seguridad y botines)
- ✓ Disponer los pallets sobre una superficie firme y realizar el desclavado de maderas.
- ✓ Realizar la limpieza correcta al terminar el trabajo para eliminar astillas y clavos que pueden quedar en el lugar.
- ✓ Ordenar las maderas en los lugares asignados para proseguir con el armado del producto.
- ✓ No dejar elementos punzocortantes (herramientas, residuos, etc.) en el lugar de trabajo.

Se deberán ordenar las máquinas y herramientas posterior al uso en este proceso y realizar la limpieza correspondiente para eliminar objetos que puedan causar accidentes como clavos o astillas.

Es importante disponer los clavos en el lugar predeterminado (cajón de clavos y tornillos en desuso) para su posterior eliminación según catalogación de residuo.

|           |        |        |
|-----------|--------|--------|
| Empleado: | Firma: | Fecha: |
|-----------|--------|--------|

*Fuente: Elaboración propia*

### Procedimiento de Trabajo Seguro N° 3: Cortes de madera con inglentadora y amoladora manual

En este proceso podemos advertir uno de los mayores riesgos de la actividad.

Es importante realizar de manera periódica con carácter preventivo el correspondiente mantenimiento de las herramientas y equipos, de esta manera asegurar el óptimo funcionamiento del mismo.

#### Consideraciones:

- ✓ Utilizar EPP en todo momento (guantes, ropa de trabajo, zapatos y antiparras)
- ✓ Verificar que el disco de corte a utilizar este en buenas condiciones y sea el adecuado a la tarea a realizar.
- ✓ Controlar que las conexiones eléctricas se encuentren correctamente.
- ✓ Al terminar el trabajo proceder a limpiar el lugar para eliminar astillas o residuos que pudieran generar accidentes como tropiezos o cortes.
- ✓ En caso de que el disco de corte este gastado, dañado o no sea el correcto a utilizar se deberá dar por finalizada la acción y dar aviso hasta tanto se pueda conseguir el adecuado.
- ✓ Realizar las tareas de corte sin prisa y con una buena iluminación.
- ✓ Considerar las proyecciones de partículas o astillas que puedan realizar cortes o pinchaduras.
- ✓ Seguir recomendaciones ergonómicas de posturas al momento de realizar los cortes.

El uso incorrecto de la amoladora manual o inglentadora tiene un riesgo alto de producir accidentes graves como cortes que pueden desencadenar en amputaciones o hasta incluso la muerte. Para minimizar dichos riesgos se deben seguir las recomendaciones del presente procedimiento.

|           |        |        |
|-----------|--------|--------|
| Empleado: | Firma: | Fecha: |
|-----------|--------|--------|

*Fuente: Elaboración propia*

## Procedimiento de Trabajo Seguro N° 4: Perforaciones a madera con taladros

Esta herramienta fundamental para el transformado de la madera, tiene una serie de riesgos en los cuales al ser utilizada de manera incorrecta puede provocar daños a los operarios como cortes o rasguños.

Es importante realizar de manera periódica con carácter preventivo el correspondiente mantenimiento de las herramientas y equipos para verificar su correcto funcionamiento.

Como es un equipo que precisa de mechas que se ajustan en su extremo, y las mismas pueden ser expulsadas por algún desperfecto es importante verificar el estado de las mismas antes de utilizarlas.

### Consideraciones:

- ✓ Utilizar EPP en todo momento (guantes, ropa de trabajo, zapatos y antiparras)
- ✓ Verificar que las mechas a utilizar estén en buenas condiciones y sea el adecuado a la tarea a realizar.
- ✓ Controlar que las conexiones eléctricas se encuentren correctamente.
- ✓ Al terminar el trabajo proceder a limpiar el lugar para eliminar astillas o residuos que pudieran generar accidentes como tropiezos o cortes.
- ✓ En caso de que las mechas a utilizar se encuentren dañadas o no sean las correctas a utilizar se deberá dar por finalizada la acción y dar aviso hasta tanto se pueda conseguir las adecuadas.
- ✓ Realizar las tareas de perforación sin prisa y con una buena iluminación.
- ✓ Considerar las proyecciones de partículas o astillas que puedan realizar cortes o pinchaduras.
- ✓ Seguir recomendaciones ergonómicas de posturas al momento de realizar perforaciones.
- ✓ Se recomienda no utilizar conexiones universales para darle otro fin que no sea el de perforar.

Teniendo en cuenta que en la actualidad se puede observar que existen diferentes acoples que le pueden dar más usos a estos equipos que el de perforar solamente, se desaconseja debido a que un uso incorrecto puede generar una serie de daños que no están contemplados por tratarse de algo fuera del uso original.

|          |        |        |
|----------|--------|--------|
| Empleado | Firma: | Fecha: |
|----------|--------|--------|

*Fuente: Elaboración propia*

### Procedimiento de Trabajo Seguro N° 5: Uso de martillo neumático (clavadora)

Este equipo de trabajo es de gran ayuda para los operarios, debido que gracias al mismo se pueden avanzar en los procesos de producción y además disminuye el esfuerzo manual de manera significativa, no obstante, tiene la capacidad de producir un gran riesgo de accidente si la misma no es utilizada de manera correcta o presenta fallas.

Por tratarse de un equipo sometido a presión se deben incorporar manómetros y válvulas de seguridad que se accionen en caso de trabajar a un nivel de presión por encima del recomendado.

#### Consideraciones:

- ✓ Utilizar EPP en todo momento (guantes, ropa de trabajo, zapatos y antiparras).
- ✓ Verificar el correcto estado la herramienta antes de utilizar.
- ✓ Controlar que la superficie de trabajo se encuentre limpia y ordenada.
- ✓ Una vez terminado el trabajo realizar la correspondiente limpieza para eliminar objetos con puntas filosas (clavos) que puedan generar riesgos de cortes y pinchaduras.

Es importante contar con el correcto mantenimiento y el control periódico de los equipos sometidos a presión, se debe tener en cuenta que en ellos existe el riesgo de explosión.

|           |        |        |
|-----------|--------|--------|
| Empleado: | Firma: | Fecha: |
|-----------|--------|--------|

*Fuente: Elaboración propia*

## Procedimiento de Trabajo Seguro N° 6: Uso compresor y pistola para pintar

Los equipos a utilizar son el compresor y la pistola adaptable porta pintura, con la cual se darán las terminaciones a los productos.

Por tratarse de un equipo sometido a presión se deben incorporar manómetros y válvulas de seguridad que se accionen en caso de trabajar a un nivel de presión por encima del recomendado.

Se debe tener especial cuidado con las pinturas, barnices y solventes, dado que los mismos son derivados de hidrocarburos y tienen el riesgo de provocar irritaciones y quemaduras ante el contacto con el mismo.

Los derivados de hidrocarburos se deben depositar como residuos peligrosos debido a que los mismos generan impactos negativos en el ambiente.

### Consideraciones:

- ✓ Utilizar EPP en todo momento (guantes, ropa de trabajo, zapatos, protección respiratoria y antiparras).
- ✓ Verificar el correcto estado la herramienta antes de utilizar.
- ✓ Realizar los trabajos al aire libre o bien con una corriente de aire natural.
- ✓ Controlar que la superficie de trabajo se encuentre limpia y ordenada.
- ✓ Una vez terminado el trabajo realizar la correspondiente limpieza para eliminar objetos según su característica (domiciliario – peligroso).

Es importante contar con el correcto mantenimiento y el control periódico de los equipos sometidos a presión, se debe tener en cuenta que en ellos existe el riesgo de explosión.

Es importante tener especial cuidado a la hora de realizar la deposición final de los elementos utilizados en el contenedor de residuos peligrosos.

|           |        |        |
|-----------|--------|--------|
| Empleado: | Firma: | Fecha: |
|-----------|--------|--------|

Fuente: Elaboración propia

### Procedimiento de Trabajo Seguro N ° 7: Entrega de pedido

Se debe verificar que el depósito de entrega de producto se encuentre ordenado y limpio en todo momento.

Al momento de arribar el transporte de retiro de pedido se lo deberá guiar desde un costado, nunca desde atrás del vehículo, para facilitar la posición de estacionamiento y empezar con la descarga.

Una vez estacionado, se verificará la correcta manipulación de los productos por parte del transporte de entrega y se firmará el remito según procedimiento administrativo.

#### Consideraciones:

- ✓ Nunca realizar movimientos bruscos, ni girar sobre el eje del cuerpo con peso sostenido.
- ✓ Seguir las recomendaciones de levantamientos de carga.
- ✓ No superar el peso máximo establecido de carga (25 kg)
- ✓ Utilizar EPP en todo momento (Casco, Guantes, Ropa de Trabajo, botines de seguridad).

Una vez retirado el transporte de entrega verificar la limpieza del sector y en caso de no estar en óptimas condiciones (seco, sin tierra y sin restos de madera), realizar limpieza para que el área este transitable, minimizando los riesgos de caídas por resbalones o tropiezos.

|           |        |        |
|-----------|--------|--------|
| Empleado: | Firma: | Fecha: |
|-----------|--------|--------|

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 3:** Encuesta de asimilación de contenidos

| Encuesta de Asimilación de contenidos “Procedimientos de Trabajo Seguro”  |  |         |
|---|--|---------|
| Nombre y Apellido:  |  |         |
| ¿Qué es un EPP?   |  | 10<br>% |
|   |  |         |
| En caso de no contar con el EPP establecido en procedimiento de trabajo ¿puedo de todas maneras iniciar las tareas? |  | 10<br>% |
|   |  |         |
| ¿Cuál es la finalidad de los Procedimientos de trabajo Seguro?  |  | 10<br>% |
|   |  |         |
| ¿Cuáles son los EPP que debemos usar en todo momento en el taller?  |  | 10<br>% |
|   |  |         |
| ¿Qué riesgo conlleva la utilización de discos de corte en mal estado?   |  | 10<br>% |
|   |  |         |
| ¿Qué operaciones debo realizar al recibir los pallets de los proveedores?   |  | 10<br>% |
|   |  |         |
| ¿Cómo debo realizar el levantamientos de cargas?  |  | 10<br>% |
|   |  |         |
| ¿Cuál es la diferencia entre residuos domiciliarios y los peligrosos? ¿Dónde se deposita cada uno?                  |  | 10<br>% |
|   |  |         |
| ¿Cuándo debo utilizar protección respiratoria?  |  | 10<br>% |
|   |  |         |
| ¿Qué es un accidente e incidente de trabajo?  |  | 10<br>% |
|   |  |         |
| ¿Crees que los contenidos de las capacitaciones favorecen la seguridad en el taller?                                |  |         |

¿Qué tema te interesaría tratar?

Para “Z PALLETS” esta información es muy valiosa, ya que nos ayuda a mejorar la calidad de higiene y seguridad de la empresa.  
Muchas Gracias por tu colaboración.

Firma Empleado:

Fecha: / / 21

Firma R.T. H y S:

*Fuente: Elaboración propia*