

Universidad Empresarial Siglo 21

Licenciatura en Higiene, Seguridad y Medioambiente del Trabajo



Trabajo Final de Grado

“Métodos y Técnicas para la Prevención de Riesgos Referentes al Ambiente Laboral y las operaciones Desarrolladas en Z Pallets”

Alassia Davico Gaspar

41.001.797

Legajo: VHYS02090

Año 2021

Resumen

El presente reporte de caso es correspondiente a la organización Z Pallets, dedicada a la producción artesanal de muebles a través de la recolección y reciclado de madera procedente de Pallets o Estibas. La empresa contemplada, se ubica de manera actual sobre Barrio Argüello, zona noroeste de la provincia de Córdoba, Argentina, en la que por sus características resulta muy beneficiosa para la comercialización de los productos, tanto para clientes particulares, como también, a negocios donde es realizada la posterior reventa de estos.

En el establecimiento se logró detectar que, por el desarrollo de sus operaciones, el uso de diferentes tipos de herramientas y las composiciones específicas del ambiente laboral, existen riesgos y peligros característicos, adicionando a esto, la falta de conocimientos y conductas necesarias por parte del propietario para la prevención de los mismos.

Por lo tanto, se propone la implementación de un Manual de Buenas Prácticas, estableciendo así las formaciones, conductas, materiales y procedimientos de trabajo necesarios en referencia a la seguridad e higiene laboral, con el propósito principal de prevenir, eliminar o reducir aquellos riesgos y peligros preexistentes en el ambiente de la organización, de manera que pueda alcanzarse el desarrollo seguro de las actividades y el resguardo en la salud de los trabajadores. Conjuntamente, en la propuesta estará incluido el presupuesto perteneciente a la adquisición de los instrumentos empleados para la puesta en práctica del manual, como también, los elementos de protección personal (EPP) correspondientes a las operaciones y aquellos pertenecientes a la seguridad (Señalizaciones, Botiquín de primeros auxilios y Extintor ABC).

De manera concluyente, son establecidas las recomendaciones relacionadas con aquellos aspectos o temas que, si bien estuvieron presentados en la introducción y el análisis de situación, sus posteriores examinaciones no fueron realizadas en el presente reporte de caso.

Palabras claves: Formación, Buenas Prácticas, Herramientas y Equipos, Carpintería

Abstract

This case report corresponds to the organization Z Pallets, dedicated to the artisanal production of furniture through the collection and recycling of wood from Pallets or Pallets. The contemplated company is currently located in Barrio Argüello, northwest of the province of Córdoba, Argentina, in which due to its characteristics it is very beneficial for the commercialization of products, both for private clients, as well as businesses where the subsequent resale of these is carried out.

In the establishment it was possible to detect that, due to the development of its operations, the use of different types of tools and the specific compositions of the work environment, there are characteristic risks and dangers, adding to this, the lack of knowledge and necessary behaviors on the part of the owner for the prevention of these.

Therefore, the implementation of a Good Practices Manual is proposed, thus establishing the necessary training, conducts, materials and work procedures in reference to occupational safety and hygiene, with the main purpose of preventing, eliminating or reducing those risks and Prevailing dangers in the organization's environment, so that the safe development of activities and protection of workers' health can be achieved. Together, the proposal will include the budget pertaining to the acquisition of the instruments used for the implementation of the manual, as well as the personal protection elements (PPE) corresponding to the operations and those pertaining to security (Signs, First Aid Kit first aid kit and ABC Fire Extinguisher).

In a conclusive way, the recommendations related to those aspects or topics are established that, although they were presented in the introduction and the situation analysis, their subsequent examinations were not carried out in this case report.

Keywords: Training, Good Practices, Tools and Equipment, Carpentry

Introducción

La prevención de los riesgos laborales es un conjunto de actividades previstas para todas las funciones de la empresa con el propósito de eliminar, y en caso de no ser posible, reducir o aislar todos aquellos factores presentes en el ambiente de trabajo capaces de generar un impacto negativo en la salud psicofísica de los trabajadores. Pasar por alto operaciones importantes como el reconocimiento, análisis y control de riesgos, conlleva a la producción de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales, las cuales impactan negativamente en el entorno económico y social de la organización.

Debido a lo expuesto anteriormente, en el siguiente reporte de caso se proyectará una gestión de los riesgos presentes en la organización Z Pallets, partiendo con el reconocimiento de aquellos factores presentes en su ámbito laboral con la capacidad de producir daños, para luego proceder a la aplicación de medidas de control, con la incorporación de un manual de buenas prácticas que se adapte a las características de la empresa.

Marco de referencia institucional

La empresa en exposición, Z Pallets, es una organización unipersonal dedicada a la fabricación artesanal de muebles para interiores y exteriores a partir de la recolección de madera reciclada provenientes de Pallets o Estibas. El establecimiento se encuentra situado actualmente en Barrio Argüello, zona noroeste de la Ciudad de Córdoba, Argentina, lugar cuyas características le permiten estar ubicada a menos de 200 metros de una arteria troncal, la Recta Martirolli, por donde transitan muchas personas y se encuentran diferentes negocios donde se comercializa parte de la producción de Z Pallets para la posterior reventa.

Sus comienzos se remontan al año 2015 con su fundador Mauricio Zanuzzi, siendo el único creador y propietario, quien en sus inicios se dedicó a la realización de muebles para uso personal. Luego de la confección de los primeros prototipos, estos fueron fotografiados y subidos a las redes sociales del productor, donde tuvieron muy buena aceptación por parte de la comunidad, lo que motivó a Mauricio para llevar a cabo la comercialización de muebles fabricados a partir de pallets reciclados.

Fue el enfoque sustentable del proyecto, lo que impulsó al dueño a dedicarle mayor atención, dando un aporte positivo hacia el aspecto ecológico, impactando no solo en el sector

económico, sino también en lo ambiental y social, incentivando a la comunidad a reutilizar y reciclar los productos. Todo esto sirvió como inspiración para dejar de tomar la fabricación de muebles como un pasatiempo y dedicarse de lleno a esta actividad.

Respecto a sus características edilicias, la carpintería se ubica en el domicilio particular del dueño de la empresa, que cuenta con un amplio patio interno, donde está instalado el taller con sus correspondientes herramientas de trabajo para la elaboración de los pedidos, disponiendo además de un garaje con salida a la calle, donde ingresan los insumos y se retiran los productos terminados.

Con relación a su estructura organizacional, se trata de organización unitaria, emprendida y dirigida solamente por su dueño, Mauricio Zanuzzi. Él es quien se encarga de todo el proceso, desde la compra de los insumos (incluida la búsqueda y posterior recolección a proveedores, en caso de que estos no realicen el transporte), la elaboración de los productos y su posterior envío a domicilio para clientes o comerciantes intermediarios. Por otro lado, ante necesidades puntuales es cuando el propietario contrata personal de apoyo, los cuales se presentan para cumplir con determinadas tareas, siendo una condición necesaria, la experiencia en el trabajo de carpintería, como también en el uso de las herramientas que presentan los trabajos con estas características.

Breve descripción de la problemática

En el oficio de la carpintería, se deben utilizar herramientas y máquinas y al estar expuestos a ellas generan peligros y riesgos como son las posturas inadecuadas, material particulado, pinturas, ruido, contacto eléctrico, caídas al mismo nivel, sobreesfuerzos y a incendio o explosiones, estos a su vez causan afectación en la salud del trabajador. (Córdoba, Gutiérrez y Solórzano, 2020, párr.2)

De acuerdo con lo expresado previamente, las actividades desarrolladas en Z Pallets pueden conducir a la materialización de los riesgos generando incidentes, accidentes y enfermedades profesionales que provocan la ausencia de los trabajadores por las incapacidades adquiridas tras el siniestro, como también, pérdidas y deterioros en las instalaciones y equipos de trabajo, lo que da como resultado desbalances en el ritmo laboral y por ende la pérdida de productividad. De esta manera, las consecuencias de una gestión deficiente de los riesgos estarán ligadas a disminuciones

en el rendimiento de la organización, que a su vez hará peligrar su permanencia en el mercado, impactando negativamente en el entorno laboral, familiar y social del propietario y sus allegados.

Tal como declaran Falagán, Canga, Ferrer y Fernández (2000) en cada accidente hay dolencias físicas y psíquicas, pérdidas de capacidad laboral, preocupaciones y problemas para la familia del trabajador accidentado, y costos a nivel económico para la organización.

Por todo lo expuesto, se puede constatar que no solamente estará perjudicado el trabajador por la producción de siniestros, sino además sus próximos y la empresa en general, por lo tanto, es importante que la organización en toda su estructura sea consciente sobre la prevención riesgos, especialmente aquellos presentes en su ambiente de trabajo, y de los problemas que estos pueden acarrear si no son tratados de forma correspondiente.

En definitiva, la gestión de la prevención de los riesgos laborales debe estar integrada en la gestión global de la empresa, concretando unos objetivos que deben formar parte de los objetivos de calidad y planificando la actividad preventiva en el conjunto del sistema productivo y de la organización de la empresa. (Centro de estudios financieros, 1999, p.231)

Resumen de antecedentes

En las empresas carpinteras están presentes muchos riesgos para la seguridad y la salud que son similares a los presentes en la industria en general, pero que tienen una mayor proporción en aquellos que aplican herramientas y operaciones peligrosas, siendo así que, por esta razón, la prevención de riesgos reclama la constante vigilancia de las prácticas laborales de los trabajadores, aplicando inspecciones y proporcionando por parte de los empleadores un ambiente laboral seguro (Arbeláez y Meneses, 2008).

A raíz de lo representado en el apartado previo, se verifica que la organización bajo estudio a pesar de estar en sus inicios presenta muchas operaciones generadoras de riesgos, siendo las de mayor probabilidad aquellas donde se opera con equipos y herramientas, es por eso que, el mayor enfoque en la prevención estará dedicado a las tareas que incluyen el uso de las mismas.

Poniendo afinidad a estos instrumentos laborales, Falagán et al. (2000) expresan que, los equipos y herramientas se siguen utilizando en abundancia para realizar diferentes tipos de tareas de forma manual, y a pesar de su gran uso, no se les presta demasiada atención, produciéndose así numerosos tipos de accidentes que conducirán muchas veces a consecuencias muy graves, siendo el origen de estos en la mayoría de los casos, la utilización de herramientas defectuosas y con insuficiente mantenimiento, como también el uso incorrecto de las mismas.

Para generar una mayor comprensión al lector sobre algunas de las posibles consecuencias de los accidentes producidos en la utilización de estos equipos y herramientas de trabajo, se presenta la siguiente noticia publicada por Diario de Cuyo (2021):

Personal de la Comisaría Sexta de Rawson atendió un accidente laboral en una carpintería ubicada en Calle Doctor Ortega y Santa Rosa. El informe policial indica que el señor Luis Danunzio de 76 años, quien es dueño de la carpintería, sufrió la amputación de tres dedos de su mano mientras operaba una sierra circular. El sujeto fue trasladado a la Clínica Santa Clara y personal de dicho nosocomio indicó que Danunzio sufrió cortes en los dedos anular, medio y meñique, quedando prendidos solamente de la piel. (párr.1, 2, 3)

Además del riesgo mecánico procedente en el uso de las herramientas, el ámbito laboral de la carpintería presenta diferentes tipologías de riesgos, y que, simultáneamente, pueden ocasionar accidentes múltiples según sus naturalezas, siendo los más destacables aquellos procedentes de orígenes físicos, químicos, eléctricos, de incendio, ergonómicos y psicosociales. La materialización algunos de estos accidentes, acarreará no solo al deterioro de la salud en los trabajadores, sino también a pérdidas en la capacidad laborararía de la empresa, problemas legales y posibles gastos económicos en la reposición de materiales e instalaciones.

Por todo lo expresado anteriormente, y como manifiestan Mancera, Mancera, Mancera y Mancera (2012) para realizar una correcta prevención de riesgos es necesario seguir un plan de gestión correctamente estructurado, en el cual se puedan implementar, desarrollar y controlar las actividades con un enfoque en la mejora continua, y de la misma forma, cumplir con las normativas técnicas y legales que engloban a la organización, obteniendo como resultado condiciones de seguridad que garanticen el desarrollo normal de las tareas sin alteraciones devenidas por la

aparición de enfermedades profesionales, accidentes e incidentes de trabajo y sus posteriores impactos negativos.

Relevancia del caso

El presente trabajo se considera relevante debido a que muestra la importancia de la prevención de los riesgos derivados del trabajo en organizaciones del rubro de carpintería expresando los beneficios, siendo estos la reducción de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales, promoviendo la conservación de la salud de los trabajadores, el aumento de la producción en general y descartando posibles problemáticas económicas, sociales y legales.

Análisis de Situación

Descripción de la situación

La organización dispone de diferentes secciones designadas para todas las labores que se realizan, siendo estas ilustradas en el **Anexo I - Plano distributivo de los espacios de la organización**, encontrándose entre las principales el taller donde son fabricados los muebles, este cuenta con 21 metros cuadrados de espacio, disponiendo en su interior de un banco de trabajo en forma de L donde se almacenan y utilizan las herramientas. A la par del taller se encuentra un baño al cual se tiene acceso desde el patio, y contiguo a este, se halla un espacio donde se depositan insumos que son de interés para el obrador, con el motivo de que no ocupen lugar innecesariamente. Por último, con salida a la calle se encuentra un garaje en el que ingresan los pallets como insumos y son almacenados los productos terminados para la posterior entrega a clientes.

Con relación a la organización laboral y administrativa, y como se acentuó en párrafos iniciales, el establecimiento está constituido solamente por su dueño, por lo cual todas las tareas son realizadas por él, iniciando primeramente por la recepción de clientes, para luego, recolectar los insumos y comenzar la fabricación, donde se contacta eventualmente al comprador sobre los avances obtenidos y una vez terminado el producto se realiza la entrega a domicilio. Por otro lado, los operarios contratados de manera transitoria son asignados cuando no es suficiente el ritmo de producción con relación a las demandas.

De esta manera, es expuesto en el **Anexo II - Diagrama de flujo de procesos y subprocesos de fabricación en Z Pallets**, las actividades principales relacionadas al desarrollo productivo de la empresa, con el objetivo de lograr una mayor comprensión sobre las características específicas de sus operaciones.

Poniendo foco dentro de las tareas en la empresa, la mayoría de estas son desarrolladas dentro del taller, como las descritas a continuación:

- Desarme de pallets y selección según características edilicias
- Limpieza y lijado
- Corte, agujereado y ensamblado
- Armado general
- Alisado de la estructura general del mueble
- Aplicación de pintura y barniz

Por otro lado, las herramientas manipuladas en esta zona se componen de un numeroso inventario, siendo las de mayor utilización aquellas impulsadas por accionamiento mecánico (eléctrico y neumático), como las siguientes:

- Equipos de accionamiento eléctrico fijos: Ingletadora, y sierra de banco.
- Herramientas portátiles de accionamiento eléctrico: Taladro, lijadora, atornilladores y amoladora.
- Equipos de accionamiento eléctrico – neumático: Compresor de aire y clavadora neumática.

Además, se destacan los instrumentos típicos aplicados a la carpintería:

- Martillos
- Destornilladores
- Prensa
- Pinceles

Conforme a la disposición de los instrumentos en el plano de trabajo, se utilizan frecuentemente cajones en el caso de las herramientas portátiles, por ejemplo, para el taladro, amoladora, lijadora, etc. Por otra parte, los instrumentos de mano son colocados en tableros, los

cuales están ubicados en las paredes por encima del banco de trabajo para su fácil alcance. Finalmente, se localizan los equipos de estructura fija, como es el caso de la Ingletadora y sierra de banco.

Conjuntamente, relacionados con los trabajos dedicados a la fabricación, son llevadas a cabo labores dedicadas al orden y mantenimiento para todos los sectores de la empresa, como también, aquellas dedicadas al transporte, siendo algunas de estas:

- Recepción de insumos y posterior almacenamiento.
- Organización de todos los insumos a utilizar (pallets de madera, pegamentos, tornillos, pinturas, barnices, etc.)
- Organización de productos terminados para la posterior entrega a clientes
- Limpieza posterior al termino de las tareas
- Envíos de productos terminados

Inspeccionando sobre las tareas confeccionadas, se resalta en muchas de ellas, la utilización de *elementos de protección personal* (EPP), en especial auditivos y oculares, siendo los primeros utilizados para proteger al operario de los ruidos ocasionados en el ambiente laboral, y aquellos enfocados a la protección ocular para las eventuales proyecciones de astillas, chispas u otros objetos. Además de las protecciones mencionadas, se insiste sobre el adecuado descanso del operario debido a las características peligrosas que presentan muchas de las labores.

En base a lo analizado respecto al espacio laboral, y con analogía en los factores físicos, la iluminación es efectuada mediante tubos fluorescentes colocados en las paredes, y en el caso de aquellas tareas que necesitan mayor intensidad, se agrega la conexión de una lámpara portátil. A su vez, en épocas de frío el espacio de trabajo es calefaccionado con una pantalla radiante conectada a una garrafa de gas.

Continuando, se destaca el uso de la energía eléctrica para dar funcionamiento a la luminosidad, como también en las herramientas que demandan esta energía. De acuerdo con lo expuesto, es que deberían presentar condiciones de seguras en la disposición de la electricidad, evitando así, posibles accidentes por contactos eléctricos, de los cuales se diferencian dos tipos según lo manifestado por Cortés (2007):

El contacto directo es el que tiene lugar con las partes activas del equipo que está diseñada para llevar tensión (cables, clavijas, barras de distribución, bases de enchufe, etc.) y el contacto indirecto es el que tiene lugar al tocar ciertas partes que habitualmente no están diseñadas para el paso de la corriente eléctrica, pero que pueden quedar en tensión por algún defecto (partes metálicas o masas de equipos o accesorios). (p.313)

Continuando con la utilización de corriente eléctrica, y enfatizando en los equipos que necesitan esta energía para su funcionamiento, Falagán et al. (2000) muestran que “Además de los riesgos asociados en general al uso de herramientas, las herramientas portátiles de accionamiento mecánico llevan asociados los riesgos de su forma de accionamiento (eléctrico, aire comprimido, etc.)” (p.327). Por lo anterior expuesto, se comprueba que el riesgo eléctrico se manifiesta constantemente en las tareas desarrolladas dentro del establecimiento.

Siguiendo con los aspectos recabados sobre el espacio de trabajo, y conforme a la *protección contra incendios*, no se logra identificar la colocación de extintores, siendo los mismos de gran importancia, debido a que en el entorno de la empresa se localizan insumos de características combustibles, siendo la madera procedente de pallets uno de los principales, por lo que las probabilidades de que ocurran de incendios son considerables.

Con respecto a la prevención de riesgos, en Z Pallets no se cuenta con instrucciones específicas de higiene y seguridad para el desarrollo de las tareas, a pesar de que muchas de estas presentan características peligrosas. Al mismo tiempo, y como fue señalado en el párrafo anterior, se comprueba la utilización de los EPP, pero, sin embargo, no se encuentra destinada ninguna formación idónea con relación a la compra, variedad de elemento protector y el modo de uso, pudiendo estos no estar cumpliendo con la protección apropiada.

Por último, cuando se efectúa la asignación de personal externo, no hay declaraciones sobre la contratación de un seguro por accidentes laborales, de modo que, si se provocara algún tipo de siniestro sobre los trabajadores, el propietario debería hacerse responsable de problemáticas en el entorno económico, social y legal.

Finalizando, se destaca que, mediante un enfoque general serán detallados en el **Anexo III** - *Actividades y riesgos asociados presentes en el Ambiente laboral de Z Pallets*, los riesgos y

factores de riesgo intervinientes en el contexto laboral y en las operaciones que abarcan a la empresa.

Descomposición de la problemática

Se considera necesario descomponer la problemática analizada para adquirir una mayor comprensión de cómo afecta al funcionamiento de la empresa, y de esta manera, contemplar que tan grave pueden ser los impactos asociados:

Impactos Organizacionales

Se puede apreciar un impacto significativo sobre la estructura organizacional, debido a que en caso de que ocurra algún tipo de siniestro, no solo quedaría comprometida la salud del propietario, sino que al quedar inhabilitado para trabajar, por tratarse de una empresa unitaria, se originaría una gran pérdida en la capacidad productiva de la organización, teniendo que efectuar como una posible solución, la contratación de personal que cumpla con las tareas para las cuales se encuentra inhabilitado, caso contrario determinaría el cierre de la organización.

Además, se puede considerar el hecho de que, aunque no se produzca un siniestro que atente contra la salud del propietario, pueden ocurrir eventos que causen daños materiales, produciendo de igual forma un desbalance en el funcionamiento empresarial, lo que generará pérdidas de tiempo y frustraciones para el productor.

Impactos Sociales

Es importante destacar que un siniestro no solo puede producir un impacto en cuanto a las operaciones de la organización, sino que tal y como manifiesta Cortés (2007) la pérdida de salud del trabajador no solo representa padecimientos para el accidentado, sino también en sus allegados y su entorno social. A raíz de lo expuesto, el entorno social de la organización con la comunidad podría verse afectado, especialmente con clientes que comercializan sus productos, y al mismo tiempo, en aquellas personas que fomentan la elaboración y mercadeo de bienes con características ecológicas.

Otro problema se producirá cuando, por haber ocurrido un siniestro con características invalidantes en operarios contratados de forma temporal, estos podrían demandar legalmente la

organización por la falta de un seguro de riesgos del trabajo, cuyas consecuencias serían muy graves, generando posibles sanciones y daños a la reputación de la empresa.

Impactos en Económicos

Se demuestra que, tras originarse la problemática en la empresa, los costos económicos no solo recaerán hacia la recuperación y rehabilitación del damnificado, sino que, y particularmente en este caso, el desbalance económico será grave debido a la disminución inmediata de la producción, generando también, gastos correspondientes a la reposición de materiales e instalaciones que puedan haberse perdido o averiado, y agregando también si fuera necesario, gastos para la retribución de trabajadores que cumplan las funciones del productor ausente.

Por lo anterior explicado, es que los costes de la prevención no deben ser separados de los que se designan a la producción, y en este sentido, es comprobado que la mayor parte de los aportes económicos hacia las medidas de prevención, son también consideradas inversiones lucrativas que constituyen a la rentabilidad de la empresa (Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud [ISTAS], s.f.).

Marco normativo

Poniendo atención al marco legal relativo a la *Higiene, Seguridad y Medio Ambiente del Trabajo* en la República Argentina, la presente organización dedicada al rubro de carpintería deberá responder a las siguientes normativas que alcanzan las características de su ejercicio laboral:

- Artículo 14 bis de la constitución Nacional
- Ley de contrato de trabajo n° 20.744/1974
- Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo n° 19.587/1972 y Decreto reglamentario n° 351/1979
- Ley de Riesgos del trabajo n° 24.557/95 y decreto reglamentario n° 170/96
- Decretos n° 658/96 y 49/14: Listado de enfermedades profesionales.
- Decreto n° 1338/1996: Servicio de medicina y de higiene y seguridad en el trabajo.
- Decreto n° 1278/2000: Modificación de la ley n° 24557/95

- Resolución n° 295/03: Especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas.
- Resolución n° 37/2010: Exámenes médicos de salud incluidos en el sistema de riesgos del trabajo.
- Resolución n° 299/11: Constancia de entrega de ropa de trabajo y elementos de protección personal.
- Resolución n° 84/12: Protocolo para la medición de iluminación en el ambiente laboral
- Resolución n° 85/12: Protocolo de medición de ruido
- Resolución n° 900/15: Protocolo para la medición de PAT y continuidad de masas
- Resolución n° 886/15: Protocolo de Ergonomía
- Resolución n° 905/15: funciones de los Servicios de Higiene y Seguridad en el Trabajo y de Medicina del Trabajo.

Diagnostico organizacional

El diagnostico Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) representado en la **Tabla 1** muestra las características externas e internas pertenecientes a la organización bajo análisis, estableciendo mediante la interacción de los diferentes factores el desarrollo puntualizado de la problemática.

Tabla 1

Análisis FODA

<p style="text-align: center;">Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consciencia del propietario sobre la seguridad • Contratación de empleados con experiencia • Responsabilidad en el orden y limpieza • Insumos de bajo costo • Imagen social positiva 	<p style="text-align: center;">Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incumplimiento de requisitos legales • Falta de capacitación para la prevención de riesgos laborales • Sobrecarga de responsabilidades en el propietario • Rotación constante de operarios • Poca disponibilidad de espacio 	Factores Internos
<p style="text-align: center;">Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contratación de personal permanente • Organizar y aumentar la producción • Contratación de un servicio de higiene y seguridad • Ampliar la cantidad de clientes • Posibilidad de Certificación a nivel Nacional por reducción de impacto ambiental 	<p style="text-align: center;">Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Economía inestable • Demandas Legales • Cambios en la normativa • Pandemia de COVID-19 	Factores externos

Nota: La presente tabla expresa las fortalezas, debilidades que intervienen en el interior de la organización y oportunidades y amenazas derivadas del ambiente externo. Fuente: elaboración propia.

Enfatizando sobre las fortalezas más significativas en Z Pallets, son determinadas, por un lado, las características emprendedoras del fundador y la ubicación positiva del establecimiento, dando la oportunidad de aumentar la producción, y a su vez, ampliar la cartera de clientes. Al mismo tiempo, la toma conciencia sobre la prevención de los riesgos es una fortaleza destacable, procurando mantener el espacio laboral en condiciones adecuadas, siendo que, por la falta de experiencia en relación a la prevención, sería una excelente oportunidad la contratación un servicio de seguridad e higiene, pudiendo alcanzar justamente, un ambiente laboral más seguro y productivo.

Dentro de las debilidades, se muestra la falta de acatamiento a las normativas legales referentes al entorno del ambiente laboral, agregando además las posibles demandas legales por parte de los trabajadores temporarios, por no presentarse ante estos la contratación de un seguro en relación a los riesgos que acontecen sus actividades, de manera que recaerían sobre el establecimiento, problemáticas intervinientes en su desarrollo productivo, económico, social y legal.

Se destacan, por último, las debilidades procedentes de la sobrecarga en las ocupaciones del productor, llevándolo a un posible agotamiento físico y psíquico, disminuyendo así su capacidad laboraría, sumado también al entorno económico desfavorable que presente el país actualmente, teniendo como consecuencia, pérdidas en el nivel lucrativo particular y de la empresa.

Análisis específico según el perfil profesional de la carrera

A continuación, se realiza la evaluación de los riesgos de las actividades predominantes en la organización recurriendo a la utilización del método contenido en la *guía para la evaluación de riesgos laborales* diseñada por la SRT, aplicando a su vez, los lineamientos del método BS 8800:1996 *Guide to occupational health and safety management systems*.

Este consiste en la evaluación de los riesgos y peligros presentes en las operaciones a partir de valores cuantitativos y cualitativos de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia de los riesgos (PO) y la severidad de daño que pueden generar (SD).

Valorización de riesgo = *Severidad de daño (SD) x Probabilidad de ocurrencia (PO)*

En la **Tabla 2** se determinan los criterios de *severidad de daño* (SD) fijando valores cualitativos y cuantitativos para las operaciones en condiciones de riesgo catastrófico (1), muy peligroso (2), peligroso (3), menor (4) e insignificante (5), calificándolas en base a los tipos de lesiones que podrían causar sobre el trabajador y sus partes del cuerpo comprometidas, como además el deterioro en los materiales e instalaciones:

Tabla 2

Tabla de valores para la severidad de daño (SD)

Severidad de daño (SD)	Tipos de lesiones	Valor
Catastrófico	<ul style="list-style-type: none"> – Apuntaciones de miembros mayores, fracturas expuestas, politraumatismos graves, electrocuciones, golpes graves en zona craneal, etc. – Pérdida definitiva de la audición – Incendios, destrucción y averías irreparables en los equipos e instalaciones 	1
Muy peligroso	<ul style="list-style-type: none"> – Amputaciones miembros menores, contusiones graves y cortes de gran profundidad – Pérdidas parciales de la capacidad auditiva – Afecciones osteoarticulares por vibraciones – Enfermedades crónicas de origen respiratorio (asma, bronquitis crónica, etc.) y dérmico (dermatitis). – Quemaduras de tercer grado – Averías importantes en los equipos 	2
Peligroso	<ul style="list-style-type: none"> – Fracturas menores, luxaciones, golpes considerables – Disminución temporal de la capacidad auditiva – Alergias respiratorias, dérmicas y oculares – Quemaduras de segundo grado – Roturas con posibilidad de reparación en equipos 	3
Menor	<ul style="list-style-type: none"> – Esguinces, desgarros o distensiones musculares menores – Afecciones de origen ergonómico como: tendinitis, epicondilitis, síndrome cérvico – braquial, etc. – Molestias e irritaciones ocasionadas por la presencia de ruidos y vibraciones – Quemaduras de primer grado – Paradas repentinas en los equipos y la producción 	4
Insignificante	<ul style="list-style-type: none"> – Raspones y cortes superficiales, golpes menores, etc. – Paradas mínimas en la producción y manejo de equipos 	5

Nota: son asignados en la reciente tabla valores acordes a la severidad en los riesgos relevados. Fuente: elaboración propia tomando como referencia las técnicas comprendidas en la *guía de evaluación de riesgos laborales* de la SRT (2018).

De la misma forma, se especifican en la **Tabla 3** las valoraciones relacionadas a la *probabilidad de ocurrencia* (PO) de los riesgos presentes en las tareas desarrolladas, que de forma

cualitativa y cuantitativa son designadas como habituales (A), ocasionales (B), poco probables (C), inciertas (D) y muy inciertas (E), siendo estas expuestas a continuación:

Tabla 3

Tabla de valores para la probabilidad de ocurrencia (PO)

Calificación de probabilidad		
Probabilidad de ocurrencia (PO)	Contextos	Valor
Habituales	– Exposiciones que suceden frecuentemente en la jornada de trabajo	A
Ocasionales	– Pueden producirse de forma ocasional en la jornada trabajo	B
Poco probables	– Es poco probable su manifestación, pero puede ser posible	C
Inciertas	– Es improbable que ocurra el suceso	D
Muy inciertas	– Es casi inconcebible que ocurra el hecho	E

Nota: se establecen la presente tabla los valores relativos a la probabilidad de ocurrencia riesgos en el establecimiento. Fuente: elaboración propia tomando como referencia las técnicas comprendidas en la *guía de evaluación de riesgos laborales* de la SRT (2018).

Luego de haber sido concretada la cuantificación de SD y PO, se realiza de manera continua en la **Tabla 4** una técnica estimativa mediante el cruce de los valores alcanzados por ambos criterios, presentando de esta manera el porcentaje de *tolerabilidad* derivado de las tareas inspeccionadas.

Tabla 4

Matriz de nivel de riesgo y análisis de tolerabilidad

Severidad de daño (SD)	Probabilidad de ocurrencia (PO)				
	A-Habitual	B-Ocasional	C-poco probable	D-incierta	E-muy incierta
1. Catastrófico	1A	1B	1C	1D	1E
2. Muy peligroso	2A	2B	2C	2D	2E
3. Peligroso	3A	3B	3C	3D	3E
4. Menor	4A	4B	4C	4D	4E
5. Insignificante	5A	5B	5C	5D	5E

Nota: se indican los niveles de riesgo inherentes a las tareas y sus valores de tolerabilidad, acentuando en color rojo las tareas inaceptables, en amarillo las intolerables y, por último, en verde las de condiciones aceptables.

Fuente: elaboración propia tomando como referencia las técnicas comprendidas en la *guía de evaluación de riesgos laborales* de la SRT (2018).

Recabados los valores de la **Tabla 4**, se especifican a continuación las zonas de tolerancia alcanzadas por las tareas bajo análisis, como también la necesidad o no de emplear medidas de control:

- Zona de riesgo insignificante (color verde): tareas que en base a sus características se consideran seguras y no es necesario designar de medidas correctivas.
- Zona de riesgo permisible (color amarillo): estas labores podrán ser realizadas una vez aplicados los controles preventivos de higiene y seguridad, con el objetivo de reducir o eliminar los riesgos predominantes.
- Zona de riesgo intolerable (color naranja): dichas operaciones presentan características muy riesgosas, teniendo a su vez poca o nula probabilidad de reducción o mitigación de los riesgos. Por esta razón, las mismas serán ejecutadas solo cuando, una vez aplicadas las medidas de control sobre los riesgos, se compruebe su reducción a un porcentaje considerable, asegurando así la conservación de la salud de los trabajadores.
- Zona de riesgo inaceptable (color rojo): las tareas de estas características presentan condiciones de peligro extremo, por lo tanto, no deben ser desarrolladas bajo ningún tipo de perspectiva.

Mediante toda la información obtenida, se configurarán en la **Tabla 5** para aquellas tareas preponderantes en el establecimiento por sus frecuencias de ejecución y peligros asociados, una evaluación de sus niveles de riesgo y zonas de tolerabilidad acontecida, con el objetivo de determinar los grados de importancia conformes a sus características de riesgo específicas.

Tabla 5

Niveles de riesgo y tolerabilidad aplicados a Z pallets

Tareas preponderantes	Tipos de riesgo	Forma de Manifestación	Nivel de R.	Tolerabilidad
Manipulación de máquinas fijas y portátiles de accionamiento eléctrico	Mecánico	Contusiones, cortes, atrapamientos, golpes, caídas de distintas gravedades y lesiones oculares por proyección de partículas.	2B	Intolerable
	Físico – Vibraciones	Afecciones osteoarticulares y de irrigación sanguínea por exposición a vibraciones transmitidas principalmente a las extremidades superiores del operario.	2B	Intolerable
	Físico - Ruido	Afecciones auditivas y no auditivas por exposición a ruidos generados en el uso de máquinas y herramientas.	2B	Intolerable
	Eléctrico	Lesiones generadas por descargas eléctricas directas e indirectas en la utilización de máquinas y herramientas conectadas a la electricidad.	2C	Intolerable

		Cortocircuitos generados por desperfectos eléctricos, generando deterioros parciales o totales en el equipo manipulado.		
	Ergonómico	Afecciones musculoesqueléticas por adopción de posturas forzadas en el uso de máquinas y herramientas	3B	Permisible
Aplicación de pinturas y barnices, emanación de polvo de aserrín en lijado y corte de madera	Químico	Afecciones respiratorias, dérmicas y oculares generadas por la exposición a dichas sustancias en el proceso de trabajo y el ambiente laboral.	2C	Intolerable
Acumulación de elementos con características combustibles	Incendio	Formación de focos de incendio debido a la presencia de insumos con características combustibles, sumado al desprendimiento de chipas en el uso de herramientas, atmosferas con presencia de aserrín e igniciones por desperfectos de origen eléctrico	1C	Intolerable
Utilización de instrumentos de mano	Mecánico	Lesiones devenidas por golpes, cortes y aprisionamientos con herramientas manuales	3B	Permisible
	Ergonómico	Afecciones musculo- esqueléticas por adquisición de posturas forzadas y esfuerzos físicos excesivos en el uso de herramientas manuales	3B	Permisible
Manipulaciones manuales de cargas en el almacenamiento y transporte	Ergonómico	Afecciones musculo- esqueléticas por adquisición de posturas forzadas y esfuerzos físicos excesivos en tareas destinadas a la manipulación de cargas	4B	Permisible

Nota: son asignados valores pertenecientes a niveles de riesgo y zonas de tolerabilidad para las tareas de la organización. Fuente: elaboración propia tomando como referencia las técnicas comprendidas en la *guía de evaluación de riesgos laborales* de la SRT (2018).

Acorde al nivel de riesgo y valoración de tolerabilidad establecida sobre las tareas demostradas en la **Tabla 5**, y adicionando también las interacciones entre los factores intervinientes en el diagnóstico FODA, se comprueba que el desarrollo puntual de la problemática recaerá sobre aquellos peligros presentes en la manipulación de máquinas fijas y portátiles de accionamiento eléctrico (Riesgos mecánicos, físicos, eléctricos y ergonómicos), acumulación de elementos con características combustibles (Riesgos de incendio), emanación de polvo presente en las tareas de lijado y corte de madera y la aplicación de pinturas y barnices (Riesgos químicos), que al mostrar *niveles de riesgo intolerables*, serán consideradas como operaciones de mayor importancia en la implantación de medidas correctivas y preventivas.

A modo de cierre, la SRT (2018) acentúa que la evaluación de los riesgos debe ser dispuesta como un proceso continuo en el desarrollo de las operaciones.

Marco Teórico

Para adquirir una mayor comprensión de los contenidos que presenta el actual reporte de caso, serán expuestos a continuación, conceptos primordiales en relación con la temática abordada, teniendo posteriormente como objetivo, desarrollar un plan de prevención de riesgos laborales que se ajuste a las actividades y características presentes en el establecimiento.

Peligro, Riesgo y sus Factores de Origen

El *peligro* existente en el espacio de trabajo estará presente, como declara Alarcón para Cerúleo (2014), en aquellas situaciones u operaciones, elementos y sustancias que tienen el potencial y la capacidad para generar daños. Otra definición análoga con la anterior es la expuesta por Cortés (2007) en la cual define al peligro como “todo aquello que puede producir un daño o un deterioro de la calidad de vida individual o colectiva de las personas” (p.28).

En cuanto a las definiciones referentes al *riesgo laboral*, es destacada aquella expuesta por Alarcón (2014) en la cual se lo determina como la relación entre la probabilidad de originarse algún siniestro sobre los trabajadores y la severidad de daño acontecida. En concordancia a lo anterior, y como expone Falagán et al. (2000) el riesgo que surge de las actividades laborales es una consecuencia de los peligros que presentan las tareas ejecutadas por el operario, las instalaciones del espacio laboral y sus características, como también aquellos atributos personales del trabajador y su organización en desarrollo de las operaciones.

Además, correlacionados a los riesgos del trabajo, se encuentran presentes al mismo tiempo *factores de riesgos*, siendo estos expresados como las características constituyentes del espacio laboral con la capacidad de dañar o perjudicar la salud de los integrantes (Publicaciones Vértice S.L., 2011). En complemento a la definición expuesta en el párrafo anterior, Cortés (2007) muestra además que, los factores de riesgo pueden ser especificados como aquellos implicados a los tipos de tareas realizadas y su organización, las condiciones de seguridad instauradas y a los elementos de origen físico, químico y biológico presentes en el ambiente laboral.

Poniendo atención sobre los riesgos de la empresa analizada, se acentúan en primera parte los *riesgos mecánicos*, cuya procedencia es sobrevenida por la manipulación de máquinas y herramientas, pudiendo estas, en un momento u ocasión determinada, convertirse en un factor de riesgo para la salud de los trabajadores (Mancera et al., 2012).

Simultáneamente, en las actividades desarrolladas, se deberá tomar conciencia sobre los *riesgos ergonómicos*, siendo este acontecido por aquellos procedimientos habituales como las posturas adoptadas en el puesto de trabajo, los esfuerzos físicos empleado en las tareas y manipulación o transporte manual de cargas que en ciertas ocasiones suelen convertirse en factores de riesgo, pudiendo ocasionar a su vez, accidentes o enfermedades profesionales por esfuerzos

físicos excesivos o falta de atención debido a la fatiga, y que de la misma manera, tendrán influencia sobre las alteraciones en el rendimiento laboral y en la vida personal del trabajador (Centro de estudios financieros, 1999).

Continuando, son comprobados además *riesgos físicos* en el ambiente laboral, siendo estos referentes, como lo explica Publicaciones Vértice S.L. (2011), a distintos fenómenos transmisores de energías con naturalezas mecánicas, térmicas y electromagnéticas, pudiendo en ciertas ocasiones afectar a los trabajadores expuestos a las mismas.

Debido a las emanaciones de polvo de aserrín en el corte de madera, y la aplicación de pinturas y barnices, es manifestado el *riesgo químico*, originándose este por la presencia de sustancias químicas de orígenes orgánicos e inorgánicos, que durante la manipulación en los procesos de fabricación, almacenamiento y desecho, pueden incorporarse al organismo en forma de gases o vapores, líquidos, aerosoles, sólidos y polvos, originando de esta manera efectos alérgicos, asfixiantes, irritantes, y entre otros, con la capacidad de dañar o alterar la salud de los trabajadores en exposición (Mancera et al., 2012).

En relación con el uso de la electricidad en el establecimiento, estará presente como consecuencia el *riesgo eléctrico*, siendo definido este por Cortés (2007) como la posibilidad de que se produzca una circulación de corriente eléctrica a través del organismo humano. A su vez, se demuestra que el riesgo por el uso de la electricidad no solo producirá daños en la salud de los individuos, sino que también, su ocurrencia podrá generar pérdidas y deterioros sobre las instalaciones de la empresa a causa de incendios y explosiones (Cortés, 2007). Es por eso que, como indica Publicaciones Vértice S.L. (2011) la electricidad de tomarse con una importancia considerable, debido a que esta suele hacerse presente en muchos de los procesos laborales, como es el caso de la iluminación y el uso de máquinas o herramientas.

Haciendo referencia sobre las características que presentan las instalaciones de la empresa y los insumos almacenados, se deben tener en cuenta las probabilidades de *riesgo por incendios*, resultado este de la iniciación de un fuego no controlado, cuyos efectos repercutirán tanto en la vida y salud de las personas implicadas, como también en la pérdida, deterioro o destrucción de las estructuras que componen el establecimiento (SRT, 2019). Además, se destaca que la iniciación de un incendio se provocara solo cuando exista una coexistencia simultanea de cuatro factores, siendo estos el combustible (sustancia susceptible de combinarse con el oxígeno produciendo

reacciones exotérmicas), comburente (oxígeno), la fuente de calor o ignición (energía mínima necesaria para que se produzca la combustión) y la reacción en cadena (eventos sucesivos en el tiempo de ignición y propagación), que reunidos forman el *tetraedro de fuego* (Cortés, 2007).

Accidentes, Incidentes y Enfermedades profesionales, conceptos legales y teóricos

Por todo lo expuesto, se concluye que, tras la materialización de los riesgos presentes en la empresa, se originarán de forma consiguiente *accidentes y enfermedades profesionales*, siendo correspondientes dentro del entorno legal a las contingencias contempladas por la Ley de Riesgos del Trabajo (Ley n° 24.557, 1995) que en su Artículo n° 6 considera al *accidente de trabajo* como todo hecho súbito y violento sucedido por el hecho u ocasión de trabajo, o aquel sobrevenido en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo, siendo determinado este como *in itinere*, y por otro lado, se designan como *enfermedades profesionales* aquellas incluidas en el listado desarrollado por el Poder ejecutivo, identificando agentes de riesgos, cuadros clínicos, exposiciones y operaciones con la capacidad de generar dichas enfermedades, y asimismo, serán incluidas aquellas que la Comisión Medica Central considere como producidas de forma directa e inmediata por la ejecución del trabajo (Ley n° 24.557, 1995).

Por otro lado, son abordadas las presentes definiciones conceptuales, con el objetivo de lograr un claro sustento en base a las características y diferencias principales que constituyen ambos tipos de siniestros analizados, comenzando por lo que dice Cortés (2007) al determinar al *accidente laboral* como un suceso inesperado, que obstaculiza o impide la continuidad de las tareas, produciendo daños en las personas involucradas y las instalaciones de la propiedad. Simultáneamente, surge otro acontecimiento semejante al anterior, el *incidente*, proviniendo este de cualquier proceso no deseado e inesperado en el que no se generan daños a la salud o lesiones a las personas, pero que pueden concebir pérdidas en el establecimiento a causa del deterioro de equipos, instalaciones y el medio ambiente, pudiendo haber acabado en un accidente (Creus y Mangosio, 2011).

Por otro lado, la *enfermedad profesional* es descrita como aquel estado patológico derivado de acciones prolongadas que tienen origen o motivo en el desarrollo del trabajo, o en contexto que el trabajador ejerce sus servicios, siendo sus principales factores determinantes el tiempo de exposición, la concentración de contaminantes y la susceptibilidad individual del trabajador (Arellano, Correa y Doria, 2008). Como conclusión, se comprueba que entre las

diferencias pertenecientes al accidente de trabajo y la enfermedad profesional, la principal será el tiempo o duración del contacto, ya que para el accidente la permanencia del contacto es breve o prácticamente instantánea, y en el caso la enfermedad profesional la duración será extendida, pudiendo desarrollarse en cortos momentos repetitivos o exposiciones prologadas (Arellano et al., 2008).

Cuando son acontecidos los accidentes de trabajo , deben ser asumidos además dos factores preponderantes como son los actos y las condiciones inseguras, pudiendo estos intervenir en la generación de los distintos tipos de siniestros. En primera parte, son definidos los actos inseguros como aquellos pertenecientes al factor humano, siendo manifestados a través de comportamientos imprudentes por parte de los trabajadores en los cuales se transgreden o infringen las normas de seguridad establecidas en el ámbito laboral, dando mayor probabilidad al origen de los accidentes (Arellano et al., 2008).

Mientras tanto, Fernández (2013) muestra que las condiciones inseguras estarán presentes en aquellos factores técnicos del ambiente laboral como son los fallos en materiales, instalaciones, maquinarias, herramientas y las deficientes distribuciones de trabajo, aumentando así el riesgo de que se produzcan daños sobre los trabajadores involucrados.

Impactos directos e indirectos de los riesgos, su prevención y gestión

Se comprueba que la ocurrencia de siniestros son el resultado de los fallos provenientes en la gestión de la seguridad laboral, que afectarán consecuentemente a todo el sistema productivo de la organización, debido a que además de los *costos directos* derivados de los gastos médicos e indemnizaciones previstas para el damnificado, el establecimiento o el empleador deberá ocuparse de los *costos indirectos* representados a través de pérdidas de tiempo generadas en la prestación de auxilio al trabajador, reparación de daños a instalaciones, máquinas y herramientas, y entre otros, como igualmente, aquellos impactos sociales respectivos a la desmoralización y descenso operativo en los trabajadores (Mancera et al. 2012).

Por todo lo descripto anteriormente, se destaca la importancia que conlleva efectuar una prevención adecuada sobre los riesgos laborales en las organizaciones, dado que como justifica Cortés (2007), si bien la prevención de riesgos depende principalmente de factores económicos implicados en los costos de diseño, planificación y operación, cuando es alcanzado el aumento en

el porcentaje de reducción de riesgos, habrá como resultado una disminución en el valor de las pérdidas causadas por siniestros, pudiendo llegar la empresa a un punto óptimo económico en la planificación preventiva.

De esta manera, se puede demostrar que además de las motivaciones humanas satisfactoriamente razonables desde el punto de vista social, existen además otras estimulaciones de entorno económico y legal, que expresan los beneficios obtenidos a través de la prevención de riesgos laborales, controlando las pérdidas generadas por los mismos, y estableciendo así la economía de la seguridad (Cortés, 2007).

Acorde a la prevención de riesgos, se atribuye además la aplicación del concepto de *buenas prácticas laborales*, definido este por la SRT (2016) como aquellas conductas, acciones e interrelaciones que generan un entorno y desempeño laboral apropiado, recalando la importancia de emplear hábitos, experiencias o prácticas conformes a la salud y seguridad en el trabajo. Es señalado además que, como principales evidencias del resultado de las buenas prácticas, se hallan los indicadores de reducción a la exposición de riesgos y ocurrencia de daños, así como aquellos que demuestran la estimulación a nivel organizacional y productiva (SRT, 2016).

Diagnóstico y Discusión

Declaración del problema

Es examinado que, dentro del entorno laboral y las tareas ejecutadas en Z pallets, son encontrados riesgos con naturalezas mecánicas, físicas, químicas, eléctricas y ergonómicas, adicionando también las posibilidades de originarse focos de incendio devenido por las características combustibles en los insumos almacenados.

A todo lo mostrado anteriormente, se agrega la carencia de formación e información acerca de cómo prevenir los riesgos derivados del ambiente laboral y sus actividades, como también del modo de uso los EPP adquiridos por el propietario, siendo estas condiciones necesarias debido a que por desarrollarse la producción de manera unitaria, si reincidiera sobre el operante algún tipo de siniestro, la empresa se encontraría en graves problemas en cuanto a la pérdida en el avance productivo y la cartera de clientes.

Justificación del problema

En base a observaciones estadísticas de siniestros realizadas por la SRT (2021), los accidentes y enfermedades profesionales en la industria manufacturera han aumentado en el año 2021 con respecto al 2020, destacando además que muchas de las contingencias producidas en los establecimientos no son registradas, por este motivo se hace necesario el aumento de conciencia y formación empresarial en base a la prevención de riesgos del trabajo.

La SRT (2021) muestra en el *informe provisorio de accidentabilidad laboral: Industrial Manufacturera*, que tal como se expone en el **Grafico 1**, entre los meses de enero a junio del 2020 y 2021 se presenta una suba significativa en la cantidad de sucesos referentes a los tipos de siniestros declarados, presentando el accidente de trabajo la mayor cantidad de registros.

Gráfico 1

Cantidad de casos notificados según tipo de siniestro y período. Industria manufacturera. Enero a junio de 2020 y 2021.



Nota: son señalados en el presente grafico los valores pertenecientes a la cantidad de casos registrados por la industria manufacturera en relación con el tipo de siniestro y periodo, entre los meses de enero a junio del 2020 y 2021. Fuente: Elaboración propia en base a los datos recabados en el informe provisorio de accidentabilidad laboral: Industrial Manufacturera (SRT, 2021).

Al mismo tiempo, en el presente *informe provisorio de accidentabilidad laboral: Industrial Manufacturera* se detalla que, entre los casos de accidentes de trabajo notificados respecto a los tipos de lesión y periodo, los de mayor acrecentamiento en el porcentaje de variante comparando los registros del año 2021 con respecto al 2020, son aquellos procedentes de la pérdida de capacidad auditiva con un aumento del 70.0%, contusiones 46.2%, esguinces 43.1%, heridas cortantes 30.1%, heridas punzantes 29.6%, fracturas cerradas 33.0% , cuerpos extraños en ojos

24.9% y efectos del contacto con la electricidad con un 23.5% (SRT, 2021). Se puede constatar que dichas lesiones son al mismo tiempo, características del tipo de actividad desarrollada en el establecimiento bajo estudio, pudiendo haber sido eliminadas, disminuidas y evitadas mediante un plan de prevención de riesgos adecuado.

Terminando, en el *informe anual de accidentabilidad laboral* 2019 de la SRT (2020), se expresa que, dentro la cifra total de 501.626 casos registrados con días de baja laboral, la industria manufacturera adquiere una cantidad de 87.019 registros, que en su conjunto incorporan una total de 3.244.124 días con baja laboral, teniendo consecuentemente, un costo de \$4.743.454.588 referido a la suma de salarios caídos por días no trabajados. Por todo lo expuesto, se destaca que, el valor promedio de días con baja laboral será de 37.3, obteniendo, de esta manera, un costo salarial caído por jornada laboral no trabajada de \$1468.

Conclusión diagnóstica

En función a toda la información examinada y justificada, es comprobada la necesidad de implementar en Z pallets un *Manual de buenas prácticas laborales*, comprendiendo dentro de su confección la siguientes etapas y acciones:

- a) Acciones de comprobación: inicio de la propuesta mediante una reunión preliminar; recopilación de información necesaria; presupuestado y compra de los recursos necesarios para la implementación.
- b) Acciones para el desarrollo: elaboración de conceptos generales para la prevención; confección de instrucciones específicas a la ejecución segura de las diferentes tareas y modo de uso de los instrumentos adquiridos referentes a la seguridad; estimación del avance en la propuesta mediante indicadores de eficacia, eficiencia y efectividad.
- c) Acciones para la implementación: aplicación de las formaciones generales de prevención desarrolladas; instrucciones para el uso de los EPP; formación en la prevención de incendios e interpretación de señalizaciones.
- d) Acciones de registro y evaluación: evaluación final de las formaciones adquiridas mediante la utilización de un formulario Check List; estimación conclusiva en el avance de la propuesta mediante indicadores de eficacia, eficiencia y efectividad; registro general de los resultados obtenidos en las evaluaciones efectuadas; reunión concluyente para informar resultados alcanzados y el otorgamiento de las impresiones del manual.

Respecto a la vigencia del manual se establece que, cuando dentro de la empresa se adquieran modificaciones operativas o estructurales, los contenidos del mismo deberán ser puestos a observaciones con el objetivo de poder adaptarse a los nuevos contextos laborales.

Se resalta de manera conclusiva que, la herramienta a efectuar será de gran utilidad para el empleo de conductas, acciones y experiencias acordes a la higiene y seguridad en el trabajo, promoviendo mediante la corrección, disminución y eliminación de los riesgos, el resguardando en la salud de los trabajadores y la conservación en el estado de los materiales e instalaciones. Se agrega además que, cuando es evidenciada la efectividad sobre las presentes medidas correctivas, son obtenidos a su vez, beneficios en el ahorro de tiempo y preservación de los recursos, contribuyendo de esta manera sobre la estabilidad productiva, económica y social de la organización.

Propuesta y Plan de implementación

En función de todo lo expuesto hasta el momento y tomando consideración sobre la importancia de prevenir los riesgos presentes en el ámbito laboral de la organización, sus posibles consecuencias y la necesidad de prevenirlos o gestionarlos, es que será presentada la siguiente propuesta.

Objetivo General

Establecer, mediante la implementación de un *manual de buenas prácticas*, los conocimientos, conductas e instrumentos adecuados en base a la salud y seguridad laboral, con el objetivo de prevenir, eliminar o reducir los riesgos inherentes al espacio de trabajo y las tareas desarrolladas en Z Pallets. La culminación del presente manual es determinada con un tiempo aproximado, comprendido entre los meses de abril-julio del 2022.

Objetivos específicos

- Comprobar, en función de los riesgos y operaciones examinadas en el análisis de situación y la metodología utilizada en base a la *guía para la evaluación de riesgos laborales* de la SRT, los recursos, conceptos y formaciones necesarias para la implementación del manual.
- Desarrollar el manual en base a toda la información alcanzada, incluyendo en su contenido, la formación de patrones y conductas para un trabajo seguro, conceptos importantes relacionados

a la prevención, como también de las características y modo de utilización de los recursos materiales adquiridos.

- Implementar el manual, brindando a su vez un acompañamiento en el desarrollo de las diferentes tareas y en el uso de los recursos adquiridos conformes a la seguridad.
- Registrar mediante la ejecución de procesos evaluativos, la efectividad acorde a la ejecución segura de las distintas actividades desarrolladas en el establecimiento, en base a toda la formación e información brindada en el presente manual, especialmente hacia el operario principal y los trabajadores temporarios contratados por él.

Alcances

El alcance del presente manual estará implicado sobre las actividades que abarca la empresa carpintera, con el objetivo de controlar los riesgos a través de correcciones e instrucciones en el proceso de sus actividades y la incorporación de elementos que desarrollen una mayor seguridad en el espacio laboral. Será requerida la proposición de pautas en base a todos aquellos aspectos pertinentes a las operaciones realizadas en el establecimiento, teniendo en cuenta tanto sus características físicas, como también organizacionales.

Dentro de los puestos de trabajo involucrados, se encontrarán principalmente aquellos dedicados al manejo de los diferentes tipos de herramientas y máquinas para la elaboración de los productos, adquiriendo instrucciones y conocimientos en base al modo correcto de manipulación y distinción de los riesgos característicos a sus funciones, implicando también aquellas consideraciones en cuanto a su mantenimiento y almacenado conveniente.

Estarán comprendidas, conjuntamente, las actividades dedicadas al acabado de los productos mediante la aplicación de pinturas y barnices, asignando la formación de conductas en relación con su correcta ejecución.

Al mismo tiempo, para el empleo de los nombrados instrumentos laborales, se brindarán conocimientos acordes a la elección y manejo conveniente de los elementos de protección personal (EPP), poniendo atención principalmente a las partes del cuerpo implicadas por la ejecución de las distintas operaciones.

Continuando, serán contempladas aquellas tareas que involucran el acopio de los insumos y los productos terminados, poniendo atención a su disposición ordenada en el espacio de trabajo

y el riesgo ergonómico sobrevenido en la manipulación manual de cargas que comprenden dichas tareas. Además, en relación con el almacenamiento de los materiales y la utilización de máquinas y herramientas, se propondrán medidas instructivas para la protección contra posibles incendios, haciendo énfasis en el modo de uso de extintores, su ubicación estratégica en el espacio laboral, mantenimiento adecuado y tipología necesaria respecto a las características de los materiales contenidos en la empresa.

Sera establecida conjuntamente en la organización, la cartelería adecuada y su proporcionado reconocimiento con respecto a la disposición y obligación en el uso de los EPP, prohibiciones necesarias, ubicación de extintores y localización de elementos para primeros auxilios.

En base al tiempo de ejecución, se estiman aproximadamente cuatro meses de trabajo, siendo consumados entre los meses de abril a julio del año 2022. Esta propuesta será estimada de manera flexible debido a que, por diferentes circunstancias, las fechas impuestas para las actividades pueden ser modificadas.

Recursos

Se deberán estimar para la implementación del presente manual, los recursos necesarios para su culminación y puesta en práctica, siendo estos de orígenes materiales, humanos y financieros.

Recursos materiales:

- Habitación espaciada con disposición de sillas, mesa general, computadora y un proyector para la presentación y explicación del manual.
- Impresiones del manual completo, lapiceras, anotadores, formularios Check List y de registro para la entrega de EPP, insumos para refrigerios, alimentos y refrescos.
- Instrumentos de seguridad:
 - Botiquín metálico de primeros auxilios, equipado con los siguientes elementos:
 - 10 sobres de gasas estériles; 1 algodón hidrófilo; 20 apósitos protectores adhesivos; 5 pares de guantes látex descartables; 1 tela adhesiva de 2,5 centímetros por 8 metros (Hipo alérgica); 3 vendas de 10 centímetros por 3 metros; 1 caja de bicarbonato de sodio; 1 agua oxigenada; 1 solución antiséptica; 1 solución para quemaduras; 1 férula digital para

entablillar dedos; 1 tijera de metal; 1 copita lavaojos; 1 jabón neutro; 1 pinza para sacar astillas; 4 recipientes de alcohol en gel.

- Extintor ABC a base de polvo químico seco, con las siguientes características:
 - Capacidad de 5kg.
 - Potencial extintor de 6A-40BC.
 - Certificación IRAM 3523.
 - Soporte para colocación sobre paredes.
 - Chapa baliza ABC correspondiente, conforme a la Norma IRAM 10005.
- Cartelería de señalización industrial acordes a la Norma IRAM 10005.
 - Señalizaciones de seguridad (forma rectangular o cuadrada con pictograma en color blanco y fondo en color verde):
 - * Mantener orden y limpieza - medida de 30 cm de ancho por 40 cm de alto.
 - * Primeros Auxilios - medida de 30 cm de ancho por 40 cm de alto.
 - Señalizaciones de equipos contra incendios (forma rectangular o cuadrada con pictograma color blanco y fondo en color rojo):
 - * Indicación de extintor- medida de 30 cm de ancho por 40 cm de alto.
 - Señalizaciones de Prohibición (forma circular con pictograma en color negro, fondo blanco con bordes rojos y banda transversal roja):
 - * Prohibido comer y beber en el sector - medida de 30 cm de ancho por 40 cm de alto.
 - Señalizaciones de advertencia (forma triangular con fondo en color amarillo, bordes y pictogramas en color negro):
 - * Levantar cargas con cuidado - medida de 30 cm de ancho por 40 cm de alto
 - Señalizaciones de obligación (forma circular con fondo de color azul y pictogramas en color blanco):
 - * Obligación de usar ropa de trabajo - medida de 30 cm de ancho por 40 cm de alto.
 - * Obligación de usar calzado de seguridad - medida de 30 ancho por 40 cm de alto.
 - * Obligación de usar protección ocular - medida de 30 ancho por 40 cm de alto.
 - * Obligación de usar protección auditiva - medida de 30 ancho por 40 cm de alto.
 - * Obligación de usar protección respiratoria - medida de 30 ancho por 40 cm de alto.
 - * Obligación de usar guantes de seguridad - medida de 30 ancho por 40 cm de alto.
- Elementos de protección personal (EPP):

- Protección auditiva: Protectores auditivos de copa serie X1A (arnés metálico sobre la cabeza), con una clasificación en el nivel de reducción del ruido (NRR) de 22 dB para exposiciones de bajas a moderadas. Certificación IRAM 4126/ EN 352.
- Protección ocular: Anteojos de seguridad transparentes para resguardo de los ojos contra golpes, impacto de partículas, polvos y chispas. Certificación IRAM 3630/ EN 166.
- Protección Respiratoria: Mascarilla de protección respiratoria contra partículas sólidas y líquidas. Modelo 8801- Clase FFP 2 o N95. EN 149.
- Protección Lumbar: Fajas de protección lumbar OMBU, adaptables al cuerpo a través de bandas laterales de ajuste y tiradores elásticos regulables.
- Protección de manos: Guantes tipo vaqueta con puños cortos, para protección de manos contra riesgos mecánicos. Certificación IRAM 3607/ EN 388.
- Calzado de seguridad: Botines de seguridad con puntera de acero, plantilla exterior dieléctrica y suelas antideslizantes resistentes al paso del agua e impactos. Certificación IRAM 3610 con sello S de seguridad según Secretaria de Industria, Comercio y Minería (S.I.C y M) n° 896/99.

Recursos Humanos: será necesario contar principalmente con la presencia del propietario y operario principal, el profesional de Higiene y Seguridad en el Trabajo a cargo de la implementación y redacción general del manual y formación, como también, aquellos trabajadores que concurren regularmente o de forma temporaria a realizar las distintas tareas en el establecimiento.

Recursos Financieros: conformidad y aprobación del presupuesto total por parte del propietario de la empresa, siendo acorde este a los recursos manifestados anteriormente para la implementación del manual, conjuntamente con el servicio externo de higiene y seguridad en el trabajo contratado, los instrumentos de seguridad necesarios y la compra de los EPP faltantes según lo relevado en las inspecciones del ámbito laboral. Se desarrollará de forma ilustrativa en el **Anexo IV - Presupuesto para la propuesta y plan de implantación**, la valoración total del presupuesto para la culminación del manual, conteniendo, además, el arancel de los honorarios profesionales referenciado por el Colegio de Ingenieros Especialistas de Córdoba, 2020.

Se demuestra que, en función de los 4 meses de trabajo que involucra la propuesta, la valoración presupuestada de los materiales necesarios para su implementación, como también la obtención de los elementos de seguridad y EPP, alcanzarán un costo total aproximado de

\$155.453,85, siendo esta una estimación flexible por la probabilidad de cambios en los procesos, la adquisición de nuevos materiales y diferencias en el aumento de los importes del año 2021 con respecto al 2022.

Acciones y Marco de Tiempo

La implementación del manual de buenas prácticas será realizada con una distribución de 4 etapas, incorporando dentro de sus conformaciones aquellos recursos materiales a emplear, el personal participante, las acciones específicas y el marco de tiempo necesario para la puesta en práctica, explicándose estas de manera subsiguiente.

Etapas de comprobación

- Se llevará a cabo de manera preliminar, una reunión entre el profesional de higiene y seguridad, el propietario y los trabajadores asignados por él, siendo el objetivo principal de este encuentro, la coordinación en el tiempo aproximado para la ejecución de las distintas actividades.
- Recopilación de información necesaria para la implementación del manual y la adquisición de recursos, haciendo énfasis sobre las características del espacio de trabajo, las diferentes operaciones puestas en práctica y sus instrumentos relacionados, así como también, aquellos elementos respectivos a la seguridad y la protección individual, teniendo un lapso aproximado de tiempo para su realización de dos semanas.
- Será desarrollado de manera siguiente el presupuestado, aprobación por el propietario y posterior compra de los diferentes recursos necesarios para la implantación del manual, conteniendo además en su listado, los instrumentos de seguridad necesarios y EPP correspondientes a las características de las operaciones, pudiendo completarse con un tiempo aproximado de dos semanas.

Etapas de desarrollo

Una vez examinada toda la información obtenida, se inicia con el desarrollo del manual de la siguiente manera:

- Se desarrollan inicialmente las formaciones a implementar en base a conceptos generales de prevención, mediante un período aproximado de dos semanas, poniendo atención a los riesgos

y peligros asociados en las operaciones y el ambiente laboral del establecimiento, sus potenciales consecuencias y sus formas de prevenirlos, reducirlos o eliminarlos.

- Posteriormente, serán confeccionadas las instrucciones a proponer acordes a la ejecución de las diferentes tareas según sus características específicas, el modo correcto de uso sobre los elementos de protección personal e instrumentos de seguridad adquiridos (botiquín de primeros auxilios y extintor ABC) y la interpretación de las señalizaciones de cartelera efectuadas, obteniendo esta etapa un acercamiento en el tiempo de realización de dos semanas.
- Concluyendo la presente etapa, será realizada la estimación del avance en la propuesta mediante indicadores de eficacia, eficiencia y efectividad.

Etapa de implementación

Es iniciada la implementación del manual previamente desarrollado mediante las siguientes acciones, estando integrado, al mismo tiempo, el acompañamiento por parte del profesional de Higiene y Seguridad en el desarrollo de las actividades:

- Será propuesta de manera primitiva, la formación e información general a los operarios partícipes en referencia a los conocimientos e instrucciones necesarias para la ejecución segura de las actividades laborales, uso de los recursos materiales adquiridos referidos a la seguridad, como también, el cuidado de las instalaciones y las herramientas de trabajo. Dentro del seguimiento determinado, se pondrá atención, además, al uso considerado de los EPP y su registro de entrega a los trabajadores mediante la utilización del formulario correspondiente a la Resolución n° 299/2011, teniendo esta etapa un periodo de ejecución aproximado de dos semanas.
- Serán aplicadas a continuación, pautas referidas a la prevención de posibles incendios, modo de utilización de los matafuegos y sus especificaciones necesarias, teniendo en cuenta las características de los materiales presentes en el espacio laboral y su colocación idónea para un alcance rápido y seguro, como también, los conocimientos necesarios para la posible utilización del botiquín de primeros auxilios, adquiriendo esta etapa un tiempo de realización aproximado de dos semanas.
- Será llevada a cabo conjuntamente, mediante un período de realización aproximado de dos semanas, la formación necesaria para el reconocimiento, interpretación y distribución de la cartelera implementada sobre el espacio de trabajo, como también, aquellos conocimientos

necesarios para el manejo correcto de los elementos pertenecientes al botiquín de primeros auxilios.

Etapas de registro y evaluación

Serán registrados y posteriormente evaluados, los resultados obtenidos en base a la efectividad en la implementación del manual, haciendo referencia a la comprensión de las formaciones brindadas y la ejecución segura de las operaciones por parte de los operarios involucrados, utilizando los métodos siguientes:

- Evaluación final de las formaciones adquiridas durante la implementación del manual mediante la utilización de un formulario Check List, como también, la aplicación de los indicadores para el registro en el avance de la propuesta, alcanzando un tiempo aproximado para su consecución de dos semanas. **Anexo V - Formulario Check List - Evaluación de condiciones presentes en la realización de operaciones, uso de instrumentos y el ambiente laboral de Z Pallets.**
- Registro de los resultados obtenidos en el formulario Check List desarrollado con anterioridad, conjuntamente con las valoraciones conclusivas alcanzadas por los indicadores de avance en la propuesta, teniendo un periodo aproximado de una semana.
- Reunión concluyente con el propietario y los operarios asignados, para informar sobre los resultados conseguidos en la evaluación llevada a cabo, y ser otorgadas las impresiones finales del manual de buenas prácticas implementado.

Es determinado mediante el uso de un *Diagrama de Gantt* presentado en el **Anexo VI**, el orden cronológico y marco de tiempo aproximado para el cumplimiento de las distintas etapas y acciones que conlleva la culminación del manual.

Indicadores para evaluación del avance en la propuesta

Con la finalidad de evaluar en términos cuantitativos el avance en la implementación del manual, serán desarrollados a continuación tres indicadores expresando la eficacia, eficiencia y efectividad en el cumplimiento de los objetivos formulados.

Los presentes indicadores evaluativos serán puestos en práctica de manera *bimestral*, dando inicio a la primera valoración una vez alcanzado el 50 % en el lapso de la propuesta, pudiendo

identificar precisamente, el cumplimiento de las etapas programadas, como también, en caso de resultados desfavorables, la aplicación de reformas a las mismas con el objetivo de que sean superadas adecuadamente. Continuando, la segunda evaluación será llevada a cabo paralelamente con las estimaciones cualitativas del Formulario Check List, comprobando de esta manera, una consecución del 100% en las etapas pactadas y la formación idónea por parte de los operarios.

Conforme a lo expuesto, es mostrado a continuación el formato de valoración para los indicadores, presentando según el porcentaje adquirido, la posibilidad de aplicar modificaciones para el correcto avance en la propuesta:

- Primera evaluación:
 - La obtención de resultados entre el 10% y 30% conllevaría a la realización de cambios en la metodología de la propuesta, presentando al dueño y a los trabajadores las posibles reformas a desarrollar. Dichas correcciones podrán estar orientadas, por un lado, a modificaciones en la información propuesta, con el objetivo de lograr una comprensión mayor por parte de los trabajadores, y por el otro, al avance en el tiempo de conclusión para las tareas formuladas.
 - La obtención de un resultado aproximado al 40% indica la realización de pequeños cambios para concretar la culminación.
 - La obtención de un valor del 50% indica un avance correcto en las etapas iniciales de la implementación.
- Segunda evaluación:
 - La obtención de valores entre el 60% y 70% implicará la elaboración de modificaciones en la metodología pactada, demostrando al propietario y a los trabajadores las posibles reformas a consumir.
 - La obtención de un resultado entre el 80% y 90% indica la realización de modificaciones limitadas para concretar la culminación.
 - La obtención de un 100% indica una concreción completa de las etapas pactadas.

En base a lo mencionado, es interpretado de manera inicial, el indicador de *eficacia o avance* en la implementación del manual, siendo entendido este como el grado cumplimiento de los objetivos planificados. De forma consiguiente, serán utilizados como términos de medición,

por un lado, la cantidad de etapas y acciones realizadas, y por el otro, aquellas que fueron planificadas, utilizando como modalidad de cálculo la siguiente fórmula:

$$\mathbf{Ap} = (\mathbf{Eae} \times \mathbf{100}) \div \mathbf{Ep}$$

De los cuales:

Ap: avance en Implementación del Manual

Eae: Etapas y acciones efectuadas

Ep: Etapas planificadas

En segunda parte, es establecido el indicador para la *eficiencia* en la implantación del manual, siendo entendido este concepto como el alcance de los objetivos utilizando la menor cantidad de tiempo o recursos posibles. De manera consiguiente, serán establecidos como términos de comprobación, por una parte, el tiempo en semanas utilizado para la implementación del manual y el tiempo provisto para el mismo, y por otra, las acciones realizadas y proyectadas, utilizando la siguiente formula:

$$\mathbf{Ef} = (\mathbf{Tu} \div \mathbf{Tp}) \times (\mathbf{Ar} \div \mathbf{Ap})$$

De los cuales:

Ef: Eficiencia de la propuesta

Tu: Tiempo en semanas utilizado para la implementación del manual

Tp: Tiempo en semanas provisto para la implementación

Ar: Acciones realizadas

Ap: Acciones proyectadas

El tercer y último indicador será la medición en la *efectividad* de la propuesta, la cual es determinada como el equilibrio logrado entre la eficiencia y la eficacia, por lo tanto, se comprueba que, la propuesta será efectiva si logra ser simultáneamente eficaz y eficiente. Son asentadas como cláusulas de medición en el siguiente indicador, los resultados obtenidos en el cálculo del porcentaje de eficacia o avance y el porcentaje de eficiencia en la implementación del manual, mediante la fórmula expuesta a continuación:

$$\text{Efectividad de la Propuesta} = (\text{P. eficacia} \times \text{P. eficiencia}) \div (2 \times 100\%)$$

Las tres formas demostradas para la evaluación de la propuesta también podrán ser empleadas ante posibles cambios en el contenido del manual, ya que podrán presentarse modificaciones en base a la introducción de nuevos procedimientos en las tareas, adquisición de nuevos insumos e instrumentos o reformas en las instalaciones de la organización.

Se puede destacar que, la utilización de un formulario Check List, como el expuesto sobre el **Anexo V**, es un método muy recurrido por las empresas para la evaluación cualitativa en cuanto a seguridad e higiene, pudiendo ser registrada a través de su aplicación, la certeza sobre funcionamiento correcto de las formaciones y medidas correctivas impuestas, ratificando de esta forma, condiciones adecuadas en el espacio de trabajo y un desarrollo seguro en la práctica de las tareas.

Conclusión

Es concluido que, como fue desarrollado en el análisis de situación, las actividades llevadas a cabo en Z Pallets comprenden dentro de sus procedimientos, peligros y riesgos de diversas características, pudiendo estos ser determinados principalmente en las operaciones que comprenden la fabricación de muebles y el manejo de las herramientas integradas en dicho proceso, el almacenamiento de productos terminados e insumos mediante la adquisición de posturas y esfuerzos físicos exigentes, como también en la utilización, mantenimiento y guardado de los elementos de protección personal necesarios y aquellas condiciones intrínsecas presentes en el ambiente laboral.

En cuanto a los riesgos anteriormente mencionados, se destaca que su materialización acarrearía consecuentemente, el origen de siniestros con diferentes características (accidentes y enfermedades profesionales), los cuales no solo complicarán la salud del propietario y los trabajadores contratados por él, sino que, como fue constatado en el marco teórico, estará siendo perjudicado, al mismo tiempo, su nivel económico y social debido a la disminución prácticamente total en el nivel productivo de la empresa, adhiriendo también, las posibles problemáticas sobrevenidas por el incumplimiento de las disposiciones legales relacionadas a la prevención de riesgos procedentes del trabajo.

Es imperioso acentuar además que, como fue comprobado en el *informe provisorio de accidentabilidad laboral* de la SRT (2021) examinado en el diagnóstico y discusión, dentro de los accidentes notificados según tipo de lesión en el 2º trimestre del año 2021, obtuvieron mayor frecuencia aquellos derivados por contusiones, pérdidas de capacidad auditiva, esguinces, fracturas, contactos con la electricidad, cuerpos extraños en ojos, heridas cortantes y punzantes. De esta manera, se puede verificar que los siniestros de superioridad estadística se relacionan concretamente con aquellos riesgos presentes en el ámbito de la carpintería, siendo este uno de los principales fundamentos para tomar en consideración la necesidad de implementar medidas que alcancen niveles óptimos en la prevención.

Debido a toda la información planteada y analizada, se comprobó como método efectivo para prevenir los riesgos presentes en el establecimiento carpintero, la implementación de un manual de buenas prácticas, instituyendo sobre los trabajadores la formación de conceptos, conductas y procedimientos necesarios para una ejecución segura de todas las operaciones y sus características, como además, aquellas medidas conformes a la correcta adquisición, uso y mantenimiento adecuado de elementos referidos a la seguridad y EPP específicos a los riesgos presentes en las tareas efectuadas.

Recomendaciones

Se recomienda que dentro de la empresa sea realizada la contratación del personal permanente, logrando de esta manera que el operario se adapte convenientemente al proceso productivo de la organización y a los equipos e instrumentos implementados en su desarrollo, adoptando, además, las formaciones apropiadas en cuanto a la protección y prevención de riesgos procedentes de dichas labores. Se agrega además que, el contrato de personal permanente puede generar en la organización un aumento considerable en su nivel de producción, y, al mismo tiempo, ser eludidas todas aquellas problemáticas de origen legal hacia la empresa, preservando y optimizando consiguientemente, su economía y reputación en el entorno social.

Igualmente, es sugerido que la organización pueda afiliarse a una Aseguradora de Riesgos del Trabajo (ART), con el objetivo de que el establecimiento y en especial, sus trabajadores, estén cubiertos frente a posibles contingencias de origen laboral y sean adquiridas, en caso de ser necesario, las prestaciones fijadas por la ley, tanto en materia *preventiva*, a través de evaluaciones

periódicas de riesgos existentes en el ambiente laboral, la vigilancia en el cumplimiento de la normativa por parte del empleador y la salud de los empleados por medio de la realización de exámenes médicos, como también *dinerarias* y *en especie*, en caso de que sean produzcan sobre los trabajadores cubiertos, accidentes y enfermedades profesionales.

Se propone que en un futuro puedan ser analizadas y evaluadas con mayor exhaustividad las condiciones físicas del ambiente laboral, iniciando principalmente con el acondicionamiento general de las infraestructuras, considerando lo dispuesto por la Ley n° 19587/1972 y su decreto Reglamentario n° 351/1979, principalmente en su capítulo 5 (Proyecto, instalación, ampliación, acondicionamiento y modificación), de manera que, sean obtenidas condiciones de higiene y seguridad apropiadas en las instalaciones, como también, una circulación interna segura y el desarrollo confortable de las labores por parte de los operarios.

Adicionando a los aspectos relacionados al ambiente físico, se recomienda que en la medida de lo posible, sean analizadas las *condiciones de iluminación* necesarias para el desarrollo de las diferentes operaciones y el espacio laboral en general, recurriendo a un especialista en la materia y a la utilización del *Protocolo para la Medición de Iluminación en el Ambiente Laboral* n° 84/2012, como igualmente, al acatamiento de la normativa legal presente en el Decreto n° 351/1979, capítulo 12 y anexo IV (Iluminación y Color).

De la misma manera, se aconseja la realización de un estudio sobre la contaminación física generada por *ruidos* y *vibraciones* en el entorno laboral y las operaciones llevadas a cabo dentro de la empresa, recurriendo a la utilización del *Protocolo para la Medición del Ruido en el Ambiente Laboral* n° 85/2012, con el objetivo principal de detectar y prevenir la exposición de los trabajadores a dichos contaminantes, y al mismo tiempo, poder dar cumplimiento a las reglamentaciones presentes en el Decreto n° 351/1979, capítulo 13 y anexo V (Ruidos y Vibraciones), así como también, aquellas comprendidas en la resolución n° 295/2003, anexo V (acústica).

Continuando, se recomienda realizar una observación y mantenimiento preciso sobre las *instalaciones eléctricas* mediante la contratación de personal capacitado, verificando su correcto estado de conservación, funcionamiento y cumplimiento normativo en función a lo dispuesto por el Decreto n° 351/79 en su Capítulo 14 y Anexo VI (Instalaciones eléctricas), como también, a las reglamentaciones dispuestas por la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA n° 90364).

Además, es aconsejable que sean examinadas con mayor profundidad los contextos relacionados a la *protección contra incendios*, inspeccionando la cantidad de materiales almacenados con características combustibles, su carga de fuego comprendida y la clasificación según tipo de combustión, como también, la resistencia al fuego de las estructuras del establecimiento y salidas correspondientes en caso de emergencia, cumpliendo de esta manera, con las disposiciones legales determinadas por el decreto n° 351/1979, capítulo 18 y Anexo VII (Protección contra incendios).

Concluyendo, se recomienda efectuar una evaluación sobre las *condiciones ergonómicas* percibidas en las tareas llevadas a cabo, recurriendo a la implementación de la Resolución SRT n° 886/2015 (Protocolo de Ergonomía), logrando de este modo, alcanzar condiciones confortables y seguras en el avance de las distintas labores por parte de los trabajadores, como también, el cumplimiento de las disposiciones establecidas en el anexo I de la resolución n° 295/2003 (Especificaciones Técnicas sobre Ergonomía y Levantamiento Manual de Cargas).

Finalmente, sería beneficioso instaurar dentro de la empresa un análisis a través de la metodología NTP 703: COPSOQ (Evaluación de riesgo Psicosociales), siendo una técnica efectiva para la identificación y evaluación de aquellos factores que acontecen al riesgo psicosocial, es decir, aquellas características presentes en el contexto del trabajo y, en particular, de su organización que podrían afectar psicológica y fisiológicamente la salud del operario (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo [INSHT], s.f). Debido a lo anterior expuesto, es que se considera provechoso aplicar en el establecimiento bajo estudio el contemplado análisis, teniendo como principal justificación, la sobrecarga de responsabilidades en el propietario por avanzar prácticamente de forma individual sobre el proceso productivo de la organización.

Referencias

Leyes Nacionales

Ley Nacional de Riesgos del Trabajo N° 24.557 . (1995). *Boletín Oficial de la República Argentina*. Argentina. Recuperado de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/25000-29999/27971/norma.htm>

Libros

Alarcón, P. (2014). *Salud y Seguridad en el Trabajo (SST), Aportes para una Cultura de la Prevención*. Argentina. Editorial: Raquel Franco.

Arellano Díaz, J., Correa Flores, A., y Doria Orta, H. A. (2008). *Seguridad Industrial y Salud en el Trabajo a Bajo Costo*. Mexico. Editorial: Instituto Politécnico Nacional.

Centro de estudios financieros. (1999). *Manual básico de prevención de riesgos laborales*. España. Editorial: Cinco días.

Cortés Díaz, J. M. (2007). *Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales, Seguridad e Higiene en el Trabajo*. Madrid. Editorial: Tébar S.L.

Creus, A., y Mangosio, J. (2011). *Seguridad e Higiene en el Trabajo- Un Enfoque Integral*. Argentina. Editorial: Alfaomega.

Falagán Rojo, M. J., Canga Alonso, A., Ferrer Piñol, P., y Fernández Quintana, J. M. (2000). *Manual Básico de Prevención de Riesgos Laborales, Higiene Industrial, Seguridad y Ergonomía*. Oviedo. Editorial: Sociedad Asturiana de Medicina y Seguridad en el Trabajo y Fundación de Médicos Asturias.

Fernández García, R. (2013). *Manual de prevención de riesgos laborales para no iniciados (2a. ed.)*. España. Editorial: ECU.

Mancera Fernández, M., Mancera Ruíz, M. T., Mancera Ruíz, M. R., y Mancera Ruíz, J. R. (2012). *Seguridad e Higiene Industrial, Gestión de Riesgos*. Colombia. Editorial: Alfaomega.

Publicaciones Vértice S.L. (2011). *Prevención de Riesgos Laborales*. España. Editorial: Vértice.

Documentos de sitio web

Arbeláez, P. A., y Meneses, M. C. (2008). *Manual para el Control de Riesgos Ocupacionales para las Carpinterías del Casco Urbano de los Municipios de San Agustín y Timana en el Huila*. Colombia.

Recuperado de <https://contenidos.usco.edu.co/salud/images/documentos/grados/T.G.Salud-Ocupacional/70.T.G-Pablo-Antonio-Arbelaez,-Magda-Cecilia-Meneses-2008.pdf>

Córdoba, Gutiérrez y Solórzano. (2020). *Propuesta de medidas preventivas de los riesgos y peligros en un*

taller de carpintería de la. Colombia. Recuperado de

<https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/637/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (s.f). *Ministerios de Trabajo y Asuntos Sociales de*

España. España. Recuperado de

https://www.insst.es/documents/94886/327446/ntp_703.pdf/2c8e594e-6330-429e-ae3d-f03d590ae087

Superintendencia de Riesgos de Trabajo. (2016). *Manual de Buenas Practicas/ Industria Avicola*. Argentina.

Recuperado de <https://www.srt.gob.ar/wp-content/uploads/2016/04/MBP-.-Industria-Avicola.pdf>

Superintendencia de Riesgos del Trabajo. (2018). *Guía de Evaluación de Riesgos Laborales*. Argentina.

Recuperado de: https://www.srt.gob.ar/wp-content/uploads/2018/08/Guia_ERL.pdf

Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT). (2019). *Prevención de incendios y plan de evacuación*.

Argentina Recuperado de

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/01_guia_preencion_de_incendios_ok.pdf

Superintendencia de Riesgos del Trabajo. (2020). *Informe Anual de Accidentabilidad Laboral 2019*.

Argentina. Recuperado de

<https://www.srt.gob.ar/estadisticas/anuario/Informe%20Anual%20de%20Accidentabilidad%20Laboral%20-%20A%C3%B1o%202019.pdf>

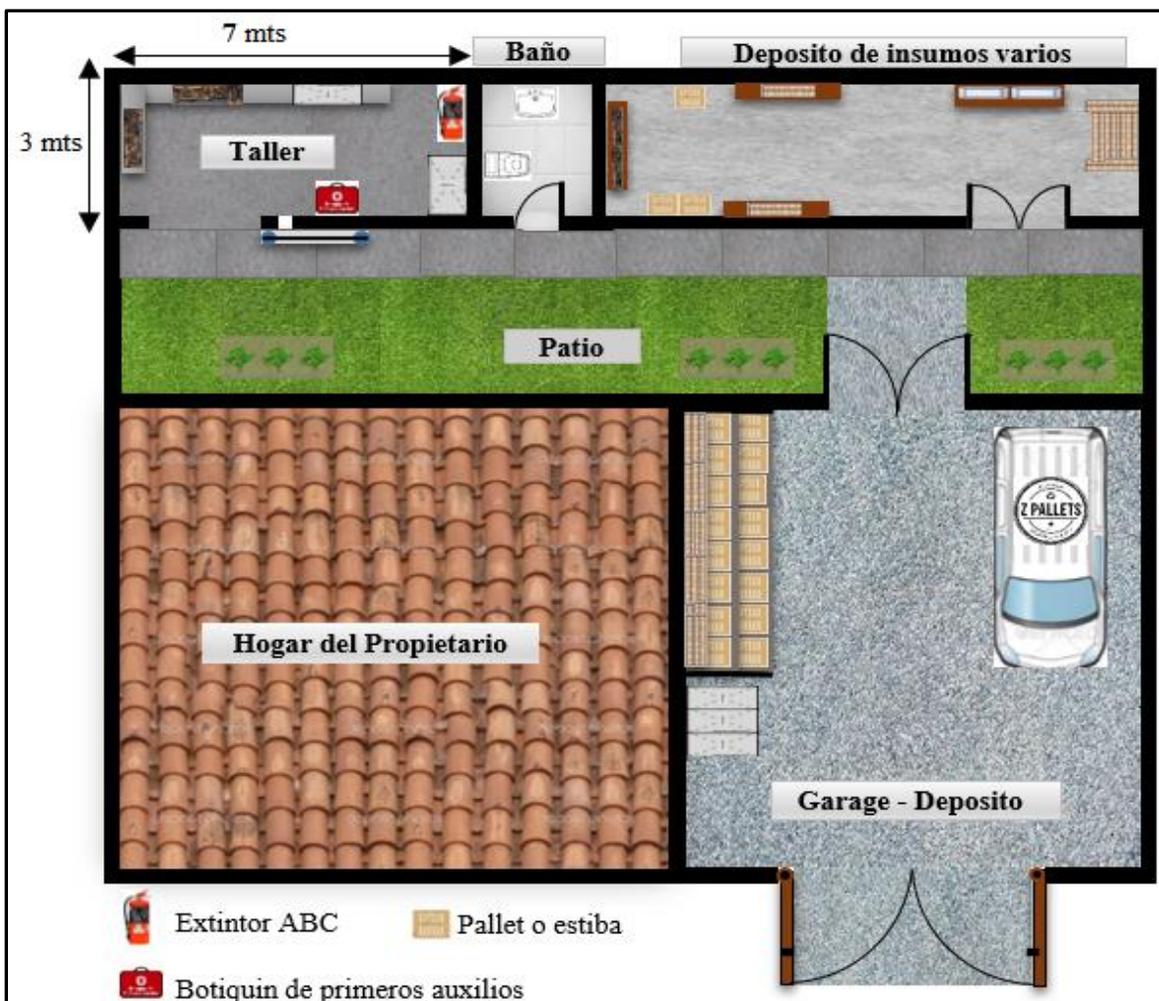
Superintendencia de Riesgos del Trabajo. (2021). *Informe Provisorio de Accidentabilidad Laboral*. Argentina. Recuperado de <https://www.srt.gob.ar/estadisticas/datos-provisorios/sector/rev4/2021/BOLETIN%20C%20-%20Industria%20manufacturera-%20do%20Trimestre%202021.pdf>

Sitios web

Diario de Cuyo. (2021). *Diario de Cuyo*. Argentina. Recuperado de <https://www.diariodecuyo.com.ar/policiales/Operaba-una-sierra-circular-en-su-carpinteria-y-perdieron-tres-dedos-de-la-mano-20210206-0032.html>

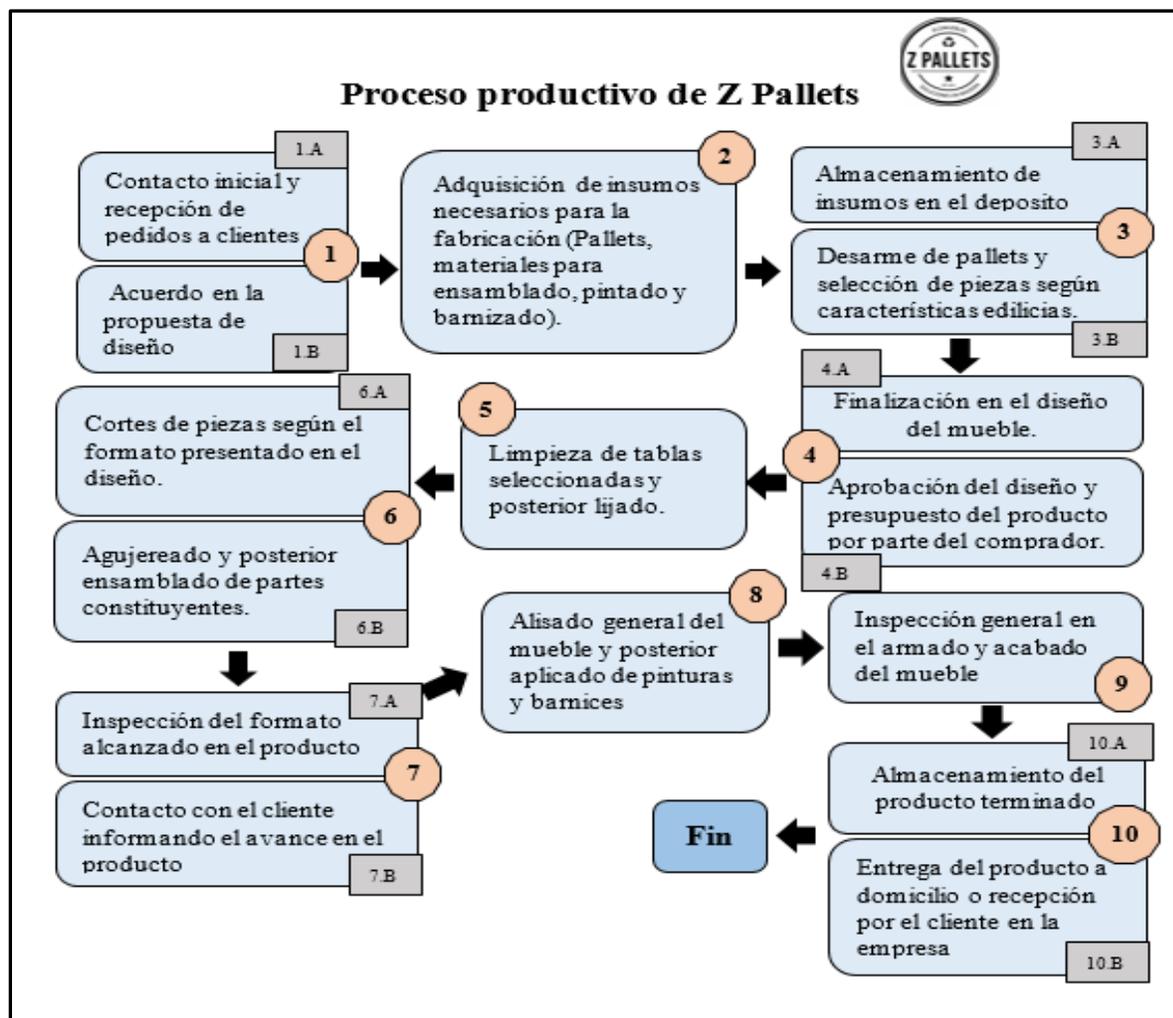
Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud. (s.f.). *Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud*. España. Recuperado de <https://istas.net/salud-laboral/danos-la-salud/impacto-economico-de-los-accidentes-y-las-enfermedades-de-trabajo>

Anexo I - Plano distributivo de los espacios de la organización



Nota: El presente croquis muestra de manera aproximada la distribución de los espacios dentro de la organización, destacándose el taller propiamente dicho, baño exclusivo para los trabajadores, depósito de insumos varios y el garaje con vista a la calle destinado para el almacenamiento de pallets y productos terminados. Fuente: Elaboración Propia.

Anexo II- Diagrama de Flujo de Procesos y Subprocesos de Fabricación en Z Pallets



Nota: son mostradas en el presente diagrama aquellas etapas y sub etapas comprendidas en el proceso productivo de la organización, como también, el contacto realizado por el propietario hacia los compradores informando los avances obtenidos en la elaboración de muebles. Fuente: Elaboración propia.

Anexo III - Actividades y Riesgos Asociados Presentes en el Ambiente laboral de Z Pallets

Riesgo Asociado	Actividad	Causas
Riesgos mecánicos	<ul style="list-style-type: none"> Manipulación de herramientas de mano e instrumentos de accionamiento mecánico - eléctrico, fijos y portátiles con piezas móviles que puedan transmitir fuerzas. 	<ul style="list-style-type: none"> Laceraciones e incisiones de distintas magnitudes con herramientas punzo/cortantes. Proyecciones de partículas tanto del material trabajado, como también de la herramienta utilizada, pudiendo originar principalmente lesiones oculares en el trabajador. Contusiones, atrapamientos, golpes y caídas de distintas gravedades.
Riesgos físicos	<ul style="list-style-type: none"> Manipulación de herramientas de mano e instrumentos de accionamiento mecánico - eléctrico. Condiciones respectivas al ambiente laboral físico del establecimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Vibraciones transmitidas por el uso de las herramientas, principalmente a las extremidades superiores del operario. Ruidos generados por la manipulación de las herramientas en tareas de corte, lijado, agujereado, etc. Condiciones de iluminación, temperatura, humedad y ventilación presentes en el contexto laboral de manera interna, sumado a la influencia de los factores del ambiente externo.
Riesgos químicos	<ul style="list-style-type: none"> Procesos de terminación sobre madera a través de la aplicación de pinturas y barnices. Corte, agujerado y lijado de madera. 	<ul style="list-style-type: none"> Se manifiesta que, si bien son justificados de manera lógica los riesgos devenidos en los procesos de acabado mediante la aplicación de pinturas y barnices, no será posible enfatizar sus características específicas debido a la falta de información sobre los productos químicos utilizados. Formación de aserrín principalmente en tareas relacionadas con el corte, cepillado, lijado y agujereado de pallets. Se verifica que, el polvo procedente de la madera puede causar diferentes dolencias a la salud de los trabajadores, tales como el asma, la bronquitis crónica y otros tipos de afecciones respiratorias, como igualmente, aquellas que afectan a la piel o a los ojos causando la irritación de los mismos. En base a lo detallado, se recomienda verificar la ficha de seguridad expuesta a continuación: Ver Ficha de Seguridad - Aserrín de madera
Riesgo Eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> Equipos e instalaciones que, por estar conectados a la corriente eléctrica, son susceptibles a originar contactos directos e indirectos. 	<ul style="list-style-type: none"> Descargas directas e indirectas por la utilización de máquinas y herramientas conectadas a la electricidad. Contactos indirectos por fallas en los aislamientos de las instalaciones.

Riesgo de Incendio	<ul style="list-style-type: none"> • Materiales presentes en el ámbito laboral con características inflamabilidad o combustibilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Probabilidades de incendios debido a la presencia de madera procedente de los pallets como principal material combustible. • Fuegos de origen eléctrico. • Atmosferas con polvo de aserrín. • Equipos de llama (garrafa con pantalla radiante).
Riesgos Ergonómicos	<ul style="list-style-type: none"> • Cargas físicas y mentales que intervienen en las labores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulaciones manuales de cargas en el almacenamiento y transporte. • Posturas inadecuadas en el uso de herramientas. • Carga de trabajo elevada debido al desempeño unitario del operario.
Riesgos Psicosociales	<ul style="list-style-type: none"> • Organización del trabajo en el establecimiento, responsabilidades, relaciones internas y externas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dentro del establecimiento los riesgos psicosociales se manifestarán principalmente en la posible generación de estrés sobre el operario principal, siendo esta procedente de las elevadas responsabilidades para enfrentar todo el proceso fabricación, las tareas dedicadas a la administración y adquisición de los insumos, afectando, por consiguiente, su salud psíquica y fisiológica. • Se destaca que las afecciones mencionadas podrán sobrevenir, al mismo tiempo, de aquellas relaciones inadecuadas con los trabajadores contratados de forma temporaria y la constate rotación de los mismos, como también, en la vinculación indebida de los clientes hacia el propietario. En base a lo expuesto se recomienda que, en la medida de lo posible la empresa pueda adquirir métodos para evaluar y corregir las posibles situaciones de riesgo.

Nota: son destacados en la presente tabla aquellos riesgos de mayor preponderancia en el establecimiento, como también las actividades y causas principales de su materialización. Fuente: Elaboración Propia.

Anexo IV– Presupuesto para la propuesta y plan de implantación

Presupuesto para presentación de la propuesta, adquisición de instrumentos de seguridad y EPP – Cotización octubre del 2021

Recursos	Características	Tipo de unidad	Unidad	Precio unitario	Costo total por recurso
Recursos humanos					
Asesoría Profesional	Sueldo Profesional de Higiene y Seguridad	1 día de campo espaciado de forma mensual	4	\$4.700,00	\$18.800,00
Asesoría Profesional	Sueldo Profesional de Higiene y Seguridad	1 día de gabinete espaciado de forma mensual	4	\$4.300,00	\$17.200,00
Recursos materiales de Papelería					
Impresiones	Impresión del manual completo	Impresión manual x 1	5	\$250,00	\$1250,00
Lapiceras	Recursos de papelería	Caja x 12	1	\$250,00	\$250,00
Anotadores	Recursos de papelería	Anotadores x 1	5	\$235,00	\$1.175,00
Formularios	Impresión de Formularios para evaluación (Check List)	Formularios x 1	5	\$25,00	\$125,00
Formularios	Formularios para registro de entrega de EPP conformes a la Resolución n° 299/2011	Formularios x 1	5	\$25,00	\$125,00
Refrescos	Refrescos brindados en la exposición	Pack de 4 unidades	4	\$670,00	\$2.680,00
Alimentos	Alimentos brindados en la exposición	Alimentos	4	\$1.000,00	\$4.000,00
Recursos Materiales- Instrumentos de Seguridad					
Botiquín	Botiquín metálico dotado de elementos para primeros auxilios	Botiquín x 1	1	\$6.800,00	\$6.800,00
Extintor (Matafuegos)	Extintor ABC a base de polvo químico seco, con una capacidad de 5kg, soporte para colocación en paredes y chapa baliza ABC correspondiente, conforme a norma IRAM 10005	Extintor ABC x 1	1	\$7.600,00	\$7.600,00

Cartelería Señalización Industrial	Línea seguridad (Color verde)	Señalización Línea Seguridad x 1	2	\$164,00	\$328,00
Cartelería Señalización Industrial	Línea obligación (Color azul)	Señalización línea Obligación x 1	6	\$164,00	\$984,00
Cartelería Señalización Industrial	Línea incendio y Prohibición (color rojo)	Señalización Línea Incendio y Prohibición x 1	2	\$164,00	\$328,00
Cartelería Señalización Industrial	Línea Advertencia (color amarillo)	Señalización Línea Advertencia	1	\$164,00	\$164,00
Recursos Materiales- Elementos de protección personal (EPP)					
Protección auditiva	Protectores auditivos de copa, serie X1A (arnés metálico sobre la cabeza)	Protector auditivo x 1	4	\$2.697,00	\$10.790,00
Protección ocular	Anteojos de seguridad mono lentes, transparentes	Anteojos de seguridad x 1	4	\$1.158,00	\$4.634,00
Protección Respiratoria	Mascarilla de protección respiratoria contra partículas sólidas y líquidas, 8801- Clase PFF2-EN 149	Mascarilla de protección respiratoria x 1	24	\$146,00	\$3.504,00
Protección Lumbar	Faja de protección lumbar OMBU	Faja de protección lumbar x 1	4	\$1.362,00	\$5.450,00
Protección de manos	Guante tipo vaqueta con puños cortos	Par de Guantes tipo vaqueta x 1	4	\$330,00	\$1.320,00
Calzado de seguridad	Botines de seguridad con puntera de acero	Par de Botines de seguridad x 1	4	\$6.911,00	\$27.644,00
<ul style="list-style-type: none"> - Costos directos: \$115.151,00 - Costos indirectos: 20% = \$23.030,20 - Reserva por Riesgos: 15% = \$17.272,65 			<ul style="list-style-type: none"> - Presupuesto: \$138.181,20 - Riesgo: \$17.272,65 - Total: \$155.453,85 		

Nota: la presente tabla expone una valoración del presupuesto acordado para la propuesta, incluyendo los precios para las adquisiciones de recursos humanos y materiales correspondientes a papelería, como también, de los instrumentos de seguridad y EPP. Se constata que, las valoraciones obtenidas tanto para la compra del botiquín de primeros auxilios, como también en la adquisición del extintor ABC, son pertenecientes, al mismo tiempo, a los instrumentos que forman parte de sus equipamientos. Fuente: Elaboración propia.



Anexo V – Formulario Check List

Evaluación de condiciones presentes en la realización de operaciones, uso de instrumentos y el ambiente laboral de Z Pallets

El presente formulario Check List es confeccionado de forma personalizada, teniendo en cuenta las características específicas de las operaciones desarrolladas y el espacio laboral del establecimiento. Su procedimiento consistirá en que, una vez completado el formulario y colocadas sus correspondientes observaciones, puedan ser documentados y analizados aquellos resultados negativos, logrando de manera, adaptar correcciones apropiadas.

Fecha: __/__/__	Domicilio del Establecimiento: _____		
Localidad: _____	Responsable de Higiene y seguridad supervisor: _____		
Acciones y Condiciones a cumplir		Si	No
Uso y mantenimiento de máquinas y herramientas			
¿Poseen los operarios la capacitación y conocimiento necesario con relación al modo de uso y riesgos característicos de los instrumentos de trabajo?			
¿Conservan las maquinas o herramientas utilizadas, protecciones apropiadas para evitar riesgos en el trabajador?			
¿Presentan las herramientas un estado de conservación adecuado y seguro para su utilización??			
¿Contienen las herramientas corto-punzantes, fundas o vainas para su almacenamiento y transporte?			
¿Se verifica dentro del espacio laboral lugares destinados para la ubicación ordenada de las herramientas?			
¿Las herramientas portátiles con accionamiento eléctrico poseen protecciones para evitar posibles riesgos devenidos por contacto directos e indirectos?			
Observaciones:			
Condiciones del espacio laboral			
¿Están presentes en el ambiente laboral, condiciones apropiadas respecto al orden y limpieza?			
¿Se verifica en las salientes, partes móviles de maquinarias e instalaciones, señalizaciones y protección adecuada en base a sus riesgos?			
Observaciones:			
Ergonomía			
¿Es realizado el uso de las herramientas y operaciones de manipulación manual de cargas con adopciones que garanticen una ejecución segura y confortable por parte de los trabajadores?			
¿Se realiza seguimiento en los puestos de trabajo?			
Observaciones:			

Protección contra incendios		
¿Existe un medio de salida seguro en caso de incendios?		
¿Esta o están presentes los extintores en un lugar de fácil y rápido alcance por parte de los operarios?		
¿Es utilizado el tipo de matafuego idóneo en relación las características de los materiales presentes en el ambiente laboral?		
¿Se registra el control de las recargas y/o reparaciones de los matafuegos?		
¿Cuentan los matafuegos utilizados con habilitaciones y certificaciones adecuadas?		
Almacenamiento de materiales		
¿Son almacenados los insumos de manera ordenada y segura en el espacio laboral?		
¿Las operaciones de almacenamiento son realizadas de manera segura?		
Observaciones:		
Riesgo eléctrico		
¿Se encuentran los cableados eléctricos de las instalaciones apropiadamente contenidos?		
¿Las conexiones eléctricas se encuentran en buen estado?		
¿Las instalaciones y equipos eléctricos cumplen con los lineamientos establecidos por la legislación vigente?		
Observaciones:		
Elementos de Protección Personal (EPP)		
¿Son suministrados a todos los trabajadores, los elementos de protección personal adecuados, acorde a las operaciones y sus riesgos característicos?		
¿Se verifica la existencia de un registro de entrega de EPP?		
¿Se ha realizado un análisis de las operaciones donde se detallen, a su vez, los EPP necesarios en base a sus riesgos característicos?		
¿Se verifica la existencia de certificaciones en cuanto a los EPP utilizados?		
Observaciones:		
Señalización		
¿Son utilizadas cartelerías de prohibición el ambiente laboral, conformes a norma IRAM 10005?		
¿Son utilizadas cartelerías de obligación para el uso de los EPP en el espacio laboral, conformes a norma IRAM 10005?		
¿Son utilizadas cartelerías de advertencia en el espacio laboral, conformes a norma IRAM 10005?		
¿Son utilizadas cartelerías para la ubicación de extintores en el espacio laboral, conformes a norma IRAM 10005?		
¿Son utilizadas cartelerías para la ubicación elementos para primeros auxilios en el espacio laboral, conformes a norma IRAM 10005?		
¿Las distintas señalizaciones utilizadas, presentan una distribución y colocación apropiada en el espacio de trabajo?		
Observaciones:		

