

**Universidad Empresarial Siglo 21**

**Licenciatura en Higiene y Seguridad y Medio Ambiente del trabajo**

**Trabajo Final de Grado**



**“Implementación de una Evaluación de Riesgos como Metodología para Gestionar Riesgos permitiendo la creación de un Informe de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de Trabajo en MAN-SER S. R. L.”**

**"Implementation of a Risk Assessment as a Methodology to Manage Risks allowing the creation of a Health, Safety and Work Environment Report in MAN-SER S. R. L."**

**Correa, Cecilia Ana Maria**

**Documento Nacional de Identidad: 41.778.530**

**Legajo: VHYS02953**

**Noviembre 2020**

## Resumen

El presente reporte de caso tiene como objeto proponer la creación, implementación y desarrollo del Informe de Higiene, Seguridad y ambiente en MAN-SER S.R.L. empresa que se desempeña en la industria metalúrgica. Tomando como bases para dicho informe el conocimiento profesional en la materia, su legislación y la perspectiva de resolución de situaciones. Se expone un análisis de la problemática en cuanto al bienestar físico y psicofísico de los trabajadores dentro del recinto industrial, los cuales se ven afectados por factores intrínsecos y extrínsecos asociados a la actividad.

Habiendo reunido toda la información pertinente se conforma un Sistema de Gestión en el cual se persigue incorporar una Cultura Preventiva, así como también la promoción de la Salud. Consiguiendo así un avance clave en la gestión habiendo tomado conciencia de alguna posible situación real, asumiendo que no se descarta la posibilidad de ocurrencia de contingencias por razones en las que se es ajeno el control, y también se capacitando al recurso humano para actuar y manejar situaciones de infortunio buscando preservar su integridad psicofísica y con el menor impacto y/o daño posible.

Logrando preservar el bienestar en general de los empleados, asimismo su ambiente laboral manteniendo la efectiva continuidad de la actividad.

*Palabras Clave:* Condiciones laborales, Calidad de vida laboral, Prevención de accidentes, Actitudes laborales, Seguridad ocupacional

## **Abstract**

In this present report of case has as object propose the creation, implementation and developing of Hygiene, Safety and Environment report on MANSER S.R.L. which Works in the metallurgical industry. Taking as the basis for said report profesional knowledge on the subject, its legislation and the perspective of resolution of situations. An analysis of the problem regarding the physical and psychophysical well-being of the workers within the industrial premises is exposed, which are affected by intrinsic and extrinsic factors associated with the activity.

Having gathered all the pertinent information, a Management System is formed in which it is sought to incorporate a Preventive Culture as well as the promotion of Health.

Thus achieving a key advance in management having become aware of a possible real situation, assuming that the possibility of the occurrence of contingencies is not ruled out for reasons in which control is outside, and also training the human resource to act and handle situations of misfortune seeking to preserve their psychophysical integrity and with the least possible impact and / or damage.

Managing to preserve the general well-being of the employees, as well as their work environment, maintaining the effective continuity of the activity.

*Key Words:* Working Conditions, Quality of working life, Accident Prevention, Works Attitudes, Occupational Safety

## **Introducción**

Los orígenes de MAN-SER S. R. L. una pyme perteneciente al sector metalúrgico se remontan a principios de los años noventa. Por aquellos años se decidió tercerizar parte de sus actividades, realizándose entonces trabajos dedicados a realizar productos y servicios industriales.

Los constantes avances de la tecnología le permitieron ampliar su cartera de productos y servicios, perfeccionando tanto su línea de clientes como también así el aumento de su infraestructura permitiéndole esto dividir y diferenciar tantos sectores productivos como sus sectores administrativos. Aumentando así su capacidad productiva de manera sostenida posicionando a la empresa en proveedora de importantes compañías automotrices y agroindustriales, compitiendo con empresas internacionales líderes.

La empresa MAN-SER S. R. L. cuenta con 30 empleados distribuidos en tres niveles jerárquicos, organizados en una estructura formal de liderazgo, así como dispone del uso de la vanguardia tecnológica en maquinaria de CNC ,siendo éstos los pilares para desarrollar su actividad dedicada al diseño, fabricación e implementación de soluciones industriales para sus diferenciados clientes, cubriendo de esta manera sus diversas necesidades en el marco de la industria metalmecánica., Cuenta también con asesores externos en lo contable, jurídico e higiene y seguridad.

El desarrollo de este informe tiene como fin el implemento de un Informe de Higiene, Seguridad y Ambiente de Trabajo. Partiendo de dos premisas para el desarrollo del mismo. Una etapa inicial de diagnóstico y evaluación de riesgos específicos dentro de los sectores de la organización, cuyo control requiere de una estrategia de intervención siendo esta entonces la viable para culminar el informe.

### *Breve descripción de la problemática*

A lo largo del último siglo las actividades industriales han sufrido considerables modificaciones. En pos de los sucesivos avances tecnológicos, los cuales originaron un aumento exponencial cuantitativo y cualitativamente en usos y aplicaciones de materiales, así como también nueva maquinaria, surgiendo así en modificaciones al sistema productivo, materias primas, nueva disposición de estructuras edilicias y también de recintos industriales.

Existen dos tipos de variables que intervienen en la generación de riesgos y peligros que se manifiestan de manera latente en el desarrollo de las actividades de MAN-SER S.R.L.

Un tipo de variable es intrínseca se menciona la falta de capacitación, inexperiencia y actos inseguros. Por otro lado, desde la perspectiva extrínseca existen los riesgos asociados a la actividad, los cuales teniendo conocimiento previo o no se presentan por la relación causa-efecto, propia de la actividad.

### *Relevancia del Caso*

Se hace hincapié en la premisa de prevenir los riesgos asociados a la actividad principalmente en el área del galpón/taller de MAN-SER S.R.L. donde se pretende poner de manifiesto los aspectos a considerar para la implementación de un Informe de Higiene, Seguridad y Ambiente de Trabajo. Es pertinente destacar entonces la propuesta elegida para la posible resolución de la problemática sería el uso de una Evaluación de Riesgos como herramienta de gestión. Concluyendo dicho proceso proponiendo medidas preventivas con el objeto de eliminar los riesgos, controlarlos o bien minimizar las consecuencias.

## Antecedentes

Con relación al análisis de causa-efecto de la seguridad laboral, la principal causa por la cual se presentan accidentes o incidentes de trabajo en las empresas metalmecánicas, se debe a la falta de compromiso de los empleados con el uso de los elementos de protección personal, pues la empresa cumple con su responsabilidad de suministrarlos, pero el 87.5% de los trabajadores no utilizan los elementos de protección personal (EPP) necesarios ni toman las debidas precauciones, generando además actos inseguros. Un 62,5% de los accidentes es generado por golpes sufridos en el trabajo (golpeado por o contra), esto se debe especialmente al descuido de los trabajadores y a la mala ubicación de objetos en la planta. (Gómez y Herrera, 2013)

Según (Sorzoli, 2018, pp.9-10) destaca que Resulta importante tener un panorama de lo que sucede en el sector de la industria metalmecánica en Argentina. Para aquello, se puede recurrir a los informes de estadísticas de accidentabilidad por sector económico de la Superintendencia de Riesgo de Trabajo (SRT). Del período comprendido entre 2004-2015, acorde a las estadísticas elaboradas por el mencionado organismo, la cantidad de accidentes notificados presentan poca variación para el sector de manufactura, con un promedio de 12.772 casos denunciados (el cual incluye al rubro metalmecánico). Para lo que se refiere únicamente a accidentes y enfermedades profesionales de este sector, en el año 2015 la S.R.T. registró un total de 11.412 casos, de los cuales 10.668 fueron referidos a casos con días de baja y secuelas incapacitantes y 8 muertes. (Los datos referidos corresponden al nomenclador del CIIU número 381 “fabricación de productos metálicos exceptuando maquinaria y equipo”).

Las consecuencias de los accidentes que ocurren todos los años en todo el mundo en algunos casos son mortales y en otro ocasionan incapacidades permanentes, totales o parciales. La gran mayoría solo causa incapacidades que, aunque únicamente son temporales, éstas pueden durar semanas o varios meses. (Meza Sánchez, 2010)

## Análisis de Situación Específico

Se destacan dentro de las necesidades que el empleador debe satisfacer durante la vida laboral de un trabajador tanto su integridad física como psíquica. La ley exige a los empleadores proporcionar condiciones de trabajo que no perjudiquen ni física, ni moralmente a sus empleados. Si bien la empresa cumple con este requerimiento el mismo reflejado en el recinto y en entrevistas con los empleados y empleador teniendo documentación que lo respalda. Se propone, entonces la propuesta la misma mencionada en este reporte para poder detectar falencias los sectores o puestos de trabajo e implementar medidas correctivas donde sean necesarias.

Ley 19.587/72 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, artículo 8 dice: “Todo empleador debe adoptar y poner en práctica las medidas adecuadas de higiene y seguridad para proteger la vida y la integridad de los trabajadores especialmente en lo relativo: (Ley 19.587/72 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, Art 8).

a) a la construcción, adaptación, instalación y equipamiento de los edificios y lugares de trabajo en condiciones ambientales y sanitarias adecuadas;

b) a la colocación y mantenimiento de resguardos y protectores de maquinarias y de todo género de instalaciones, con los dispositivos de higiene y seguridad que la mejor técnica aconseje;

c) al suministro y mantenimiento de los equipos de protección personal;

d) a las operaciones y procesos de trabajo.

En MAN-SER S.R.L, como es común en empresas pymes, centran sus esfuerzos priorizando la atención en el sector parte productivo del negocio (calidad del producto, atención a clientes proveedores, etc.), no prestando suficiente atención a otros aspectos como se menciona en este caso, la higiene y seguridad laboral.

De acuerdo al Decreto Reglamentario 1338/96, Art 10; el cual sanciona que la gestión de Higiene y Seguridad, a cargo del servicio de la disciplina correspondiente, deben ser registradas todas las acciones tendientes al cumplimiento de la política y legislación de Higiene y Seguridad en el Trabajo; dicha problemática detectada en MAN-

SER S.R.L es la incorrecta o ineficaz gestión en materia de Higiene y Seguridad Laboral; si bien cumple con la misma hay varios factores por revisar, tomando la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo 19587/72; es obligación de las instituciones, independiente de la naturaleza de sus actividades y de si se persigue o no lucro con las mismas, cumplimentar con la gestión de Higiene y Seguridad Laboral. (Ley N°19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, 1972.)

Según la Organización Internacional del Trabajo (1981). R164 - Recomendación sobre seguridad y salud de los trabajadores, artículo 8 dice: Entre las obligaciones que incumben al empresario para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores tenemos las siguientes: (Moran y Torada, 2012,p.27)

- Proporcionar lugares de trabajo, maquinaria y equipos y utilizar métodos de trabajo que sean seguros y no entrañen riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.
- Dar instrucciones y formación necesarias, habida cuenta de las funciones y las capacidades de las diferentes categorías de trabajadores.
- Asegurar una supervisión adecuada del trabajo efectuado, de las prácticas de trabajo y de las medidas de seguridad e higiene aplicadas.
- Adoptar medidas de organización en lo referido a seguridad y salud, adaptadas al tamaño de la empresa y a la índole de sus actividades.
- Proporcionar ropas y equipos de protección adecuados, cuando no se pueda prevenir el riesgo de otra forma; siempre sin costo para las trabajadoras y los trabajadores.
- Asegurarse de que la organización del trabajo (duración y periodos de descanso en especial) no perjudique a la salud de los trabajadores y las trabajadoras.
- Adoptar medidas para eliminar la fatiga física y mental. (Recomendación 164 OIT sobre seguridad y salud en el trabajo, Art 8)

Los empleadores deben además: (Moran y Torada, 2012,p.27)



- Controlar periódicamente la aplicación de las normas pertinentes de seguridad e higiene del trabajo, por ejemplo vigilando las condiciones del medio ambiente, y que procedan de cuando en cuando a exámenes críticos sistemáticos de la situación en este campo.
- Registrar los datos sobre seguridad y salud de los trabajadores y medio ambiente de trabajo que la autoridad o autoridades competentes consideren indispensables. (Recomendación 164 OIT sobre seguridad y salud en el trabajo, Art 15)

Entre estos datos estarán los siguientes: (Moran y Torada, 2012, pp. 27-28)

- Datos sobre todos los accidentes del trabajo y todos los casos de daños para la salud que sobrevengan durante el trabajo o en relación con éste, y que se hallen sujetos a declaración.
- Autorizaciones y exenciones en virtud de las leyes o reglamentos en la materia, así como las condiciones a que estén sujetas tales autorizaciones y exenciones.

### *Cultura de prevención de los riesgos laborales.*

Resulta relevante para (Moran y Torada, 2012, p.35) El Convenio 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, 2006, hace referencia a la cultura de la prevención señalando que la expresión cultura nacional de prevención en materia de seguridad y salud se refiere a una cultura en la que el derecho a un medio ambiente de trabajo seguro y saludable se respeta en todos los niveles, en la que el gobierno, los empleadores y los trabajadores participan activamente en iniciativas destinadas a asegurar un medio ambiente de trabajo seguro y saludable mediante un sistema de derechos, responsabilidades y deberes bien definidos, y en la que se concede la máxima prioridad al principio de prevención.

Para (Moran y Torada, 2012, p.35) La cultura preventiva puede entenderse como: “el producto de los valores, actitudes, competencias y patrones de comportamiento, grupales e individuales, que determinan el compromiso y el estilo y la competencia de los programas de salud y seguridad de la organización y la sociedad”. Esta conceptualización lleva implícita una lógica de proceso según la cual se dispone de buenos canales de

información, se tiene capacidad de entender los riesgos que se enfrenta, de priorizarlos, de identificar caminos prácticos para ponerlos bajo control y se cuenta con mecanismos de discusión para lograr el mejor tratamiento.

Se caracteriza entre otros por: (Moran y Torada,,pp. 35-36)

- Compromiso de las Gerencias y la Dirección, que nos indica la importancia que la organización confiere a la seguridad y salud laboral.
- Un alto nivel de comunicación entre los niveles organizacionales: el estilo, frecuencia y medios de comunicación entre diferentes partes de la organización.
- Competencia: cantidad, calidad y frecuencia de la capacitación formal e informal de los trabajadores.
- Condiciones de trabajo confortables, buen mantenimiento del lugar.
- Alta satisfacción en el trabajo con percepciones favorables de los trabajadores con respecto a la promoción, beneficios y las formas de realización de tareas.

“En el control de los riesgos reside en gran medida el éxito de alcanzar los objetivos de salud y seguridad en el trabajo. Los mecanismos intervinientes son muy complejos y estrechamente vinculados a cada actividad laboral”. (Moran y Torada, 2012,p.73)

Según (Gestión de la Seguridad y Salud laboral en las PYMES, s.f ,p.16) La evaluación de riesgos es un elemento dinámico que debe revisarse y actualizarse periódicamente cada vez que cambien las condiciones de trabajo de dicho puesto y/o las características de la persona que lo ocupa, o que se haya verificado la existencia de un daño a la salud.

(...)Tras la aplicación durante años de esta metodología, se ha comprobado que cumple con su labor de una forma sencilla para quien la aplica, pero a la par técnicamente completa, y que permite realizar una fotografía de las condiciones laborales valorando sus riesgos, de forma que nos permita priorizar las actividades preventivas de mejora.

(...)No se trata de un, fin sino de un medio para conseguir la progresiva mejora de las condiciones de trabajo. (Gestión de la Seguridad y Salud laboral en las PYMES,s.f ,p.16)

Este método de evaluación de riesgos propone para la Evaluación General de Riesgos 9 las siguientes fases: (Gestión de la Seguridad y Salud laboral en las PYMES, s.f ,p.17)

- Determinación de puestos de trabajo: No debe confundirse con las categorías profesionales tan habituales en las empresas, Se trata de identificar el puesto de trabajo y las tareas asociadas al mismo. (Gestión de la Seguridad y Salud laboral en las PYMES, s.f ,p.17)

-Análisis de riesgos.

- Identificación de peligros.

- Estimación del riesgo.

- Severidad del daño.

- Probabilidad de que ocurra el daño.

-Valoración de riesgos: Decir si los riesgos son tolerables.

La información obtenida de la Evaluación de Riesgos, será la base para la planificación de la activa preventiva, así como la determinación de la formación necesaria para los empleados, entre otras actividades preventivas (Gestión de la Seguridad y Salud laboral en las PYMES, s.f ,p.17)

(Procedimiento de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos, 2009,p.7) Una vez identificados los peligros, se procede a evaluarlos para determinar su magnitud, en función de su *Probabilidad* de ocurrencia por la(s) Consecuencia(s). La magnitud del Riesgo (**MR**) se determinara de acuerdo a la siguiente relación:

$$\mathbf{MR = Probabilidad \times Consecuencia}$$

Los criterios para definir Probabilidad son: (Procedimiento de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos, 2009,p.7)

PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	VALOR
- Posible que ocurra un Incidente con lesión y/o daño material leve (la organización debe definir una cantidad de veces que puede ocurrir un incidente de este tipo en un período de tiempo y fijarla como estándar). - Improbable de una enfermedad profesional	<b>BAJA 1</b>
- Probable que ocurra un incidente con lesión y/o daño material (la organización debe definir una cantidad de veces que puede ocurrir un incidente de este tipo en un período de tiempo y fijarla como estándar). - Probabilidad media de adquirir una enfermedad profesional.	<b>MEDIA 2</b>
- Muy Probable que ocurra un Incidente con Lesión y/o daño material serio (la organización debe definir una cantidad de veces que puede ocurrir un incidente de este tipo en un período de tiempo y fijarla como estándar). - Alta Probabilidad de adquirir una enfermedad profesional.	<b>ALTA 3</b>

Figura 1. Descripción de cada probabilidad de ocurrencia y su ponderación numérica. *Fuente: (Procedimiento de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos, 2009,p.7)*

Los criterios para definir Consecuencias son: (Procedimiento de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos, 2009,p.7)

CONSECUENCIAS	VALOR
✓ Incidentes sin lesiones (accidentes sin tiempo perdido). ✓ Alteraciones a la salud reversibles (no se produce enfermedad profesional)	<b>BAJA 1</b>
✓ Incidentes con lesiones y/o con daño material importante. ✓ Enfermedad Profesional reversible	<b>MEDIA 2</b>
✓ Incidentes con lesión muy grave o mortal (Invalidez total / Muerte). ✓ Enfermedad Profesional irreversible	<b>ALTA 3</b>

Figura 2. . Descripción de los grados de consecuencias y su ponderación numérica. *Fuente: (Procedimiento de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos, 2009,p.7)*

Nivel de Significancia del Riesgo (Procedimiento de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos, 2009,p.8)

Nivel de Significancia	Aceptable	Moderado	Crítico
<b>Magnitud del Riesgo (MR)</b>	<b>1-2</b>	<b>3-4</b>	<b>6-9</b>

Figura 3. Nivel de Significancia en 3 variables cualitativas y la magnitud de riesgo se presentan numéricamente. *Fuente:(Procedimiento de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos, 2009,p.8)*

El nivel de significancia se debe registrar en la Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos

Todos los Riesgos Críticos, se analizarán para definir las medidas para su control, lo que deberá ser registrado en la Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.

Al menos una vez al año o cada vez que ocurra un cambio relevante, se deberá realizar una nueva identificación de Peligros / Evaluación de riesgos. (Procedimiento de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos, 2009,p.8)

### *Diagnóstico organizacional*

Un análisis conciso y objetivo de la situación de MAN-SER S.R.L y su contexto es una manera pertinente de aportar información relevante para toma de decisiones sobre los objetivos y para la implementación de acciones de mejora necesarias para alcanzar así, un máximo rendimiento de la organización.

La herramienta utilizada para este análisis es una matriz FODA, que reseña las condiciones de la empresa en objeto de estudio de este caso.

Una fortaleza relevante es la certificación ISO 9001 en Gestión de la Calidad, que permite destacar a MAN-SER S.R.L por sus políticas de calidad, generando así, procesos más seguros y tanto eficaces como eficientes. No se debe olvidar que otra fortaleza, aún más destacable es la adquisición de maquinaria con tecnología CNC, ya que esta le otorga a la empresa una ventaja competitiva, la cual puede relacionarse con la oportunidad que representa el uso de dicha tecnología en el proceso productivo, ampliando de esta forma su posición y desempeño de su mercado, diversificando a clientes y de esta forma exportar sus productos y servicios.

Una de las debilidades destacable a simple vista, además de la falta de políticas de expansión de la empresa, es la existencia de sobrecarga de responsabilidades en el alto mando de la empresa. Concentrándose entonces en el nivel gerencial destacándose tareas tales como ventas además del estado y manejo de la información. Evidenciando de esta forma otra debilidad que es la falta de gestión de trabajo en equipo. Al ser MAN-SER S.R.L. una de las principales proveedoras de la industria automotriz dentro del mercado

provincial con algunas excepciones de clientes nacionales, por lo que su actividad económica fluctúa con las ventas de su nicho estratégico. Adicionalmente otra debilidad patente en la empresa es la carencia de una política de Ambiente y Gestión de Residuos, por norma ISO 14001, para poder gestionar de una manera más eficaz el control de aceite. Finalmente, en el servicio interno de Higiene y Seguridad se destaca una deficiencia notoria, limitando así las respuestas a las distintas contingencias presentes en la actividad. Según lo indica el Dto. 1338/96, Art. 12 dice: Los empleadores deberán disponer de la siguiente asignación de horas-profesional mensuales en el establecimiento en función del número de trabajadores equivalentes y de los riesgos de la actividad, definida según la obligación de cumplimiento de los distintos capítulos del Anexo I del Decreto N° 351/79: corresponde entonces la asignación de 8 horas profesional mensuales en el establecimiento en función del número de trabajadores equivalentes. Una debilidad que pasa casi inadvertida es la disposición de un sector en específico del recinto, el cual podría ser pertinente para llevar a cabo y los procesos de producción como también la incorporación de nueva maquinaria y modificaciones del espacio en cuestión para sacar su máximo potencial y evitar la capacidad ociosa del sector mecanizado cuando éste se demora por no ser la demanda la esperada.

Analizando a las amenazas se pueden identificar principalmente el avance de las empresas competidoras en productos específicos, siendo esto potenciado con la constante amenaza de la situación de inestabilidad económica en el sector metalúrgico en la Argentina. Aunque reciente no debe pasar desapercibida esta amenaza surgida en este año a la cual todas las empresas sin importar su sector están siendo afectadas en la manera de llevar a cabo sus actividades, su desempeño laboral y en su medioambiente de trabajo como sucedería en la cotidianidad y MAN-SER S.R.L. no es una excepción, debido a diferentes decretos, resoluciones y disposiciones impuestas por diferentes organismos (SRT,OIT ,OMS, etc.) A los cuales las Organizaciones deben adaptar sus actividades, personal, condiciones del establecimiento en contexto: “del actual brote de enfermedad por coronavirus (COVID-19) que fue notificado por primera vez en Wuhan (China) el 31 de diciembre de 2019”. (Organización Mundial de la Salud, 2020).

	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<b>Ambiente Interno</b>	Certificación ISO 9001 Ramas de Clientes destacados Aliados Estratégicos Motivación y capacitaciones al personal Vanguardia tecnológica (Maquinaria CNC)	Carencia de una política de gestión de equipos de trabajo Sobrecarga de tareas y responsabilidades en nivel gerencial Notoria falta de una política de Gestión de Residuos ISO 14001

		Actividad económica fluctuante Falta expansión empresarial Asesoramiento interno ineficaz e ineficiente en HyS laboral Generación de capacidad ociosa del sector mecanizado (Mal aprovechamiento del recinto)
	<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
<b>Ambiente Externo</b>	Avance tecnológico Desarrollo de marketing y logística Pocos competidores de igual nivel Destacable posicionamiento en el mercado Exportación	Economía inestable Disminución mano de obra cualificada Política inestable Cambio constantes en nichos de consumo Avance de empresas Competidoras Nuevas medidas y protocolos adaptados a las actividades de la empresa por el Brote de enfermedad por coronavirus (COVID-19)

Figura 4. Análisis FODA.

*Fuente: Elaboración Propia*

### *Análisis del contexto*

Desde la instalación de su propia planta allá por el año 1995, la empresa ha transitado por diferentes situaciones de cambio, tanto como de procesos, empleados, así como también de bienes y recursos. Eventualmente ocurrió de la misma manera con la política de higiene y seguridad que, con la progresión del crecimiento de la empresa, dichas actividades relacionadas con la seguridad laboral han ido incrementando.

En sus inicios hasta la actualidad, la organización estuvo enfocada a los cuidados relacionados al producto final y la calidad del mismo. Sin embargo sin importar los avances tecnológicos, mejoramiento en la infraestructura, capacitación, etc., hay actividades que deben continuar en análisis para mejorarse e implementarse.

En el estudio de este caso en particular, se decide abordar la problemática que son los riesgos específicos del sector metalúrgico, propios del sector taller del recinto. Adicionalmente otra problemática que no debe pasar desapercibida es el desarrollo de un protocolo de Higiene y Seguridad Sanitaria: A raíz de la declaración del coronavirus COVID-19 como una pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS), desde el Gobierno nacional se han tomado nuevas medidas para proteger a la población, explicitadas en el Decreto de Necesidad y Urgencia (DNU 260/2020) firmado por el presidente de la Nación Alberto Fernández. (Coronavirus COVID-19 - Emergencia Sanitaria, 2020).

Es pertinente entonces el elaborar un análisis del contexto para determinar los procesos de adaptación que la organización debe adoptar como mecanismo de respuesta a los elementos externos que sin importar de qué manera tienen repercusión en la actividad de la organización.

El impacto de un accidente/incidente en el ambiente de trabajo se atribuye a varias facetas, generalmente todas a la vez, ya que implican suspensión parcial o demora en las actividades industriales, pérdidas económicas, mencionándose también tanto daños recuperables o irremediables en el medio ambiente y/o en el estado de salud del/los empleado afectado.

El impacto económico que genera un accidente laboral no solo se percibe en pérdidas de bienes o recursos de la empresa y la afectación de sus empleados. Un factor destacable en este tipo de impacto se refiere al lucro cesante, que es el beneficio que se pierde por la paralización de la actividad por un determinado tiempo, considerando áreas de ejecución y operatividad. Por otro lado están los costos indirectos, como indemnizaciones, cancelación de contratos con proveedores y pagos destinados a restablecer la actividad.

Por otro lado en el impacto comercial, la ocurrencia de un accidente laboral genera repercusión en su sistema de ventas, relaciones con los clientes/proveedores por la demora del producto o la cancelación de materia prima. Obteniendo de esta forma una gran desventaja en cuanto a su competencia.



Analizando consecuencias a nivel social y legal de un accidente/incidente laboral afectan la reputación de la empresa y ponen de manifiesto las falencias en los controles y acciones de seguridad que intervenían en la misma.

## **Marco Teórico**

### *Medio Ambiente de Trabajo*

De acuerdo al Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores (C155) ,1981 Art.5 del mismo: La política a que se hace referencia en el artículo 4 del presente Convenio deberá tener en cuenta las grandes esferas de acción siguientes, en la medida en que afecten la seguridad y la salud de los trabajadores y el medio ambiente de trabajo:(Convenio 155 OIT sobre seguridad y salud de los trabajadores, Art 5)

(a) diseño, ensayo, elección, reemplazo, instalación, disposición, utilización y mantenimiento de los componentes materiales del trabajo (lugares de trabajo, medio ambiente de trabajo, herramientas, maquinaria y equipo; sustancias y agentes químicos, biológicos y físicos; operaciones y procesos);

(b) relaciones existentes entre los componentes materiales del trabajo y las personas que lo ejecutan o supervisan, y adaptación de la maquinaria, del equipo, del tiempo de trabajo, de la organización del trabajo y de las operaciones y procesos a las capacidades físicas y mentales de los trabajadores;

(c) formación, incluida la formación complementaria necesaria, calificaciones y motivación de las personas que intervienen, de una forma u otra, para que se alcancen niveles adecuados de seguridad e higiene;

(d) comunicación y cooperación a niveles de grupo de trabajo y de empresa y a todos los niveles apropiados hasta el nivel nacional inclusive;

(e) la protección de los trabajadores y de sus representantes contra toda medida disciplinaria resultante de acciones emprendidas justificadamente por ellos de acuerdo con la política a que se refiere el artículo 4. (Convenio 155 OIT sobre seguridad y salud de los trabajadores, Art 5)

De acuerdo al Decreto Reglamentario 1338/96, Art 10, el mismo mencionado en la página 5 del presente documento el mismo aplicándose a la empresa en cuestión. Dicho servicio tiene entre sus competencias gestionar un ambiente físico de trabajo seguro y un clima de trabajo saludable, entendiendo que el mismo debe adaptarse a la naturaleza y riesgos que la organización presente. (Decreto Reglamentario 1338, 1996)

### *La Evaluación de Riesgos como herramienta de gestión*

La correspondiente gestión se realizará a través de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, en el que se hará uso de una Evaluación de Riesgos, entendiéndose dicho termino como el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos laborales presentes en los puestos de trabajo, que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que la Organización esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse. (Gestión de la seguridad y Salud laboral en las PYMES Un manual básico informativo.s.f)

En la misma, la resolución de los riesgos detectados se realiza considerando lo estipulado en la Ley 19.587/72 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, Art. 6° dice: Las reglamentaciones de las condiciones de higiene de los ambientes de trabajo deberán considerar primordialmente:(Ley N°19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, 1972.)

- a) características de diseño de plantas industriales, establecimientos, locales, centros y puestos de trabajo, maquinarias, equipos y procedimientos seguidos en el trabajo;
- b) factores físicos: cubaje, ventilación, temperatura, carga térmica, presión, humedad, iluminación, ruidos, vibraciones y radiaciones ionizantes;
- c) contaminación ambiental: agentes físicos y/o químicos y biológicos;
- d) efluentes industriales.

Por Seguridad del Trabajo entendemos la «técnica no médica de prevención cuya finalidad se centra en la lucha contra los accidentes de trabajo, evitando y controlando sus consecuencias».

Es precisamente su objetivo, la lucha contra los accidentes de trabajo, la que permite distinguir la Seguridad de otras técnicas no médicas de prevención, como la Higiene o la Ergonomía. Dos son las formas fundamentales de actuación de la Seguridad:

**Prevención:** Actúa sobre las causas desencadenantes del accidente.

**Protección:** Actúa sobre los equipos de trabajo o las personas expuestas al riesgo para aminorar las consecuencias del accidente. (Cortés Díaz, 2012)

### *Importancia de la Seguridad e Higiene Industrial*

Su importancia radica en su objetivo principal, que es el de preservar la integridad física y mental de todos los trabajadores mediante la implantación de normas, métodos y sistemas para prevenir accidentes, el mejoramiento de las condiciones de trabajo que eviten o disminuyan la causa de enfermedades y afecciones anatómicas de los obreros y en general de los trabajadores, propiciando mayores condiciones de seguridad e higiene en su trabajo. Además, se debe orientar al trabajador en las causas que le puedan originar accidentes, en los programas de capacitación que existen y en el uso del equipo de seguridad personal. (Meza Sánchez, 2010).

### *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional*

La Seguridad y Salud en el Trabajo actualmente representa una de las herramientas de gestión más importantes para mejorar la calidad de vida laboral en las empresas y con ella su competitividad. Esto es posible siempre y cuando la empresa promueva y estimule en todo momento la creación de una cultura en seguridad y seguridad y salud en el trabajo que debe estar sincronizada con los planes de calidad, mejoramiento de los procesos y puestos de trabajo, productividad, desarrollo del talento humano y la reducción de los costos operacionales. (Sandoval, Daza y Vargas, 2019).

El propósito de un sistema de gestión de la SST es proporcionar un marco de referencia para gestionar los riesgos y oportunidades para la SST. El Objetivo y los resultados previstos del sistema de gestión la SST son prevenir lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajadores y proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables, en consecuencia, es de importancia crítica para la organización eliminar los peligros y minimizar los riesgos para la SST tomando medidas de prevención y protección eficaces. (Secretaría Central de ISO, 2018)

Habiendo expuesto las premisas y normativa para integrar el Informe de Higiene y Seguridad y medio ambiente del trabajo al desempeño cotidiano de las actividades de la

empresa, como pauta de la mejora continua en el desarrollo y crecimiento de la actividad de MAN-SER S.R.L. La implementación de dicho informe pretende optimizar la utilidad de los recursos disponibles, así como incluir propuestas de adaptación para introducir mejoras en caso de carencias, necesarias para prevenir, controlar o en su defecto actuar ante un accidente/incidente de Trabajo.

### **Diagnóstico y Discusión**

En relación a los datos recabados y dispuestos por la organización, se muestra que en lo que a materia de higiene y seguridad laboral respecta, su problemática es que no cuenta con una gestión eficaz y eficiente en la misma. Por lo que los trabajadores se encuentran expuestos a riesgos mecánicos, químicos, físicos y ergonómicos, acrecentando las posibilidades de ocurrencias de accidentes o enfermedades laborales, poniendo en riesgo la salud de los mismos, los bienes de la firma y el medio ambiente en general. Conjuntamente a ello se toma como referencia la legislación reglamentaria en la cual establece como obligación del servicio profesional la documentación correspondiente. Por esto, un Informe de higiene y seguridad y ambiente de trabajo representa una herramienta fundamental para la prevención, mitigación o eliminación de los riesgos a los cuales se encuentran expuestos tanto el trabajador como la empresa.

Según (ADIMRA, 2019) **tasa del ausentismo** en la Industria Metalúrgica en el primer semestre del 2019 fue de 7,8%.

“El porcentaje de ausentismo por sector metalúrgico va desde 5,3% a 8,6%. Teniendo la provincia de Córdoba una ponderación del 7,5% de ausentismo.”

“Se entiende por **tasa de ausentismo** al resultado de la división entre horas no trabajadas totales sobre horas laborables trasladado a porcentaje. Se excluye del cálculo aquellas ausencias derivadas de licencias por vacaciones y feriados”. (ADIMRA, 2019)

#### *Fuente de Datos*

Los datos correspondientes al presente informe provienen de la “Encuesta de Actividad Metalúrgica” realizada por el Departamento de Estudios Económicos de ADIMRA. Las preguntas de la sección de ausentismo se realizan con periodicidad semestral, mediante un software online. (ADIMRA, 2019)

Las principales causas del ausentismo son: **Enfermedades 49%** y **Accidentes Laborales (durante la jornada e in itinere) 16%**

“En relación a las enfermedades que afectan al personal, un 48% son de distinto tipo (estomacales, cardiovasculares, etc.), mientras que la más común es la afección de vías respiratorias representando un 25% de las faltas por enfermedad.” (ADIMRA, 2019)

Por otro lado, los trastornos en tendones o musculares representan un 24% de las ausencias por enfermedad, mientras que las hernias y trastornos auditivos, participan con un 3% y 1%, respectivamente. (ADIMRA, 2019).

Con respecto a los accidentes ocurridos durante la jornada laboral, el más frecuente son los golpes o contusiones, representando un 32% de los accidentes laborales.

En segundo lugar, se presentan las distensiones musculares entre los accidentes más comunes indicados por los empresarios, con un 16% de participación en el total de accidentes. (ADIMRA, 2019)

Se menciona también en el informe de (ADIMRA, 2019) Acciones preventivas del ausentismo, siendo las mismas:

- Capacitaciones sobre riesgos del trabajo 88%
- Exámenes Periódicos al personal 68%
- Charlas de sensibilización 24%

### *Conclusión Diagnóstica*

Aplicando una adecuada gestión en materia de higiene y seguridad laboral, haciendo uso de una cultura prevención de riesgos ,dichos resultados a largo plazo proporcionarán múltiples beneficios como: la disminución de costos e inconvenientes legales derivados de accidentes; reducción de días de inactividad de los trabajadores derivados de licencias por accidentes; notable mejora del ambiente de trabajo; disminuyendo de riesgos de daño patrimonial; generando así una imagen más positiva de la empresa para los empleados, los clientes y la comunidad en general y mayor tranquilidad, dado que existe una gestión apropiada de los riesgos laborales.

Con la Implementación del Informe de Higiene, Seguridad y Ambiente de trabajo a MAN-SER S.R.L,se logrará un control de los riesgos estructurales expuestos, la gestión de un ambiente psicosocial positivo fomentando a la minimización de elementos estresores, cumplimentando con la legislación vigente en higiene y seguridad laboral

evitando así las consecuencias tanto legales como financieras derivadas jurídicas de las leyes y normas de Higiene y Seguridad Laboral; y fomentando a la promoción de la salud entre sus miembros, entendiendo que el resultado de ésta se traduce directamente en una mayor productividad, compromiso de trabajo y para con la organización, afirmando en el espacio tiempo la firma de calidad que representan.

## **Plan de Implementación**

*Objetivos: Objetivo General y Objetivos Específicos.*

### *Objetivo General*

Crear de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para MAN-SER S.R.L con un lapso de tiempo comprendido con una duración total de 6 (SEIS) meses inicio en el mes Marzo de 2021 al mes de Agosto de 2021 (dicho período de realización de actividades se repartirán en semanas), mismo que tendrá por cometido el identificar, analizar y evaluar los riesgos laborales y su incidencia en la Higiene y Seguridad y Salud Ocupacional., con el fin de detectar oportunidades de mejora y acciones correctivas de modo que se logre conformar y mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable con trabajadores sanos.

### *Objetivos Específicos*

- Identificar y evaluar los riesgos y peligros, conllevando a minimizar la incidencia y prevalencia de accidentes y enfermedades estableciendo los controles respectivos.
- Promover buenas prácticas de salud y seguridad en el taller, dotando a la empresa en capacitación pertinente en cuanto a los presentes de riesgos y peligros en el recinto industrial, manteniendo una cultura de prevención y mejora continua.

- Implementar evaluación pertinente acciones correctivas y de mejora, teniendo en cuenta índices de accidentes e incidentes considerando pérdidas y/u horas de improductividad, estado de salud del personal y ausentismo.

### *Alcance*

El ofrecimiento de esta propuesta persigue la conformación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional que en primera instancia permitirá conocer el estado actual de la organización en materia de higiene, seguridad y salud ocupacional; resultados que permitirán visibilizar las falencias en el sector productivo (taller) a las cuales se busca a dar resolución;

Mediante el mismo se pretende aportar la información útil para la toma de decisiones respecto a la gestión de la prevención, así como facilitar y organizar los recursos materiales y humanos necesarios que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores.

Dicha gestión perseguirá la seguridad y salud normada y gestionada, logrando no tan sólo el cumplimiento legal sino también promover una cultura de prevención ,promoviendo de este modo la salud y seguridad en los talleres MAN-SER S.R.L logrando de este modo proveer un medioambiente de trabajo enfocando a la prevención, conciencia de trabajo, cuidado personal y motivación organizacional.

La implementación de este plan no tiene como objetivo lograr una estadística de 0 (cero) accidentes, incidentes y/o enfermedades; sino más bien se pretende la toma de conciencia de la situación real, entendiendo y aceptando que no se descarta la posibilidad de ocurrencia de contingencias por razones en las que se es ajeno el control, por dicho motivo se apunta la promoción de la salud y la prevención; pero también se capacitará al recurso humano para actuar y manejar situaciones de infortunio buscando preservar su integridad psicofísica y con el menor impacto y/o daño posible.

### *Recursos*

Para llevar adelante el sistema de gestión será primordial en primera instancia el contar con el compromiso por parte de los directivos de la empresa, líderes de área y empleados,

así como también actuando estos como motor fundamental para lograr que el mismo sea sostenible.

Se necesitarán de igual manera los siguientes recursos:

1. Computadora.
2. Sistema de almacenamiento electrónico y/o espacio para almacenamiento de documentación en caso de que se opte por documentación física; para este último serán necesarios papel y carpetas.
3. Profesional de higiene y seguridad para auditoría y capacitaciones, talleres, entrenamientos, dinámicas y simulacros a fines.
4. Profesional de la salud para capacitaciones, talleres, dinámicas y jornadas a fines.
5. Una sala/área acondicionada con las condiciones de confort adecuado para el periodo de tiempo en que permanecerán en la misma tanto los profesionales en materia y el personal que será capacitado.
6. Un proyector para proyectar el material didáctico, necesario en las capacitaciones/charlas de seguridad.
7. Disposición de tiempo durante la jornada laboral para la concreción de capacitaciones, entrenamientos, talleres, dinámicas y simulacros.
8. Disponer de una lista la cual deberá firmar el personal constatando así su asistencia/participación a las actividades propuestas por los profesionales ya sean capacitaciones, entrenamientos, talleres, dinámicas y simulacros.
9. Disponer alguna opción de refrigerio para el personal a capacitar así como también los profesionales que llevan a cabo dicha intervención.
10. Requerimiento por parte de los responsables pedir que se detenga toda actividad/producción/tarea durante el horario en que se lleve a cabo las capacitaciones/entrenamientos, talleres, dinámicas y simulacros.
11. Profesional de recursos humanos.



12. Cartelería de seguridad, consejos saludables y ejercicios de corrección postural.

13. Equipamiento de combate contra incendios y luces de emergencia.

14. Botiquín de primeros auxilios.

### *Acciones*

Las acciones detalladas en este apartado son las que conforman el sistema auditor organizacional; de las cuales se hará uso para conocer el estado actual de la organización en contexto, generando a través del mismo la detección de oportunidades de mejora y medición del progreso.

1. Evaluación de Riesgos presentes; los mismos serán evaluados bajo la metodología de ponderación de riesgos propuestos anteriormente por: “Gestión de la seguridad y Salud laboral en las PYMES Un manual básico informativo” y “Mutual de Seguridad C.CH.C.” dicha metodología, descrita en las páginas 8-10 del presente documento.

2. Estudio de carga de fuego del edificio.

3. Solicitar al área de RRHH los exámenes pre-ocupacionales de los empleados y últimos exámenes médicos; el motivo será conocer el estado de salud inicial y actual de los operarios.

4. Solicitar al área de RRHH informes estadísticos de días perdidos e índice de ausentismo por área con sus respectivas causas; dicha información permitirá conocer patologías presentes a nivel organizacional y por área de gestión.

5. Realizar encuestas para evaluación del ambiente laboral en la organización; dichos resultados se presentarán en formato estadístico por área y general, de modo tal que permita conocer la percepción del operario sobre su espacio de trabajo, colaboradores y líderes. La misma deberá realizarse al inicio de la propuesta una vez habiendo implementado los puntos anteriores y volverse a realizar antes de que concluya el plazo de la propuesta.

### *Actividades*

Visita de evaluación de diagnóstico:

## INTERNO-Análisis del proceso de trabajo

Las actividades a continuación detalladas son las determinadas para el inicio del sistema de gestión, finalizada su implementación de se podrá utilizar el modelo “Mejora Continua” para continuar y mejorar el mismo.

- 1- Lanzamiento de la propuesta a implementar
- 2- Análisis y Aceptación de la propuesta
- 3- Desarrollo del Plan de trabajo
- 4- Adecuaciones del espacio físico de trabajo que fueron detectados de acuerdo a la evaluación de riesgos inicial.
- 5-Adecuación del sistema de combate contra incendios de acuerdo a lo resultante en el estudio de carga de fuego.
- 6- **Adecuación del recurso humano** de acuerdo al puesto de trabajo y riesgos de exposición:
  - a. Jornada de conocimiento del puesto de trabajo.
  - b. Capacitación sobre riesgos de exposición.
  - c. Jornada de prevención de riesgos laborales.
  - d. Dinámicas de prevención de riesgos.
  - e. Taller de promoción de seguridad y salud laboral.
- 7- Promoción de la **Cultura Preventiva** enfocada a la Seguridad y Salud en el Trabajo:
  - a. Taller de concientización sobre trabajo consciente.
  - b. Dinámicas de orden y limpieza en el espacio de trabajo.

- c. Capacitación sobre reporte de accidentes, incidentes, acciones peligrosas y situaciones peligrosas.
- d. Jornada de gestión y disposición de materiales peligrosos y/o desechos residuales del proceso productivo en los sectores y/o puestos de trabajo.
- e. Dinámicas de gestión del clima laboral en la organización orientada a líderes y encargados de área.
- f. Capacitación sobre usos de elementos de protección personal
- g. Mantenimiento de los E.P.P

**8- Preparación del recurso humano** ante contingencias:

- a. Capacitación y entrenamiento de primeros auxilios y RCP.
- b. Capacitación sobre manejo de situaciones estresantes.
- c. Capacitación y entrenamiento en combate contra incendios.
- d. Entrenamiento en Auto-protección.
- e. Mediciones de iluminación de emergencia
- f. Control de señalética de seguridad y emergencia
- e. Simulacro de contingencias.

**9- Análisis de Indicadores**

**10- Análisis de resultados y correcciones del plan (Evaluación de la propuesta)**



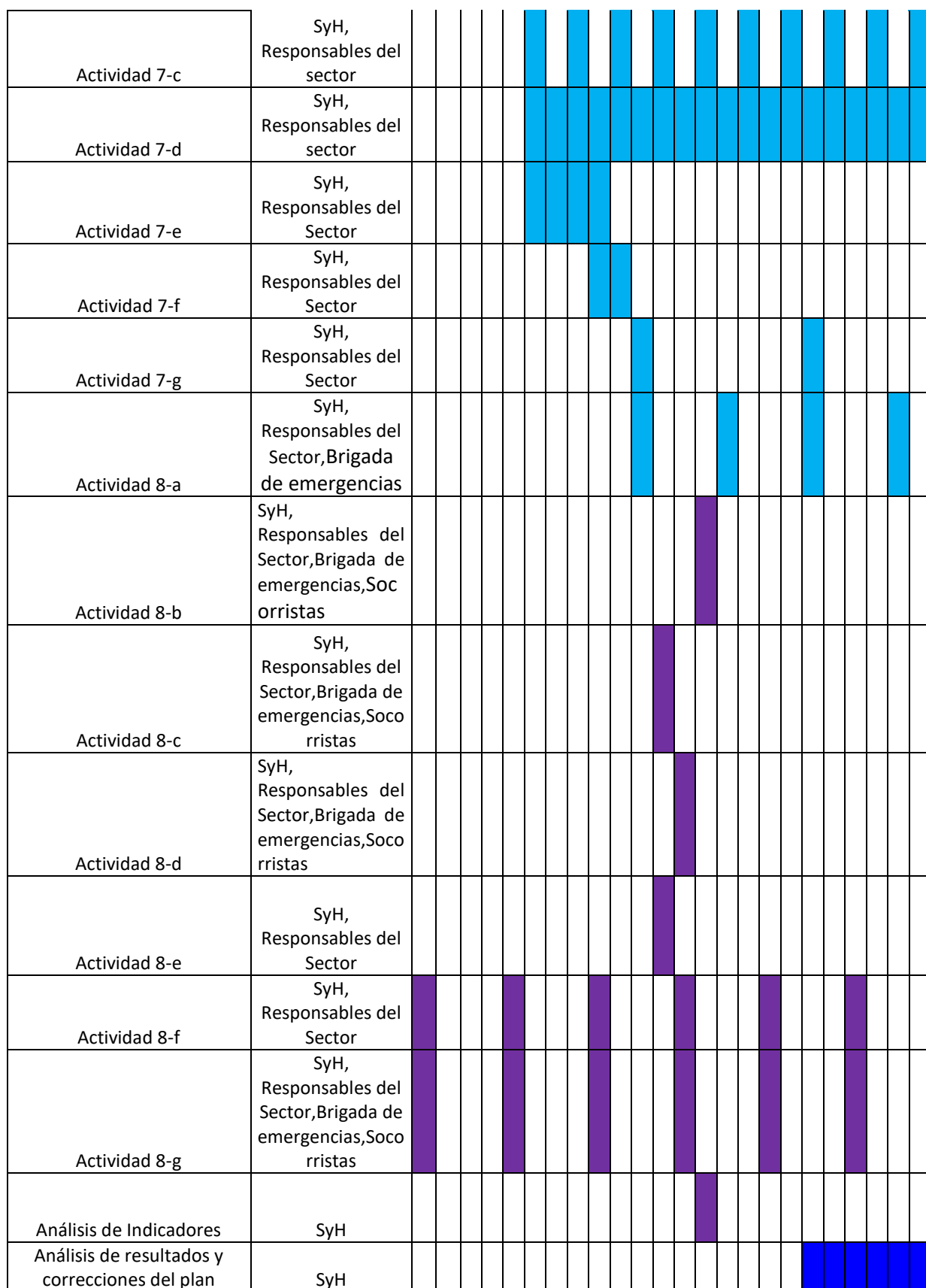


Figura 5- Diagrama de Gantt

Fuente: Elaboración Propia

## Evaluación

Se hará una evaluación del Sistema de Gestión aplicado en MANSER S.R.L, el cual le da continuidad a la propuesta. Dicho evaluación se llevará a cabo con el método de “Mejora Continua” En el SG-SST en la planificación se deben definir indicadores coherentes y que midan los objetivos propuestos En la Verificación se miden los indicadores y se implementan acciones

En el mejoramiento a partir de los indicadores (Resultados / metas), se identifican oportunidades de mejora

TIPO DE INDICADOR	OBJETIVO	CÁLCULO
<b>PROCESO</b>	Reducir la los contagios producidos por COVID-19 través del Programa de Vigilancia Epidemiológica	$\frac{\text{Análisis de situaciones de trabajo realizadas}}{\text{Puestos de trabajo críticos identificados}} \times 100$
<b>RESULTADO</b>	Reducir la accidentalidad general por lesiones en manos en la empresa	$\frac{\text{Número de accidentes en manos ocurridos}}{\text{Número de trabajadores expuestos}} \times 100$ (se debe comparar interanual)
<b>REACTIVOS</b>	Este índice es un parámetro claro e intuitivo para la dirección y trabajadores de una empresa, sin embargo no permite comparación directa con periodos diferentes (mes, trimestre, año),	$(IF \times IG) / 100$ Nota: Este asimismo puede expresarse en % (10 al cuadrado); en este caso representa el número de a si el periodo a analizar es inferior a un año, se debe emplear la siguiente expresión: En las jornadas de pérdida deben contabilizarse exclusivamente los días laborales. Los días cargados se pueden extraerse de la norma ANSI Z16.1-1973. Donde $N^\circ = (\text{número de siniestros al mes } N \times 12) / \text{número de meses. accidentes ocurridos por cada 100 trabajadores.}$

## Conclusiones

Tomando el estado actual de MANSER S.R.L se busca entonces la concreción de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional que contribuya a la misma con el alcance de su misión de todos y cada uno de los involucrados. De esta manera se recurre al método de Evaluación de Riesgos como premisa para la confección del Informe de Higiene, Seguridad y Ambiente y que en sinergia con los principios de la Seguridad e Higiene Laboral, contribuyen con un sistema de gestión que; como primera medida analiza su situación inicial detectando falencias y oportunidades de mejora que busca la resolución mediante los escenarios físicos, psicosocial y del recurso humano.

Tal gestión aplicada en MANSER S.R.L plantea demostrar un cambio y mejoras positivas en ambos ámbitos de la empresa (interno-externo), logrando una sinergia entre los factores: trabajo, seguridad, salud en cada uno de sus miembros física, psíquica y social, compromiso y sentido de pertenencia hacia la organización. Consiguiendo estos beneficios mediante la investigación y el registro formal teniendo conciencia de la situación presente, permitiendo de tal modo ser previsible de situaciones futuras. Entonces, de la propuesta implementación de Informe de Higiene, Seguridad y Ambiente se obtienen las siguientes conclusiones:

- Implica organizar y coordinar recursos para lograr una adecuada gestión de la seguridad en el desarrollo de las actividades de la empresa.
- Establece las medidas de prevención necesarias para evitar las causas que originen la ocurrencia de alguna contingencia.
- Establecen condiciones de trabajo, capacitación y equipamiento adecuados para la eliminación o mitigación de un riesgo propio de las actividades en la metalúrgica.
- Establece la planificación de simulacros y programas de capacitaciones, asegurando el compromiso de todos los trabajadores de empresa. entonces la mejora constante de forma íntegra.

Cabe destacar que la efectividad del Informe de Higiene, Seguridad y Ambiente dependerá del adecuado interés en su implantación, de la gestión de la prevención y del efectivo compromiso de las personas involucradas

## Recomendaciones

Este apartado está relacionado con las situaciones analizadas y puesto que la implementación del propuesto informe implica la optimización de recursos internos de la empresa como así también del personal es por eso que se disponen las siguientes recomendaciones.

En principio, se recomienda la confección e implementación de un Informe de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de Trabajo por las razones ya expuestas a lo largo de este reporte de caso y direccionar el mismo con un enfoque de mejora continua para mantener su eficacia.

Puede observarse en distintas áreas del taller la acumulación innecesaria de materiales combustibles (tubos sin clasificar), así mismo se observa aumentando la carga de fuego y por lo tanto el riesgo de incendio del sector. Por lo que se recomienda además diseñar los procedimientos de control adecuados para cumplir con las gestiones preventivas necesarias.

Se sugiere que en los talleres de mantenimiento, se lleve un registro y controles del mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo de todas las instalaciones del taller.

Se aconseja que las maquinarias posean resguardos en sus partes móviles, de este modo se disminuye la posibilidad de corte, Atropamiento y amputaciones de los operarios. Además se aconseja pintar líneas en el suelo en los sectores de cada máquina, alertando al personal de esta manera de que está en un área de producción y que no debe sobrepasar dicho límite para evitar el riesgo mecánico presente.

Asimismo, resulta conveniente realizar un cronograma de capacitaciones para la actualización de conocimientos y mejorar el desempeño laboral de los trabajadores en conjunto con los jefes de área y en especial la realización de Instructivos de trabajo, protocolos de higiene y medidas de bioseguridad, reforzando de esta manera el punto de vista de salud. Este apartado resulta el más relevante en este momento ya que por la situación actual debido al brote de enfermedad por coronavirus (COVID-19) día a día se establecen nuevas medidas, protocolos y normativa todos adaptados a las actividades de la empresa según su rubro. Cumpliendo estas recomendaciones se beneficia no solo a la empresa, y su personal sino también la comunidad que los rodean.



## **Bibliografía**

### *Legislación Argentina*

Decreto N° Decreto 1338. (1996). Poder Ejecutivo Provincial. Buenos Aires, Argentina: InfoLEG Información Legislativa y Documental.

Recuperado de: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/40000-44999/40574/texact.htm>

Decreto N° 260/2020 (DNU 206/2020) Poder Ejecutivo Provincial. Buenos Aires, Argentina: InfoLEG Información Legislativa y Documental.

Recuperado de: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=335423>

Ley Nacional N° 19.587. (1972). Poder Ejecutivo Nacional. Buenos Aires, Argentina: InfoLEG Información Legislativa y Documental.

Recuperado de: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/15000-19999/17612/norma.htm>

### *Normas Internacionales*

Organización Internacional del Trabajo (1981). R164 - Recomendación sobre seguridad y salud de los trabajadores Suiza: Ginebra

Recuperado de:

[https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO:12100:P12100\\_INSTRUMENT\\_ID:312502:NO](https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO:12100:P12100_INSTRUMENT_ID:312502:NO)

Organización Internacional del Trabajo (1981) C155 Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores

Recuperado de: <https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=1000:12020::NO::>

Organización Internacional del Trabajo (2006) C187 -Convenio sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo

Recuperado de: <https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=1000:12020::NO::>

Secretaría Central de ISO. (2018). Norma Internacional ISO 45001 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo - Requisitos con orientación para su uso. Ginebra, Suiza.

#### *Libros*

Meza Sánchez, S. (2010). Higiene Y Seguridad Industrial [Ebook]. México.

Cortés Díaz, J. (2012). Seguridad e higiene del trabajo. Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales (10 ed.). [Madrid]: Editorial Tébar Flores.

#### *Páginas web*

Coronavirus COVID-19 - Emergencia Sanitaria (2020). Argentina

Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/coronavirus-covid-19-emergencia-sanitaria>

Organización Mundial de la Salud. (2020). Brote de enfermedad por coronavirus (COVID-19) Ginebra

Recuperado de: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>

Moran, P y Torada, R (2012).: Guía básica de salud y seguridad en el trabajo para delegados sindicales (Primera Edición) Argentina.

Recuperado de:

<https://higieneyseguridadlaboralcv.s.files.wordpress.com/2013/05/guc3ada-bc3a1sica-de-salud-y-seguridad-en-el-trabajo-para-organizaciones-sindicales.pdf>

Gestión de la seguridad y Salud laboral en las PYMES Un manual básico informativo. (s.f)

Recuperado de <https://es.readkong.com/page/gestion-de-la-seguridad-y-salud-laboral-en-las-pymes-1405137?p=2>

Mutual de Seguridad C.CH.C. (2009). Procedimiento de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos .Chile.

Recuperado de:

[http://ww2.mutual.cl/comiteparitario/pdf/Procedimiento\\_IPER.PDF](http://ww2.mutual.cl/comiteparitario/pdf/Procedimiento_IPER.PDF)

Suarez Sandoval, J., Daza Rodriguez, G., & Vargas Soler, E. (2019). PLAN TRABAJO ANUAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO [Ebook]. Sabanalarga.

Recuperado de: <http://www.sabanalarga-casanare.gov.co/planes/plan-de-trabajo-anual-en-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>

Asociación De Industriales Metalúrgicos De la República Argentina (ADIMRA.), 2019. Informe Especial de Ausentismo

Disponible en: <https://www.adimra.org.ar/download/3216>

AXA COLPATRIA. Objetivos e indicadores de gestión SG-SST (p. Objetivos e indicadores de gestión SG-SST). Bogotá, Colombia.

Disponible en:

[https://asesoriavirtualaxacolpatria.co/axafiles/gestor\\_contenidos/Objetivos\\_e\\_Indicadores\\_de\\_gestion\\_SG-SST\\_680\\_2016\\_08\\_01\\_14\\_54\\_01.pdf](https://asesoriavirtualaxacolpatria.co/axafiles/gestor_contenidos/Objetivos_e_Indicadores_de_gestion_SG-SST_680_2016_08_01_14_54_01.pdf)

Solutions, B. (2014). Indicadores de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).

Disponible en: <https://prevencionlaboralrimac.com/Herramientas/Indicadores-sst#:~:text=Los%20indicadores%20son%20formulaciones%20generalmente,busca%20reflejar%20una%20situaci%C3%B3n%20determinada.&text=Estos%20indicadores%20pueden%20ser%20valores,herramientas%20fundamentales%20de%20la%20evaluaci%C3%B3n>.

*Revistas científicas*

Gómez, J., & Fontalvo Herrera, T. (2013). Caracterización y análisis del riesgo laboral en la pequeña y mediana industria metalmecánica en Cartagena-Colombia. Revista Soluciones De Postgrado EIA, (10. pp.),

Recuperado de

<https://repository.eia.edu.co/bitstream/11190/710/1/RSO00094.pdf>

*Trabajos de grado*

Sorzoli, N. (2018). Relevamiento en Seguridad e Higiene para el proceso de fabricación de tanques recibidores de gas de una pequeña industria metalúrgica (Licenciatura). Pontificia Universidad Católica Argentina “SANTA MARÍA DE LOS BUENOS AIRES”.

Recuperado de: <https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/488>

*Anexo I – Matriz de evaluación de riesgos en los talleres de MANSER S.R.L*

Evaluación de Riesgos						
Empresa: MANSER S.R.L		N° de trabajadores: 30		Localización: Sector Industrial		
Puestos de trabajo: Personal de proceso industrial mantenimiento, seguridad y ambiente.						
ÁREA	TAREA	PELIGRO	(P)	(C)	MR (PXC)	Nivel de significancia
Área de producción	Corte	Atropamiento por o entre objetos, Proyección de fragmentos o partículas, Gases y Vapores Polvos (Sílice, granos, otros) Metales (Soldaduras, Fundición y otros)Contacto eléctrico directo Contacto eléctrico indirecto Electricidad estática, Ruido Carga térmica Radiaciones no ionizantes, Movimiento repetitivo ,Sobrecarga postural	3	3	6	<b>Crítico</b>

	Plegado y Punzocortado	<p>Atropamiento por o entre objetos,          Choques contra objetos inmóviles          Choques contra objetos móviles          Golpes por o contra          Golpes con partes de máquinas (en movimiento o estáticas),Proyección de fragmentos o partículas          Sobreesfuerzo          Cortes con objetos          Contactos térmicos, Contacto eléctrico directo          Contacto eléctrico indirecto          Electricidad estática, Polvos (Sílice, granos, otros)          Metales (Soldaduras, Fundición y otros),Gases y Vapores, Ruido          Carga térmica          Radiaciones no ionizantes ,Vibraciones, Movimiento repetitivo          Sobrecarga postural          Uso de fuerza excesiva en extremidades superiores, Elevada probabilidad de error con consecuencias importantes          Tareas muy poco variadas que se repitan a lo largo de la jornada</p>	3	3	6	<b>Crítico</b>
	Mecanizado	<p>Atropamiento por o entre objetos,          Choques contra objetos inmóviles          Choques contra objetos móviles,          Choques contra objetos inmóviles          Choques contra objetos móviles,          Proyección de fragmentos o partículas, Contactos térmicos,          Contacto eléctrico directo          Contacto eléctrico indirecto          Electricidad estática, Polvos (Sílice, granos, otros)          Metales (Soldaduras, Fundición y otros),Gases y Vapores, Ruido          ,Carga térmica          Radiaciones no ionizantes,          Vibraciones</p>	3	3	6	<b>Crítico</b>

	Armado y Soldadura	Atropamiento por o entre objetos, Proyección de fragmentos o partículas, Gases y Vapores Polvos (Sílice, granos, otros) Metales (Soldaduras, Fundición y otros), Gases y Vapores, Contacto eléctrico directo Contacto eléctrico indirecto, Electricidad estática, Ruido Carga térmica Radiaciones no ionizantes, Movimiento repetitivo, Uso de fuerza excesiva en extremidades superiores, Tareas muy poco variadas que se repitan a lo largo de la jornada	3	3	6	<b>Crítico</b>
	Área de Pintura	Solventes orgánicos ( pinturas, barnices, desengrasantes, lavado de piezas, otros), Ruido, Movimiento repetitivo Sobrecarga postural Uso de fuerza excesiva en extremidades superiores	2	2	4	<b>Moderado</b>
Descarga y transporte de materia prima	Descarga de materia prima y/o productos terminados	Caídas de personas en el mismo nivel.  Caídas de personas desde distinto nivel.  Caída de herramientas, materiales desde altura Pisadas sobre objetos ,Choques contra objetos inmóviles Choques contra objetos móviles, Cortes con objetos Sobreesfuerzo ,Uso de fuerza excesiva en extremidades superiores Manejo manual de carga de forma inadecuada	2	2	4	<b>Moderado</b>
	Tomar la materia prima almacenada	Caídas de personas en el mismo nivel Pisadas sobre objetos Choques contra objetos inmóviles	1	2	3	<b>Moderado</b>
Demás sectores del taller	Talleres Mantenimiento	Caídas de personas en el mismo nivel  Caídas de personas desde distinto nivel	2	2	4	<b>Moderado</b>

		<p>Caída de herramientas, materiales desde altura Pisadas sobre objetos Choques contra objetos inmóviles Proyección de fragmentos o partículas</p> <p>Sobreesfuerzo</p> <p>Cortes con objetos Ruido Movimiento repetitivo</p> <p>Sobrecarga postural Gasto energético excesivos</p>				
	Limpieza mantenimiento de maquinaria y materia prima	<p>Cortes con objetos Contacto eléctrico directo e indirecto , Fuego y explosión de gases Fuego y explosión de líquidos Explosión y fuego combinados Solventes orgánicos(pinturas, barnices, desengrasantes, lavado de piezas, otros)</p>	2	2	4	<b>Moderado</b>
Todo el establecimiento	Todas las actividades sin excepción	<p>Infecio Contagioso</p>	3	3	6	<b>Crítico</b>