



Licenciatura en
Higiene, Seguridad y Medio Ambiente del trabajo
Trabajo final de grado

Título-Reporte del caso:

Asesoría Externa-Plan de gestión Higiene y Seguridad Laboral, en empresa de servicios MAN-SER S.R.L.

Profesor:

Hernán Hoyos

Alumno:

Muñoz, Carlos Washington

DNI: 25.584.432

Mendoza, 4 de Julio del 2021		
Seminario Final	Legajo N°	VHYSO2540
	Entrega	Final

Resumen

MAN-SER S.R.L. es claramente una empresa de carácter familiar y en crecimiento sostenido, que desarrolla productos y servicios de alta calidad en la industria metalmecánica.

En este trabajo, se ha realizado una propuesta concreta de un Plan de Gestión buscando generar una metodología de gestión de riesgos basado en la identificación, el análisis, la evaluación y el abordaje de los riesgos detectados en MAN-SER S.R.L.

El método de gestión de riesgo utilizado, realiza una revisión en detalle de los requerimientos legales de acuerdo al rubro de la empresa, analiza los riesgos encontrados, examina los métodos de control que existen en la organización y define si hay faltante de personal de Higiene y Seguridad en la misma.

Se realizó una identificación de riesgos tomando como herramienta de apoyo manuales de seguridad y buenas prácticas de la industria de manufactura y los indicadores estadísticos publicados ambas dos por la SRT (Superintendencia de Riesgos del Trabajo).

Las empresas que poseen una gran infraestructura, equipamiento adecuado y muchos años de experiencia en el rubro, pero no cuentan con un Plan de Gestión de prevención en HyS claramente definido, un sistema de gestión que lo lleve adelante e indicadores para evaluar su desempeño y ayudar a corregir desviaciones, puede provocar en ellas una situación de riesgo alto y su posible continuidad.

Palabras clave: prevención, riesgos, plan, gestión.

Abstract

MAN-SER S.R.L. is plainly a family company in sustained growth, which develops high quality products and services in the metalworking industry.

In this paper, a concrete proposal for a Management Plan has been done, looking for generating a risk management methodology based on risks identification, its analysis and assessment and the approach of the detected risks in MAN-SER S.R.L.

The risk management method used carries out a detailed review of the legal requirements according to the company's heading, analyzes the found risks, examines the control methods that exist in the organization and defines whether the Hygiene and Security personnel is available or not.

A risk survey was carried out taking as the support tool the security and good practices in the manufacture industry and the statistical indicators, both published by the SRT (Superintendence of Occupational Risks).

The companies that possess a big infrastructure, adequate equipment and many years of experience in the field, but do not count with a clearly defined H&S Prevention Plan, a management system to carry it out and indicators to evaluate its performance and helping to correct deviations can trigger in them an unwanted situation of big risk and its possibly continuity.

Keywords: prevention, risks, plan, management.

Introducción

Marco de referencia institucional

El propósito del reporte del caso es entregar un nuevo Plan de Gestión de Higiene y Seguridad Laboral luego del diagnóstico en materia de Higiene y Seguridad Laboral, este abarcará la planta industrial con ubicación geográfica: calle 2 de septiembre 4724, barrio San Pedro Nolasco. Córdoba, y en consideración del marco legal nacional correspondiente, resalta los principales riesgos detectados para la ejecución del servicio, incluye las medidas de mitigación a implementar y establece los puntos de control en su alcance y temporalidad para garantizar la salud y seguridad de los trabajadores encargados de realizar las tareas diarias en Planta.

Analizando los comienzos de MAN-SER S. R. L. se remontan a principios de los años noventa siendo su fundador, el Sr. Luis Mansilla, donde este se desempeñaba por aquellos años como empleado de una importante empresa cordobesa dedicada a la fabricación de tornos y centros de mecanizado, a la vez que realizaba trabajos de herrería de manera particular. Exactamente en el 15 de octubre de 1995, considerada la fecha fundacional de la empresa, se instaló en su propia planta, años después se incorporarían a ella dos inmuebles aledaños más. En el año 2012 inauguraron una planta industrial nueva con una superficie de producción que duplica la anterior y proyecta desarrollar nuevas unidades de negocios. La planta comprende hoy los tres inmuebles intercomunicados y está dividida en cuatro áreas: un área de corte, plegado y punzonado de chapa, donde se localiza además el stock de materia prima; un área de mecanizado, equipada con centro de mecanizado CNC, torno paralelo y torno a CNC; un área de trabajos especiales, equipada con un puente grúa; y una de compensadores de

producción seriada. Dos sectores de oficinas: uno administrativo y uno de diseño. MAN-SER S. R. L. ha desarrollado tres líneas de productos propios incluyendo su diseño, ingeniería y fabricación. Desde sus orígenes ha aplicado una política de inversión en tecnología que le ha permitido ampliar su capacidad productiva de manera sostenida.

La dotación total de MAN-SER S. R. L. es de 30 empleados distribuidos de acuerdo a los siguientes niveles jerárquicos: 1-Gerencia (Mansilla Julián), 1- Jefe de Administración (Mansilla Melina), encargado de Producción (Jorge Sarasate), 1 responsable de Calidad (Borsini Marcelo), 1 diseñador (Rollano Adolfo), 2 administrativos, 1 auxiliar de limpieza y el resto operarios de producción. Además, cuenta con asesores externos en lo contable (Cr. Mario Salvadores), jurídico e higiene y seguridad (Ing. Carlos Remorino).

Breve descripción de la problemática

La dirección ve necesario realizar un pare y piense y rever el Plan de Gestión de Higiene y Seguridad Laboral dado el incremento de accidentes en la planta en los últimos 60 días. Por tal motivo, MAN-SER S. R. L. contrato a un consultor externo especialista en Higiene y Seguridad Laboral para obtener un diagnóstico de la situación actual.

Actualmente cuenta con la colaboración de una consultora especialista en ambiente, la cual realiza visitas esporádicas a la planta y entrego un plan de gestión escueto para mantener la seguridad del lugar, este plan está más enfocado en las emergencias por incendios y no tanto en otras contingencias que también son importantes como accidentes. Los principales riesgos encontrados en la empresa MAN-SER son debido a la operación de máquinas y equipos, como así también manejo manual de cargas y presencia de material inflamable provocando el riesgo de incendios. Adicionalmente, cuenta con mediciones específicas de ruidos en los sectores productivos y con esto recomendaciones de uso de protección auditiva personal específica.

Se pudo constatar que la línea de Supervisión espera que la consultora externa realice la gestión de seguridad de la Planta por ende el involucramiento de estos últimos es escaso, por ultimo no se pudieron evidenciar procedimientos de trabajo seguro, no hay compromiso ni comunicación en seguridad entre las áreas de producción y la falta

un sistema de gestión de seguridad, evidencian la necesidad de contar con un profesional de Salud, Seguridad y Medio Ambiente Laboral con dedicación de tiempo completo.

Resumen de antecedentes

Con respecto a MAN-SER S.R.L., no se encontraron registros acerca de la siniestralidad ni informes de investigación con metodología de causa-raíz, de igual manera se pudo confeccionar algunos indicadores en base a ¹Manuales de seguridad y Buenas prácticas de la industria de manufactura del año 2016, que fueron analizados, evaluados y de su resultado se obtuvieron datos útiles y necesarios para el proceso del diagnóstico de acuerdo a la dotación de personal de la empresa.

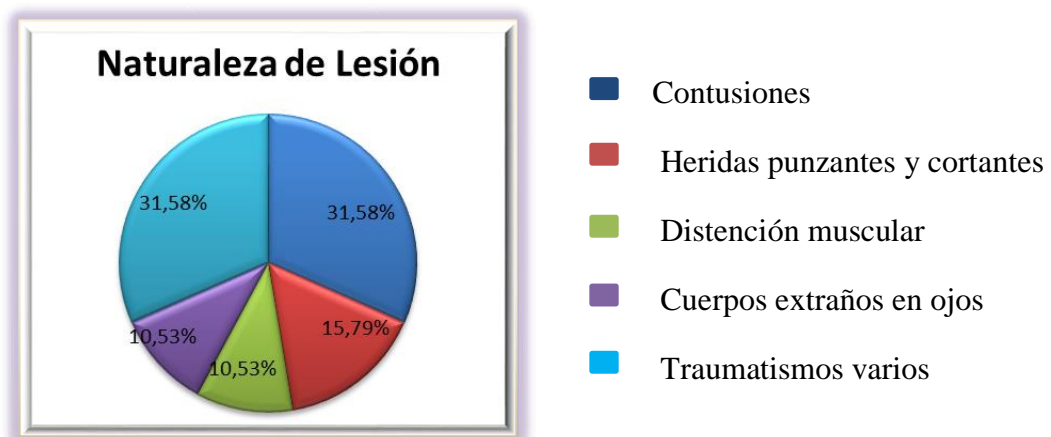


Gráfico N°1: Fuente, Elaboración Propia

Se puede apreciar en el gráfico los accidentes más frecuentes de acuerdo a su naturaleza, tienen que ver con contusiones (uso de herramientas manuales y máquinas) y heridas punzantes por el uso de herramientas manuales.

¹ MBP-.Industria-Metalmecanica.pdf SRT

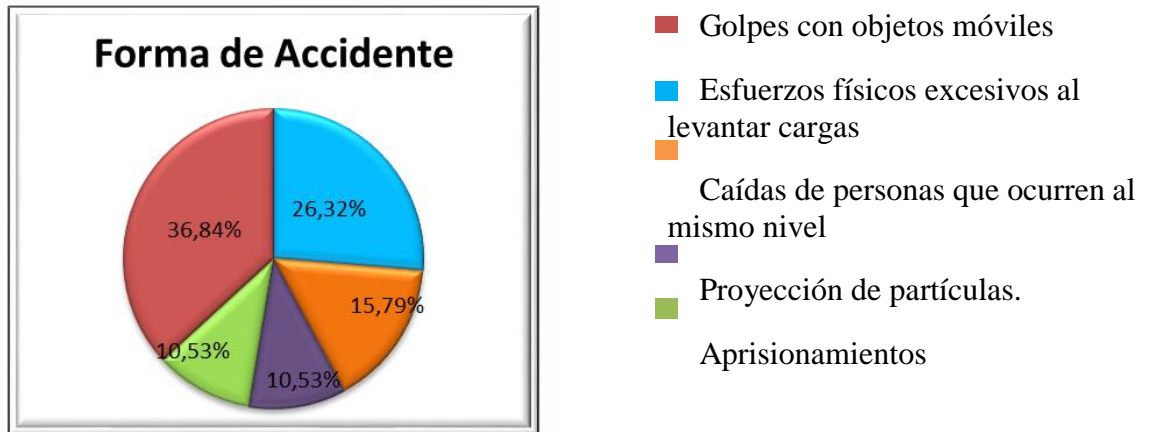


Gráfico N°2: Fuente, Elaboración Propia

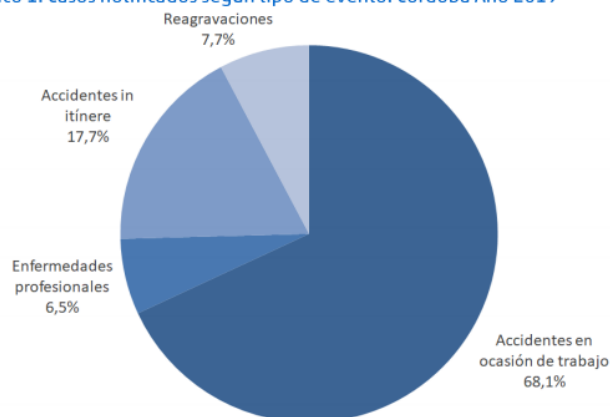
Nótese de acuerdo a la Forma del Accidente los porcentajes más elevados corresponden lo específico en golpes y laceraciones producto del uso de herramientas manuales y por el otro lado los esfuerzos físicos producto del manejo manuales de cargas.

Por último, se investigó las estadísticas provinciales en industrias manufactureras teniendo como fuente la SRT (Súper Intendencia de Riesgos en el Trabajo).

Cuadro 1. Casos notificados según tipo de evento. Córdoba Año 2019

	Casos	%
Accidentes en ocasión de trabajo	31.447	68,1%
Enfermedades profesionales	3.004	6,5%
Accidentes in itinere	8.168	17,7%
Reagravaciones	3.574	7,7%
Total	46.193	100,0%

Gráfico 1. Casos notificados según tipo de evento. Córdoba Año 2019



Fuente: Boletín estadístico anual de accidentabilidad de la SRT sobre la industria manufacturera 2019.

Relevancia del caso

Como objetivos principales es realizar una identificación de riesgos en las áreas de Producción, realizar un cuestionario base sobre las percepciones de los Jefes, Supervisores y Trabajadores de la actual gestión de Higiene y Seguridad Laboral de la Planta, participar en las reuniones de Seguridad y obtener información importante de su historial de gestión de seguridad, analizar la información obtenida, teniendo en cuenta los factores internos y externos de los problemas concretos y abordables y por último entregar conclusiones y recomendaciones a seguir en materia de Salud, Seguridad y Ambiente.

Análisis de situación

La planta de MAN-SER S.R.L. comprende tres establecimientos intercomunicados y está dividida en cuatro áreas donde se llevan a cabo todos los procesos involucrados en la producción:

El Área de Producción, cuyo jefe es Néstor Meggeto, está organizada en cuatro sectores operativos de acuerdo Manuales de seguridad y Buenas prácticas de la industria de manufactura del año 2016: corte; plegado y punzonado; mecanizado; armado y soldadura. A continuación, la ²Identificación de Riesgos para cada sector y para cada caso se establece un nivel de criticidad el cual está dado por la siguiente matriz:

² Guía_ERL.pdf Evaluación de riesgos laborales, Matriz e Identificación de Peligros. *MÉTODO BS 8800*

Personas (P) Planta		Primer Auxilio	Lesion Perdida Dias	Muerte
Medio ambiente (MA)		Polucion local	Polucion en limite Central	Polucion fuera limite Central
Instalaciones de la Planta (I)		Reparación local	Reparación por externo	Pérdida Produccion por reparacion
Equipos y Maquinas (E)		Reparación inmediata	Recambio	Pérdida Equipo
Frecuencia	Alta	3	6	9
	Media	2	4	6
	Baja	1	2	3
		Baja	Media	Alta
Consecuencias				
Criticidad			ALTA	
			MEDIA	
			BAJA	

Elaboración Propia

Descripciones de Proceso	Riesgo identificado	Medida de protección o mitigación del riesgo	Criticidad
Área 1 operación con Guillotina			
Cortes Plegado Conformado de chapas metálicas	- Aprisionamientos de manos	Delimitación y señalización del área de trabajo	4
	-Esfuerzo excesivo por manejo manual de cargas	Aplicación de Análisis de Trabajo Seguro	4
	-Choques, golpes por operación de puente grúa, zorrilla manual o auto elevadores	Seguimiento de Instructivo de trabajo seguro para las operaciones de Guillotina	6
	-Riesgo Eléctrico	Uso exclusivo de equipos de levante y transporte de cargas	6
	- Ruido	Habilitación certificada de operación de equipos de movimientos de cargas	6
	-Iluminación deficiente	Dispositivos y accesorios de izaje (eslingas, grilletes, fajas, etc.)	

	- Atrapamientos -Incendio	certificados	
		Utilización de los EPP adecuados	2
		Mantenimiento predictivo y preventivo de maquinas	4
		Efectuar mediciones periódicas del valor de las puestas a tierra, de la continuidad de las masas conductoras y controlar funcionamiento de interruptores diferenciales.	6
		Mediciones periódicas Medición del nivel de Ruido en el Ambiente Laboral, de acuerdo al Protocolo de la Resolución 85/2012	4
		Mediciones periódicas Medición del nivel de Iluminación en el Ambiente Laboral, de acuerdo al Protocolo de la Resolución 84/2012	4
		Bloquear/ consignar de forma segura las máquinas, equipos y herramientas en operaciones de mantenimiento, reparación, ajustes, revisiones y preparación.	6
		Mantener las zonas de paso y salidas libres de obstáculos. No obstruir los pasillos, escaleras, puertas o salidas de emergencia.	4
Área 2 operación con Maquina Prensadora y Punzadora			
Estampado Plegado Perforado Punzonado Curvado Cilindrado	-Esfuerzo excesivo por manejo manual de cargas -Choques y golpes por operación de puente grúa, zorrilla manual o auto elevadores. -Proyecciones de metales -Riesgo Eléctrico -Atrapamientos y	Utilización de los EPP adecuados	2
		Seguimiento de Instructivo de trabajo seguro para las operaciones de Prensadora y Punzadora	6
		No utilizar herramientas con rebarbas o hechizas.	4
		Uso apropiado del procedimiento aislación eléctrica	6
		Habilitación certificada de operación de equipos de movimientos de cargas	6
		Dispositivos y accesorios de izaje	

	aplastamientos de manos	(eslingas, grilletes, fajas, etc.) certificados	
	-Incendio -Ruido -Iluminación deficiente	Aplicación de procedimiento de emergencia	4
		Aplicación de técnicas adecuadas en el manejo manual de cargas	3
Área 3 Operación de Soldadura eléctrica			
Soldadura eléctrica	-Riesgo eléctrico directo e indirecto	Sistema de Detección y de Lucha Contra incendio de la Central	6
	-Quemaduras y radiaciones no ionizantes	Refuerzo de medios de extinción portátiles en frentes de trabajo en caliente	6
	-Proyecciones de metales	Aplicación de técnicas adecuadas en el manejo manual de cargas	3
	-Esfuerzo excesivo por manejo manual de cargas	Aplicación de procedimiento de emergencia	4
	-Incendio o explosión	Seguimiento de Instructivo de trabajo seguro para las operaciones de Soldadura eléctrica	4
	-Ruido -Iluminación deficiente	Utilización de los EPP específicos para soldaduras	2
	-Resbalones y caídas por falta de orden y limpieza	Uso apropiado del procedimiento aislación eléctrica y puesta a tierra	6
Área 4 Operaciones de Amolado			
Cortar Desbastar Pulir	-Riesgo eléctrico directo e indirecto	Sistema de Detección y de Lucha Contra incendio de la Central	6
	-Quemaduras y cortes	Refuerzo de medios de extinción portátiles en frentes de trabajo en caliente	6
	-Proyecciones de metales	Aplicación de técnicas adecuadas en el manejo manual de cargas	3
	-Esfuerzo excesivo por manejo manual de cargas	Aplicación de procedimiento de emergencia	4
	-Incendio o explosión	Seguimiento de Instructivo de trabajo seguro para las operaciones de Amolado, corte y pulido	4
	-Herramientas en mal estado	Utilización de los EPP específicos para amolado y corte	2
	- Riesgo ergonómico	Uso apropiado del procedimiento	6

	- Ruido	aislación eléctrica y puesta a tierra	
	-Iluminación deficiente	Confección del Protocolo de ergonomía de acuerdo a la Res 886/15 de la SRT.	4
	--Resbalones y caídas por falta de orden y limpieza	Efectuar mediciones periódicas del valor de las puestas a tierra, de la continuidad de las masas conductoras y controlar funcionamiento de interruptores diferenciales.	6
		Mediciones periódicas Medición del nivel de Ruido en el Ambiente Laboral, de acuerdo al Protocolo de la Resolución 85/2012	4
		Mediciones periódicas Medición del nivel de Iluminación en el Ambiente Laboral, de acuerdo al Protocolo de la Resolución 84/2012	4
Para todas las Áreas- covid 19			
-Trabajos en equipo -Uso de baños y cambiadores. -Uso de cocina y Comedor	- Contagio directo en los puestos de Trabajo. - Contagio directo en cocina, comedor y baños	Confección y aplicación de Protocolo de Bioseguridad, que contemple desde el ingreso del personal hasta su salida, teniendo en cuenta burbujas por sector, distanciamiento, uso de barbijos, lavado de manos y programa de mantenimiento de limpieza y desinfección en todas las áreas de trabajo.	4

Tabla: Fuente, Elaboración Propia

Para evaluar las prácticas de Seguridad se realizaron entrevistas por separado siguiendo un modelo de Cuestionario³ de 6 preguntas y respuestas.

Es necesario aclarar que los resultados estadísticos obtenidos son una mera simulación de lo que habitualmente responden los encuestados en una organización que no tiene presencia de Seguridad permanente, su índice de frecuencia de accidentes es elevado como así tampoco posee una gestión continuada.

Entrevista a 4 Supervisores de Planta:

³ - Eugene. R. (1985). *Behaviour based management. Professional Safety.*

a. Una breve descripción de la Gestión de Seguridad que la Supervisión cree que se lleva adelante en la Planta:

- ✓ Inspecciones planeadas al lugar de trabajo y estado de las herramientas y equipos.
- ✓ Análisis de riesgos a nivel de terreno.
- ✓ Reconocimientos a través del programa de incentivos grupales.
- ✓ Capacitaciones aleatorias de acuerdo a un programa anual.
- ✓ Utilización de carteles y campañas de concientización.

b. Del 1 al 10, ¿qué tan segura es la Planta?

- ✓ La calificación promedio obtenida fue 9,4 %. Los Jefes y Supervisores consideran que es una Planta segura, aunque existan actividades de riesgo, pero consideran que éste está controlado.

c. ¿Qué problemas identificaron dentro del Plan de Gestión H&S actual?

- ✓ La estadística de Seguridad no es confiable, porque los trabajadores no reportan los accidentes debido a que tienden a ocultar por miedo a represarías de la Dirección.
- ✓ Las metas son establecidas de manera discrecional desde alta Dirección de la empresa.
- ✓ Los trabajadores saben cómo hacer las cosas de acuerdo a los procedimientos, pero en la realidad realizan su actividad como les es más fácil o rápido.
- ✓ Durante la ejecución del mantenimiento de las máquinas y la producción en sí, el número de accidentes es mayor.
- ✓ El apoyo total del Gerente de Planta es insuficiente en materia de H&S.
- ✓ No existe un Plan de auditorías cruzadas, para poder identificar desviaciones y poder proponer medidas correctivas.

d. ¿Qué ventajas observan que tiene el Plan de Gestión de H&S?

- ✓ La implementación de reuniones de 15 minutos por grupo de trabajo al inicio de su jornada laboral, en donde se realizan (reflexiones de los cuasi-accidentes), son muy productivas y de interés general.
- ✓ Los programas de mantenimiento han ayudado a que los equipos y herramientas se conserven en buen estado.

e. ¿Cuáles son para ellos las principales causas de los accidentes?

- ✓ Una de las causas principales todos coinciden que no se cumplen los procedimientos para realizar su actividad y la desmotivación de los trabajadores por el trabajo monótono.

f. ¿Qué harían para mejorar el Plan de Gestión de H&S?

- ✓ Más presencia de un profesional Higiene& Seguridad que nos marque a todos por intermedio de un Plan de Gestión.
- ✓ Comunicaciones sinceras entre las áreas y compromiso real con la Higiene&Seguridad de la Planta.
- ✓ Hacer conciencia y capacitar al personal sobre el cumplimiento de los procedimientos establecidos y cumplir realmente con las auditorías e inspecciones preventivas.
- ✓ Señalizar los espacios en los que es necesario utilizar el equipo de protección personal y obligar su uso adecuado en todo momento que sea necesario.
- ✓ En la medida de lo posible, programar las actividades que se realizarán para evitar prisas y tiempo extra.

g. ¿En qué área se tiene mayor índice de accidentes?

- ✓ En las áreas de Producción, cabe señalar que en el área metal Mecánica existe una mayor exposición al riesgo.

Adicionalmente, se entrevistó a 15 trabajadores en sus lugares de trabajo, determinando el tamaño de muestra en base a una población de 30 trabajadores con un intervalo de confianza del 95% y un margen de error del 0.05, con el siguiente cuestionario:

a. Del 1 al 10, ¿qué tan segura es la obra?

- ✓ La percepción general de la Seguridad de la obra por parte de los trabajadores es aceptable, al ubicarla en 8.2 en promedio.

b. Del 1 al 10, ¿qué tan segura es la actividad que realiza?

- ✓ La calificación promedio fue de 9.7. Los trabajadores perciben que su actividad es segura si se tiene la habilidad para hacerla de manera correcta.

c. ¿Qué riesgos tiene esa actividad?

- ✓ Electrocutarse, atrapamientos de manos y torso, lesiones en la espalda, golpearse con la herramienta, chocar entre equipos, quemaduras, proyecciones de metales.

d. ¿Utiliza todo el equipo de protección que le fue otorgado?

- ✓ La respuesta generalizada fue que a veces, porque le estorba para realizar su actividad.

e. ¿Conoce a alguien que haya tenido un accidente en los últimos 60 días?

- ✓ Todos respondieron que sí.

f. ¿Cómo se pueden evitar accidentes?

- ✓ Teniendo cuidado cuando se hacen las cosas y no distraerse.

g. ¿Quién es responsable de la Seguridad?

- ✓ Los trabajadores perciben en general que los responsables son los asesores externos que vienen esporádicamente.

Diagnostico organizacional, análisis interno y externo con metodología FODA⁴, basado en los resultados de encuestas simuladas y situación descrita de la organización:

MATRIZ ⁵		
	ANÁLISIS INTERNO	ANÁLISIS EXTERNO
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
POSITIVO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Las reuniones de seguridad de inicio de jornada han mejorado la comunicación e integración del personal. ✓ Línea de Jefatura con experiencia en el rubro y muy buen clima organizacional ✓ Planta de producción ubicada estratégicamente ✓ Máquinas y herramientas de última generación. ✓ Autonomía y gran capacidad de producción con constante innovación tecnológica. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Oportunidad de crecimiento, desarrollo y especialización. ✓ Personal de Higiene&Seguridad de tiempo completo en la Planta. ✓ Auditorias cruzadas entre áreas y planes de mejoramientos. ✓ Establecer un Comité Mixto de Seguridad. ✓ Capacidad para ampliar su cartera de productos ✓ Señalizar los espacios en los que es necesario utilizar el equipo de

⁴ Análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) o análisis DAFO o en inglés SWOT analysis

⁵ Matriz FODA elaboración propia

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Productos confiables a un precio más bajo que sus competidores y servicio posventa que garantizar calidad y buen funcionamiento. ✓ Programas de inducción, capacitación y motivación establecido ✓ La Jefatura tiene la certeza de que la Planta es Segura. ✓ Los programas de mantenimiento han ayudado a que los equipos y herramientas se conserven en buen estado. 	<p>protección personal y obligar su uso adecuado en todo momento que sea necesario.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ En la medida de lo posible, programar las actividades que se realizarán para evitar prisas y tiempo extra. ✓ Comunicaciones sinceras entre las áreas y compromiso real con la Higiene&Seguridad de la Planta.
	DEBILIDADES	AMENAZAS
NEGATIVO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La Jefatura y personal operativo percibe al asesor externo de Seguridad como único responsable. ✓ El asesor de Seguridad en sus visitas a Planta no deja pautas claras a seguir. ✓ Los accidentes no se di funden entre todo el personal. ✓ Está definido un plan de capacitaciones, pero no se sigue. ✓ La mayoría de los accidentes se deben a los actos inseguros. ✓ Las auditorías internas no tienen formalidad. ✓ Lo canales de comunicación para reportar incidentes no están definidos. ✓ Falta señalar adecuadamente las zonas de riesgo y el uso de equipo de protección personal necesario. ✓ En las reuniones de operaciones no se da lugar a Higiene&Seguridad laboral. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La proporción de accidentes ocasionados por la conducta es significativa ✓ La Jefatura de la Planta no promueven la H&S. ✓ La Dirección de la empresa duda de la veracidad de la información presentada por la Jefatura de Planta y de su compromiso con la seguridad. ✓ La Dirección de la empresa no realiza comunicaciones a los trabajadores reforzando el compromiso de la H&S. ✓ Los trabajadores no hacen una adecuada evaluación de riesgos, y tienden a arriesgarse sin necesidad. ✓ Los trabajadores desconfían y no utilizan correctamente los elementos de protección personal.

	✓ El personal no sigue los procedimientos de trabajo.	
--	---	--

En conclusión, se puede observar que MAN-SER es una empresa con fortalezas con respecto a sus líderes que cuentan con una vasta experiencia en el rubro como así también se destaca maquinaria de última generación. En cuanto a las debilidades y oportunidades de mejoras sería importante apuntar a la mejora continua con un plan de gestión de Higiene y Seguridad que se integre a la producción en su totalidad.

Marco Teórico

Reseña histórica:

Desde la antigüedad, el concepto de seguridad en el trabajo fue asociado al esfuerzo físico asociándolo a labores más arduas y riesgosas, luego ya en la modernidad con los primeros aportes del considerado padre de la Medicina del Trabajo y de la Salud Ocupacional el Doctor Bernardino Ramazzini - el cual sentó un precedente muy importante en materia de salud ocupacional con sus estudios sobre enfermedades ocupacionales y la promoción de medidas de protección de los trabajadores alentaron reformas y leyes laborales.

Luego de la revolución industrial y ya en el siglo XX más precisamente en 1918 empieza a funcionar la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Otro suceso importante fue el tratado de Versalles que en su fracción XII estableció principios que luego tomaría la OIT, de modo que en 1921 se crea su Servicio y Prevención de Accidentes.

La OIT funciona con fuerza con el tripartismo y el dialogo social, teniendo como objetivo crear conciencia mundial sobre la magnitud y las consecuencias de los accidentes, las lesiones y las enfermedades relacionadas con el trabajo. La OIT ha desarrollado diversos Convenios y Recomendaciones por ley y en la práctica, tras su aprobación por la Conferencia Internacional del Trabajo y su ratificación por los Estados.

El Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981 (núm. 155) indica en su artículo 9 ⁶El control de la aplicación de las leyes y de los reglamentos

⁶ Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981 (núm. 155)

relativos a la seguridad, la higiene y el medio ambiente de trabajo deberá estar asegurado por un sistema de inspección apropiado y suficiente. Es por esto que un plan de gestión eficiente contribuye a la promoción de una cultura de trabajo seguro en las empresas.

⁷La Argentina fue uno de los primeros países en legislar sobre salud laboral. Sin embargo, en la actualidad las normas no son respetadas por empleadores públicos ni privados. En 1914 la ley 9688 definía algunas de las enfermedades que debían ser indemnizadas por el empleador, sentaba bases que definieron al empleador como responsable de la salud de aquellos que empleaba en lo referido al trabajo encomendado.

Sesenta años más tarde en nuestro país se dicta en 1972 la ley 19.587 de Seguridad e Higiene Laboral y se puso en ejecución a través del decreto reglamentario 351 en el año 1979, esta ley se destaca en la protección de la vida, preservar y mantener la integridad psicofísica de los trabajadores; prevenir, reducir, eliminar o aislar los riesgos, estimular y desarrollar la prevención de accidentes o enfermedades derivados de la actividad laboral.

En 1996 entró en vigencia la Ley de Riesgo de Trabajo 24557 que plantea entre sus objetivos principales reducir los siniestros laborales a través de la prevención de riesgos derivados del trabajo, reparar daños derivados de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales incluyendo la rehabilitación del damnificado y promover la recalificación y recolocación de los trabajadores damnificados.

Marco legal

En nuestro País contamos con la siguiente normativa de seguridad laboral vigente a nivel nacional, y de aplicación al establecimiento.

Ley N° 24557 “Ley de Riesgos de Trabajo”

Capítulo IX, Art. 31 establece que los empleadores y trabajadores cumplirán con las normas de higiene y seguridad, incluido el plan de mejoramiento.

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

Art.4: La higiene y seguridad en el trabajo comprenderá las normas técnicas y medidas sanitarias, precautorias, de tutela o de cualquier otra índole que tengan por objeto:

⁷ Revista de la Sociedad de Medicina Interna de Buenos Aires

- a) Proteger la vida, preservar y mantener la integridad psico-física de los trabajadores;
- b) Prevenir, reducir, eliminar o aislar los riesgos de los distintos centros o puestos de trabajo;
- c) Estimular y desarrollar una actitud positiva respecto de la prevención de los accidentes o enfermedades que puedan derivarse de la actividad laboral.

Art 9. k) promover la capacitación del personal en materia de higiene y seguridad en el trabajo, particularmente en lo relativo a la prevención de los riesgos específicos de las tareas asignadas. (Ley 19587, 1974)

Leyes y Decretos

Ley (Decreto Ley) 19.587/1972 de Higiene y Seguridad en el Trabajo (B.O. 28/04/1972)

Ley 24.557 sobre Riesgos del Trabajo. (B.O. 04/10/1995)

Ley 26.773: Régimen de ordenamiento de la reparación de los daños derivados de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. (B.O. 26/10/2012)

Ley 27.348 Complementaria de la Ley sobre Riesgos del Trabajo. (B.O. 24/02/2017)

Decreto 351/1979: Reglamentación de la Ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Derógase el Decreto 4160/73. (B.O. 22/5/1979)

Decreto 170/1996: Reglamentación de Ley 24.557 de Riesgos del Trabajo. Obligaciones de los actores sociales en materia de Prevención. (B.O. 26/2/1996)

Decreto 1278/2000: Modificase la Ley N° 24.557 y su modificatoria. (B.O. 03/01/2001). En materia de Prevención el art. 1° sustituye los apartados 2, 3, 4 y 5 del art. 4° de la Ley N° 24.557.

En resumen, estas leyes y decretos están vigentes en la actualidad, como así también aplican a la operación de la industria metalmecánica, por lo tanto, MAN-SER debe cumplirlos en su totalidad.

Síntesis

Declaración y Justificación del problema

De acuerdo al análisis FODA realizado, se pueden observar algunas debilidades en la gestión de Seguridad de MAN-SER S.R.L, como así también fortalezas desaprovechadas por la falta de un Plan de Gestión concreto, sumado a la inexistencia

de un plan de auditorías cruzadas entre áreas y de estas obtener información importante para la mejora continua. Es sabido que las inspecciones y observaciones planeadas de trabajo son claves para obtener información valiosa para determinar planes de acción con resolución inmediata y otras de acuerdo al riesgo con tiempo mayor y prudencial de cumplimiento. También es real que cuantos más peligros se encuentren en una determinada operación, mayor debe ser el nivel de detalle del plan de Gestión de Seguridad y las precauciones que se observen al efectuarlo.

Como se puede observar en el gráfico de la SRT presentado anteriormente y lo evaluado en el análisis de situación, la actividad en la provincia es considerada de riesgo y aporta grandes números de accidentes en ocasión del trabajo a las empresas en relación de la manufactura. Ocasionando grandes costos laborales y trabajadores con padecimientos físicos o psicológicos importantes.

Cuando hablamos de costos generados por accidentes laborales, las económicas no son las únicas consecuencias negativas, esto es porque los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales, sean mortales o no, tienen costos económicos derivados de las indemnizaciones, de la pérdida de tiempo de trabajo, de gastos de formación, entre otros. En muchos casos la salud física y mental del trabajador sufre daños irreparables pudiendo ocasionar incapacidad laboral permanente, entonces estas pérdidas generadas por la falta de prevención de seguridad e higiene laboral, afectan de sobre manera a la economía de la empresa en todos los aspectos.

Si la organización realmente está convencida que la prevención de accidentes y lograr una producción eficiente son aspectos que van a la par estamos en un buen camino para lograr una mayor calidad y producción, si el ambiente laboral es el adecuado y brinda la seguridad que el trabajador necesita para desarrollar su trabajo es el camino que las organizaciones deben seguir.

Ahora bien, al hablar de nuestro país, si bien la normativa está al alcance de todos y es muy completa en materia de Higiene y Seguridad, las organizaciones pocas aplican y se puede ver en los resultados estadísticos que cada año que la SRT publica para conocimientos de todos. Por ende, se necesita mayor dedicación, compromiso sincero y presencia en las empresas para detectar y corregir las faltas a la normativa. Esto se logra, con un equipo de profesionales de Higiene y Seguridad con dedicación de tiempo completo, aplicando y siguiendo un programa de gestión de Higiene y Seguridad

pensados y realizados a medida de la empresa, como así también con el apoyo y compromiso responsable de la Dirección y Jefatura de la empresa.

Conclusión diagnóstica

En conclusión y dada la situación actual de MAN-SER SRL resulta vital una actualización del Plan de Gestión de Higiene y Seguridad en su totalidad, este debe contener el cronograma de inspecciones y observaciones planeadas de trabajo, sumado a un cronograma de capacitaciones de acuerdo a los riesgos identificados y un cronograma de auditorías cruzadas entre áreas. Por todo lo anteriormente expuesto y saber que MAN-SER SRL cuenta solo con apoyo de un asesor externo, la empresa se debe plantear y analizar la posibilidad de formar un equipo interno de Higiene y Seguridad en la empresa.

Esta decisión de incorporar un responsable de seguridad y salud laboral con dedicación de acuerdo a las horas profesionales, en conjunto con un Técnico en Higiene seguridad este último con dedicación de tiempo completo en la empresa, brindara continuidad a las tareas de prevención, inspección y capacitación, como así también presencia, control y motivación permanente a los trabajadores y Jefatura.

Plan de implementación

En base al diagnóstico, presentación de los resultados y realidad que atraviesa la empresa MAN-SER SRL resulta importante definir como objetivo principal o fundamental la prevención de riesgos en todas las áreas de trabajo, creando las condiciones para que la salud y la seguridad sean una responsabilidad de todos en la organización. En referencia a lo legal cabe destacar que MAN-SER SRL puede optar por un servicio interno o externo de Higiene y Seguridad Laboral tal como lo indica el artículo 5 del decreto de Higiene y Seguridad Laboral 1338/96, *Servicios de Medicina y de Higiene y Seguridad en el Trabajo*, como así también podemos citar el artículo 10, *Servicios de Higiene y Seguridad en el Trabajo*, manifiesta que el Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo tiene como misión fundamental implementar la política fijada por el establecimiento en la materia, tendiente a determinar, promover y mantener adecuadas condiciones ambientales en los lugares de trabajo. Asimismo, deberá registrar las acciones ejecutadas, tendientes a cumplir con dichas políticas.

Propuesta

Contratar un responsable Licenciado en higiene, seguridad y medio ambiente laboral de acuerdo a las horas profesionales que determina el decreto de Higiene y Seguridad Laboral 1338/96, *Servicios de Medicina y de Higiene y Seguridad en el Trabajo*, donde este formaría parte del staff de la organización como jefe de seguridad y participaría en las reuniones de planificación, seguimiento y toma de decisiones con respecto a las actividades y proyectos a desarrollar.

Entendiendo la magnitud de la empresa, también es necesario de incorporar, con dedicación de tiempo completo, un Técnico en higiene, seguridad laboral, siendo este guiado por el licenciado para la aplicación de un Plan de Gestión de higiene y seguridad laboral sólido para la organización, en un plazo propuesto de 12 meses. El cual se renovará anualmente y se fijaran sus objetivos de acuerdo a los resultados.

Objetivo general

Implementar en la organización MAN-SER SRL un Plan de Gestión de Higiene y Seguridad Laboral en el periodo 2022, teniendo como propósito alinearse con los objetivos de la ley de riesgos del trabajo, *ley 24557*, artículo 1, para reducir así la siniestralidad laboral a través de la prevención de los riesgos derivados del trabajo.

Objetivos específicos

El Plan de Gestión de Higiene y Seguridad Laboral deberá contener como mínimo:

- Generar auditoria inicial de las instalaciones de la organización y determinar planes de acción por sector.
- Desarrollar cronogramas de monitoreos ambientales, inspecciones y observaciones planeadas de trabajo y respuesta a la emergencia de los puestos de trabajo.
- Implementar cronograma de capacitación y competencia de acuerdo análisis del puesto de trabajo.
- Desarrollar un plan de auditorías cruzadas de Higiene y Seguridad Laboral entre áreas.

Alcance

Generar el Plan de Gestión de Higiene y Seguridad el cual contenga las herramientas necesarias de prevención de riesgos para la empresa MAN-SER S.R.L. ubicada en la calle 2 de septiembre N° 4.724 del barrio San Pedro Nolasco en la provincia de Córdoba durante el lapso de 12 meses y posterior a eso, la evaluación situacional para definir el próximo plan de trabajo.

Recursos involucrados

Para este proyecto se requieren recursos humanos, materiales, técnicos y financieros para lograr alcanzar los objetivos propuestos.

1-Humanos:

- Contratación de un responsable licenciado en Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de Trabajo de acuerdo a las horas profesionales del mencionado decreto de Higiene y Seguridad Laboral 1338/96. Este tendrá la figura dentro de la organización de Jefe del departamento de Seguridad de MAN-SER SRL.
- Incorporación de tiempo completo de un Técnico en Higiene y Seguridad Laboral, este tendrá la figura dentro de la organización como Supervisor de Seguridad.
- Dueño, gerentes y jefes de área comprometidos con el Plan de Gestión de Seguridad.
- Personal de la empresa disponible para las capacitaciones y demás campañas de motivación laboral.

2- Materiales:

- Oficina administrativa con computadora, impresora, lugar para archivo.
- Disponibilidad de elementos básicos de protección personal para los trabajadores, como así también cartelera de identificación de seguridad y folletos para la difusión de las buenas prácticas seguras y de seguridad.
- Sector apropiado para dictar capacitaciones, disponibilidad de pantalla y proyector.

3- Técnicos:

- Capacitación externa en la preparación y respuesta primaria a las emergencias.

- Capacitación externa en liderazgo y trabajo en equipo

4- Financiero:

- Los presupuestos y cotizaciones derivados para la aplicación del “Plan de gestión de seguridad para la empresa MAN-SER S.R.L.” serán calculados al momento en que se decida iniciar con el mismo, esto es debido a que los precios varían día a día con la situación económica actual.

Acciones concretas del Proyecto

Tabla 1

Actividades del proyecto

Etapas	Acciones específicas
Relevamiento inicial de las condiciones de seguridad, salud y medio ambiente	Selección de las áreas, procesos productivos y unidades a auditar. Involucrar a la línea de Supervisión en las auditorías. Recopilación de información en terreno. Evaluación de los resultados. Plan de acción y control.
Identificación de riesgos y matriz de riesgos por sector	Aplicación y difusión de la identificación de riesgos realizada en análisis de la situación. Creación de los procedimientos y/o instructivos de acuerdo a los riesgos identificados.
Cronograma de Inspecciones planeadas	Control de instalaciones eléctricas, máquinas y herramientas. Control de equipos y dispositivos de lucha contra incendio. Control de cartelería de prevención de riesgos.
Cronograma de Observaciones planeadas	Verificar el cumplimiento de los procedimientos de trabajo seguro. Aplicación de capacitaciones in situ como refuerzo inmediato en los puestos de trabajo.
Plan anual de Capacitación y competencia	Definir las capacitaciones específicas por puesto de trabajo y las obligatorias por ley para incluirlas en el plan anual.

Programa de monitoreo ocupacional y ambiental de los puestos de trabajo	De acuerdo a la identificación de riesgos, definir los puestos de trabajos para realizar los estudios ergonómicos, medición de ruido, medición de Puesta a Tierra, medición de iluminación y contaminantes químicos.
Programa de clasificación y segregación de residuos	Crear conciencia en clasificación de residuos mediante capacitaciones específicas, campañas de reciclado y creación de puestos de residuos identificados por tipo.
Cronograma de Campañas de motivación laboral	Definir campañas de refuerzo preventivo tales como protección de manos, uso de elementos de protección personal y riesgos críticos de las operaciones. Definir campañas de motivación laboral, involucrando a la familia del trabajador en materia de prevención de riesgos.
Cronograma de actividades en conjunto con el área de Salud	Definir con el medico laboral los estudios ergonómicos por puesto de trabajo. Crear programas de alimentación saludable y actividad física. Confeción y seguimiento del Relevamiento General de Agentes de Riesgos. <i>Resolución S.R.T. N° 490/2003</i>
Auditorias cruzadas generales en conjunto con la Supervisión.	Generar cronograma de auditorías cruzadas entre áreas, con participación activa de la línea de Supervisión.
Auditoria de control de avance de Plan de Gestión de Seguridad	Con frecuencia mensual, verificar y corregir si es necesario el avance del Plan de Gestión e informar los resultados a la Dirección de la organización.
Actuación y respuesta ante emergencias	Revisar y actualizar la brigada voluntaria de emergencias Revisión del procedimiento de actuación ante emergencias Revisión de plano de evacuación, rutas, salidas, puntos de interés y

puntos de encuentro.

Fuente: Elaboración Propia

Marco de tiempo

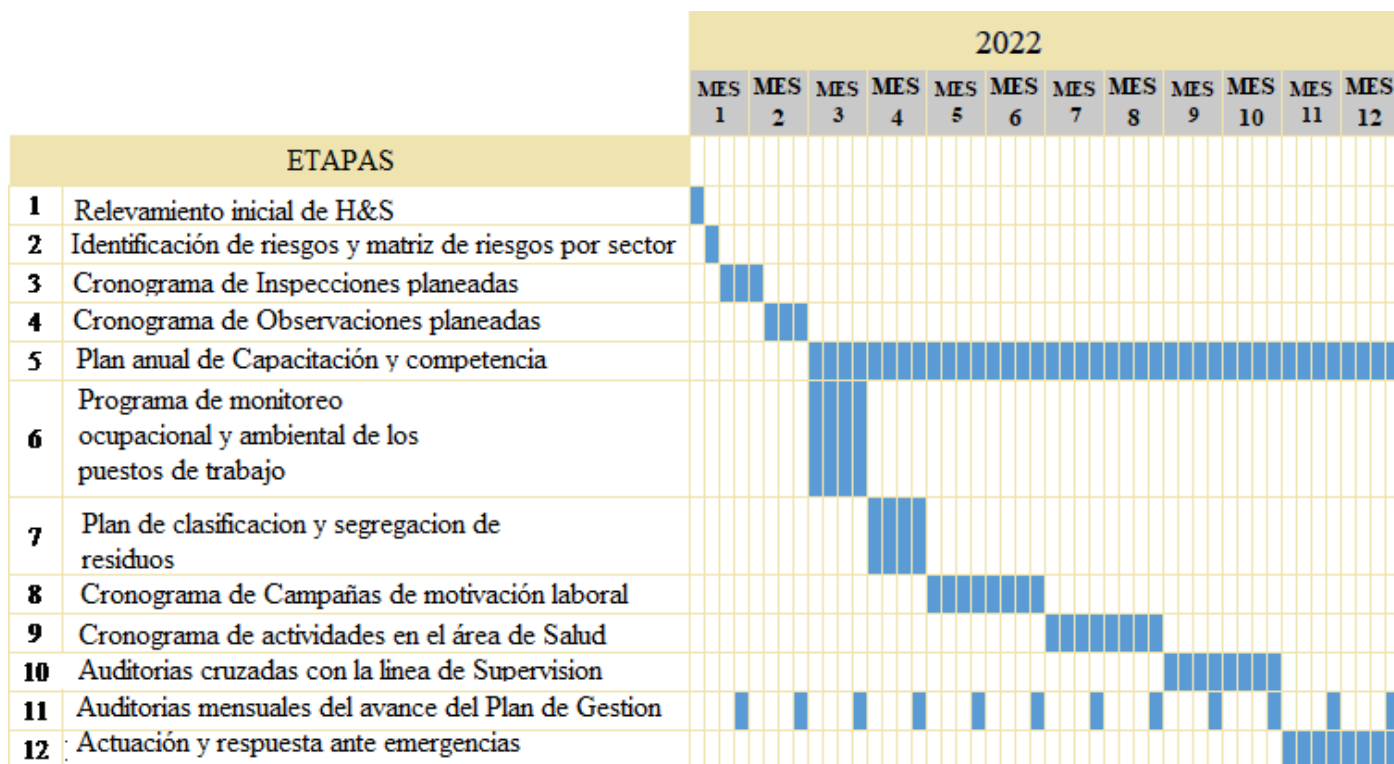


Figura 1. Diagrama de Gantt. Tiempo de ejecución total de la propuesta. Elaboración propia.

Indicadores de seguimiento

Para asegurar el cumplimiento y la eficacia Plan de Gestión de Seguridad se realizarán auditorías de control mensual y seguimiento a todas las etapas del proyecto. La frecuencia de las auditorías se detalla en la figura 1.

Definición y cálculos para valorar los indicadores

Se definen indicadores relevantes para medir la efectividad de la implementación del Plan de Gestión de Seguridad.

- De acuerdo al análisis de las estadísticas mensuales de accidentología en la organización, se debe observar un descenso del Índice de Siniestralidad comparado con los meses del año anterior.

- Cumplimiento del cronograma de capacitación alcanzando el 100% de la dotación de la organización.
- Cumplimiento del 100% de los programas saludables de la organización, donde los indicadores como su IMC (índice de masa corporal), ausentismo, tabaquismos se vean reducidos de forma considerable.
- Se debe observar una marcada mejora mes a mes de las auditorías mensuales en referencia al cumplimiento del Plan de Gestión.
- Cumplimiento del 100% de los cronogramas definidos en referencia a monitoreos ambientales, inspecciones planeadas y auditorías cruzadas entre áreas.

Conclusiones

MAN-SER S.R.L, como empresa pujante en el sector metalúrgico, contando con colaboradores especializados y dedicada a brindar soluciones industriales para diferentes necesidades en el marco de la industria metalmecánica.

Para iniciar el diagnóstico de MAN-SER S.R.L, se comenzó definiendo cuáles son los riesgos asociados a la actividad en evaluación y las medidas para mitigarlos. Se continuó con la identificación y selección de la legislación pertinente que regulan la industria metalmecánica. Con la información recaudada se realizó la identificación de peligros que aplican a este rubro y se avanzó con definir cuáles serán los próximos pasos para armar el Plan de Gestión.

La empresa en la actualidad cubre puestos importantes con personal de consultoras, por lo que no contar con personal propio dedicado a la prevención de riesgos fue el indicador de que se arrancaría con muy poca información de base para el análisis de situación.

Lo que indica el marco legal en cuanto a requerimientos, serán los pilares fundamentales para aquellas acciones tendientes a prevenir y disminuir los accidentes. Los lineamientos que se proponen para la elaboración del Plan de Gestión a seguir, como la identificación de riesgos, plan de auditorías cruzadas y plan de capacitación fueron diseñados para disminuir los riesgos mencionados en el documento.

Contar con profesionales propios en materia de Higiene y Seguridad en el Trabajo, junto con el Plan de Gestión a elaborar serán claves para crecer sostenidamente y afianzarse como una empresa saludable y segura. En busca de los mejores resultados

teniendo presente objetivos claves como el cero accidente, la formación de líderes con coraje, la escucha activa hacia los trabajadores conllevará a que la organización compita a niveles altos de rendimiento productivos, dado que la imagen que reflejará la organización será de una empresa segura y confiable.

Recomendaciones

Estas recomendaciones de mejora representan un valor agregado a la empresa, tanto en su entorno laboral interno como externo en la organización.

Un departamento de seguridad propio con profesionales dedicados a tiempo completo a la realización e implementación de un plan anual de gestión de Higiene y Seguridad en el Trabajo, les dará herramientas preventivas a los trabajadores para así realizar un trabajo seguro, minimizando los riesgos y los costos asociados a los accidentes.

- Contratar el responsable Licenciado y Técnico internos dedicados a la Higiene y Seguridad, en el Trabajo.
- Generar e implementar el Plan de Gestión de Seguridad ofrecido.
- Participación activa y comprometida de la Jefaturas de áreas en la realización de Inspecciones de Seguridad, auditorias cruzadas con el fin de comprometerlos más en cuanto a la seguridad y salud en el trabajo.
- Extender el Plan de Gestión y estándares de Higiene y Seguridad a todos los contratistas que realicen tareas en sus instalaciones.
- Incluir al departamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo en todas las fases de los proyectos de la organización.
- Una vez consolidado el Plan de Gestión de Higiene y Seguridad en el Trabajo, y teniendo un orden en gestión y documentación, sería oportuno analizar la posibilidad de certificar norma ISO 45001:2018 “Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo”.

Bibliografía

Legislación Argentina

Decreto N°351. (1979). Poder Ejecutivo Nacional. Buenos Aires, Argentina:
InfoLEG Higiene y Seguridad. Recuperado de <http://www.infoleg.gov.ar/>

Decreto N°1338. (1996). Poder Ejecutivo Nacional. Buenos Aires, Argentina: *InfoLEG Servicios de Higiene y Seguridad y Medicina del trabajo*. Recuperado de <http://www.infoleg.gob.ar/>

Ley Nacional N°19587. (1972). Poder Ejecutivo Nacional. Buenos Aires, Argentina: *InfoLEG Ley de higiene y seguridad en el trabajo*. Recuperado de <http://www.infoleg.gob.ar/>

Ley Nacional N°24557. (1995). Poder Ejecutivo Nacional. Buenos Aires, Argentina: *InfoLEG Ley de riesgos del trabajo*. Recuperado de <http://www.infoleg.gob.ar/>

Resolución 490. (2003). Súper Intendencia de Riesgos del Trabajo. Buenos Aires, Argentina: *InfoLEG Ley de riesgos del trabajo*. Recuperado de <http://www.infoleg.gob.ar/>

Normas Internacionales

Guía de Evaluación de riesgos laborales. (2018). *Matriz e Identificación de Peligros. MÉTODO BS 8800*. Recuperado de <https://www.srt.gob.ar/>

Libros

Anuario de accidentabilidad, SRT 2019, Industria manufacturera. *Pdf Boletín estadístico anual sobre la siniestralidad laboral*. Recuperado de <https://www.srt.gob.ar/estadisticas/sector/rev4/anual/2019>

Páginas web

Departamento de Estadísticas de la Gerencia Técnica de la SRT de la Nación. (2019). *Boletín estadístico anual sobre accidentabilidad laboral en la industria manufacturera*. Recuperado de https://www.srt.gob.ar/estadisticas/sector/03_man/2019/2019.PDF

Asociación de Industriales Metalúrgicos de la República Argentina. (2019). Guía para una producción sustentable en la industria metalmecánica, Buenos Aires,

Argentina: *Argentina.gob.ar*. Recuperado de https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/final_guia-Metalmecanica_2.pdf

Industria metalúrgica de estrategias empresarias y políticas públicas (2019). *Informe Industrial WEB*. Recuperado de <http://www.informeindustrial.com.ar/verNota.aspx?nota>

Superintendencia de Riesgos del Trabajo. (2014). *Normas legales vigentes sobre SySO en Argentina*, *srt.gob.ar*. Recuperado de https://www.srt.gob.ar/wp-content/uploads/2014/03/Normas_Legales_Vigentes

Superintendencia de Riesgos del Trabajo. (2018). *Guía para la confección de la identificación de peligros*. Recuperado de https://www.srt.gob.ar/wp-content/uploads/2018/08/Guia_ERL.pdf

Revista electrónica de SMIBA. (2004). *Guía de la historia de la legislación argentina en materia de Higiene, Seguridad y salud laboral*. Recuperado de https://smiba.org.ar/revista/vol_05/05_04_02.htm

Reportero Industrial. (2014). *Historia de la Seguridad Industrial*. Recuperado de <https://www.reporteroindustrial.com/temas/Historia-de-la-Seguridad-Industrial+97385?pagina=1>