



Licenciatura en Higiene, Seguridad y Medio
Ambiente del Trabajo.
Trabajo Final de Graduación.
Reporte de caso

Propuesta de plan para la implementación de un programa de
adecuaciones y gestión de riesgos en MAN-SER S.R. L

Proposal of a plan for the implementation of a program of
adjustments and risk management in MAN-SER S.R. L

PEÑALOZA, ANGEL VICENTE
DNI 28.131.161
LEGAJO VHYS03715

Índice

Introducción	1
Marco de referencia institucional	1
Breve descripción de la problemática.....	2
Resumen de antecedentes	2
Relevancia del caso.....	3
Análisis de situación	3
Descripción de la situación	3
Descripción del proceso productivo	6
Análisis específico	7
Diagnostico organizacional	9
Marco teórico.....	11
Peligro, Riesgos y sus Factores de Origen.....	11
Riesgos típicos de la actividad metalúrgica.....	12
Gestión de los riesgos	14
Diagnóstico y discusión	15
Justificación del problema	15
Conclusión diagnostica.....	15
Propuesta de plan para la implementación de un programa de adecuaciones y gestión de riesgos en MAN-SER S.R.L.	15
Objetivo general.....	16
Objetivos específicos	16
Alcances.....	16
Recursos involucrados	17
Recursos humanos	17
Recursos Materiales y tecnológicos.....	18
Recursos económicos.....	18
Acciones por implementar	18

Marco de tiempo	22
Referencias	24
Lista de Anexos	26
Anexo I -Diagrama de proceso productivo empresa MAN-SER	26
Anexo II -Asignación de tareas y responsabilidades	27
Anexo III Criterios de Evaluación de Riesgos.....	32
Anexo IV Matriz IPER.....	33
Anexo V : Relevamiento General de Riesgos Laborales	39
Anexo VI : Especificación de recursos	44
Anexo VII - PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIÓN	49
Anexo VIII PLANILLA DE REPORTE DE ACTOS Y CONDICIONES...	50
<i>Anexo IX</i> : Diagrama de Gantt	27

Resumen

En este reporte de caso se da cuenta del porqué es importante llevar a cabo los procesos y el correcto uso de las herramientas necesarias para cumplir las medidas de Higiene y Seguridad, marcando como problemática principal el hecho de que se utilizan múltiples objetos que admiten la aparición de diversos riesgos y estos generan la aparición problemas, destacándose principalmente el área de soldadura y corte, que causan el ausentismo de los trabajadores y, por esto, la pérdida de productividad.

A lo largo de este reporte se muestra la infraestructura de la empresa y las áreas en las que esta se divide, dando mayor importancia al área de corte y soldadura pues es la que más riesgos presenta. Se llega a decir que tanto el sistema como el encargado de la Higiene y Seguridad son ineficaces y no cumplen con la totalidad de los posibles problemas, por esto se propone la implementación de un Programa anual de seguridad que permitirá a la organización en el corto y mediano plazo la mitigación de los riesgos.

Palabras claves: riesgos, soldadura, corte, pérdidas, prevención

Abstract

This case report shows why it is important to carry out the processes and the correct use of the necessary tools to comply with the Hygiene and Safety measures, marking as main problem the fact that multiple objects are used that allow the appearance of various risks and these generate the appearance of problems that cause the absenteeism of workers and, therefore, the loss of productivity.

Throughout this report, the infrastructure of the company and the areas in which it is divided are shown, giving more importance to the cutting and welding area, because it is the one that presents the most risks. It is even said that both, the system and the person in charge of Hygiene and Safety are ineffective and do not comply with all the possible problems, for this reason the implementation of an annual Safety Program is proposed that will allow the organization in the short- and medium-term risk mitigation.

Key words: Hygiene and Safety, Risk, Prevention

Introducción

El presente reporte de caso aborda un análisis integral de los riesgos laborales en la empresa MAN-SER S.R.L., con el objeto de determinar con precisión las medidas de mitigación necesarias para controlarlos, lo que reportaría a la empresa beneficios no solo en cuanto a la protección psicofísica de su capital humano sino también del aspecto productivo.

Marco de referencia institucional

La organización bajo estudio pertenece al rubro metalúrgico, con su centro de operaciones ubicado en el barrio San Pedro Nolasco de la ciudad de Córdoba, Argentina, aunque su origen se remonta a principios de los años noventa de la mano del Sr. Luis Mansilla, quien realizaba actividades de carpintería metálica en un galpón rentado. Es el 15 de octubre de 1995, considerada la fecha fundacional de la empresa, cuando logra instalarse en su propia planta en el emplazamiento mencionado para posteriormente en el año 2002, convertirse en una S. R. L.

En el año 2009, los hijos del fundador, Julián y Melina Mansilla tomaron la empresa a su cargo y en el año 2012 inauguraron una planta industrial nueva con una superficie de producción que duplicaba a la anterior y proyectaron desarrollar nuevas unidades de negocios. Hoy la planta comprende tres inmuebles intercomunicados y está dividida en cuatro áreas principales en cuanto a producción y dos sectores de oficinas, uno administrativo y uno de diseño.

En el año 2014 la organización logró la certificación de las normas Organización Internacional de Normalización (ISO) 9001. Cabe destacar que desde sus orígenes ha aplicado una política de inversión en tecnología que le ha permitido ampliar su capacidad productiva de manera sostenida, desarrollando actualmente tres líneas de productos propios incluyendo su diseño, ingeniería y fabricación, pero también productos a pedidos del cliente.

Se puede destacar como sus clientes más relevantes a AIT S.A., con producción seriada y a la firma Volkswagen Argentina S.A., lo cual significa un importante logro para la empresa, ya que se estableció como único proveedor de algunos productos.

Breve descripción de la problemática

En la actividad metalúrgica, se deben utilizar herramientas, equipos, máquinas y existen numerables condiciones que generan riesgos como atrapamiento, caídas, golpes por objetos móviles, operación de elementos cortopunzantes, posturas inadecuadas de trabajo, ruido/vibraciones, contacto eléctrico, proyección de partícula y/o fragmentos, contactos térmicos, exposición a radiaciones, etc.

Dichos riesgos pueden llegar a materializarse generando incidentes, accidentes y enfermedades profesionales que pueden provocar la ausencia de los trabajadores por la incapacidad adquirida debido al siniestro, lo que también genera una disminución en el ritmo laboral y por consecuencia la pérdida de productividad, además no se debe dejar de lado el hecho de que esto pueda conllevar impactos en términos legales.

Tal como establece la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT, 2016) “Las causas de lesión más comunes en el sector de metalmecánica son aquellas relacionadas fundamentalmente con: Golpes por objetos móviles (excluye golpes por objetos que caen), esfuerzo físico excesivo, Choques, Caídas de personas y Herida corto-punzante o Contusa involuntaria” (p. 14).

Actualmente la empresa MAN-SER cuenta con el soporte de un asesor externo en higiene y seguridad para llevar a cabo sus actividades, pero debido a los múltiples riesgos presente en la actividad metalúrgica es necesario intensificar las actividades para la prevención de riesgo.

Resumen de antecedentes

En los distintos medios de comunicación se informan a diario distintos casos de accidentes en la industria metalúrgica, como el siguiente antecedente que corresponde a un artículo periodístico sobre una empresa metalúrgica de Luján, ubicada en el kilómetro 22 de la Lateral Este del Acceso Sur, en la provincia de Mendoza, donde se produjo un accidente laboral en el que un joven de 26 años de edad perdió su vida ya que resultó gravemente herido cuando se encontraba trabajando con un torno y por una falla mecánica, un caño salió despedido y lo golpeó en la cabeza provocándole una lesión fatal (Los Andes, 2021).

Otro artículo da cuenta sobre un evento ocurrido el 8 de Julio de 2017 en la metalúrgica San Patricio, ubicada en calle 113 entre 24 y 26 en Mercedes, provincia de

Buenos Aires, donde se produjo un accidente en el área de estampados en la cual un operario sufrió la pérdida de 4 dedos de su mano derecha (Noticiasmercedinas, 2017).

Como ultimo antecedente se hace referencia a una tragedia en Paraná Metal, el 30 de junio de 2015 en una empresa autopartista de San Nicolas, se produjo un accidente en el sector de mantenimiento donde una persona de 51 años perdió su vida horas después que una herramienta "percha" pesada impactara sobre él (Elsurdiario, 2015).

En vista de los antecedentes presentados se plantea de esta manera el resultado de una gestión deficiente de los riesgos o falta de la misma, causando una problemática muy grave para la empresa; el hecho de no controlar los riesgos conlleva a la ocurrencia de accidentes tanto de índole menor como mortales.

Relevancia del caso

Conforme a todo lo expuesto, el presente reporte de caso plantea un análisis integral de riesgos para brindarle a la empresa bajo estudio, una mejor noción del estado de sus puestos de trabajo y brindar pautas de gestión para obtener beneficios en cuanto al cuidado de su patrimonio empresarial y de su personal evitándole costos económicos, sociales e inconvenientes legales.

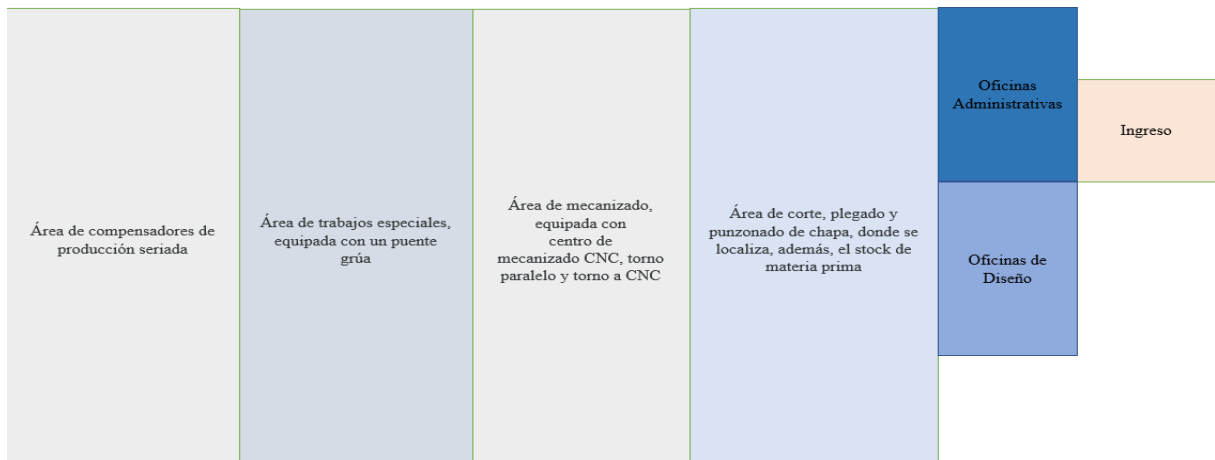
Análisis de situación

Descripción de la situación

La empresa cuenta con una infraestructura de tres inmuebles intercomunicados tal cual como se expresa en la Figura 1 y está dividida en dos sectores principales, la nave productiva (galpón) y el edificio del sector administrativo. La nave productiva se conforma a su vez por cuatro áreas principales, la primera corresponde a un área de corte, plegado y punzonado de chapa, donde se localiza además el stock de materia prima; la segunda a un área de mecanizado, equipada con centro de mecanizado CNC, torno paralelo y torno a CNC; la tercera a un área de trabajos especiales, equipada con un puente grúa; y por último una cuarta de compensadores de producción seriada. Por otro lado, el edificio administrativo se compone por dos áreas de oficinas, una administrativa y una de diseño.

Figura 1

Croquis de distribución por área

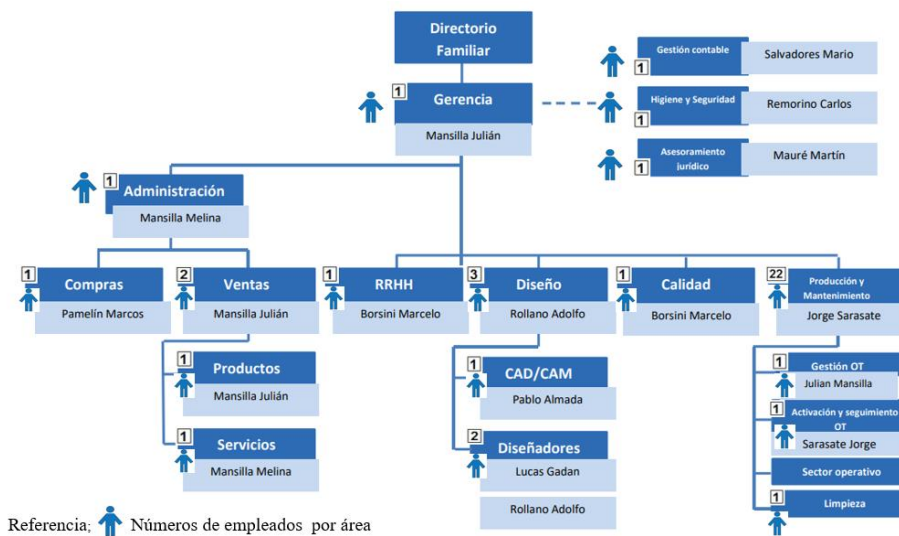


Nota: Distribución de las áreas en MAN-SER. Elaboración propia.

MAN-SER S. R. L. cuenta con un total de 30 empleados distribuidos en 3 niveles jerárquicos de la siguiente manera: 1 gerente, 1 encargado de producción, 1 responsable de calidad, 1 diseñador, 2 administrativos, 1 auxiliar de limpieza y el resto operarios de producción. Además, cuenta con asesores externos en lo contable, jurídico e higiene y seguridad. A su vez está organizada por áreas funcionales, ya que divide los departamentos de acuerdo con las tareas que cada uno efectúa, tal como se expresa en la Figura 2.

Figura 2

Organigrama de la empresa



Nota: Documento de MAN-SER SRL. Fuente: Elaboración propia

El directorio familiar corresponde a la parte con mayor orden jerárquico del cual van a devenir todas las acciones correspondientes a la realización de políticas empresariales, determinación de los procesos que se llevarán a cabo, la toma de decisiones que implican el futuro de la organización y la promoción la mejora continua, no obstante, para esto se creó una gerencia con el objeto de distribuir y mantener un orden en todas las áreas de proceso que existen en la empresa.

La gerencia, a cargo de unos de los hijos del fundador, tiene como objetivo la planificación estratégica, el desarrollo de unidades de negocio, las inversiones, el manejo de cartera de clientes, la definición de objetivos y la dirección del sistema de calidad. Además de lo mencionado, es la responsable de mantener toda la información de la cual se hace uso en la empresa, en correcto estado y manejo.

El área de Administración a cargo de la familia Mansilla desde los inicios de la empresa, mantiene como objetivo principal tomar los recursos de forma estratégica para lograr objetivos a corto, mediano y largo plazo. A esta área le responden de manera directa tanto el área de compras como la de ventas.

En el Departamento de compras las tareas son realizadas por el gerente, 1 responsable administrativo y el jefe de producción, por otra parte, en el Departamento de ventas los dueños de la firma llevan a cabo las tareas pertenecientes a esta área. La empresa no posee medios de ventas externos, sino que se realizan a través de los vendedores, en forma personal o telefónicamente, pero todos los pedidos, ya sea de productos o servicios, deben efectuarse por escrito mediante el envío de una nota de pedido formal o a través de una confirmación por correo electrónico.

El área de recursos humano (RR. HH) mantiene como responsable a otra de las dueñas de la empresa, en esta área se realizan tareas vinculadas con el ingreso de inducción de nuevo personal, comunicación interna, motivación y capacitaciones.

El área de Diseño está conformada por un diseñador bajo las directrices del gerente, la tarea principal es la elaboración de planos a partir de ordenes de diseño, siguiendo las especificaciones técnicas para cumplir con los requerimientos del cliente.

En el área de calidad participan tres dueños de la firma y fue creada luego de la implementación de un sistema de gestión de calidad, la tarea principal es realizar las auditorías internas para verificar la aplicación de dicho sistema y detectar oportunidades de mejora.

El área de Producción y Mantenimiento, siendo una de las más importantes de la empresa, se dividirá en dos para su correcta explicación. Producción se ocupa de la producción propiamente dicha, cuenta con un encargado de producción y responsables por sector (punzonado y plegado, corte plasma HD, mecanizado, armado y soldadura), las tareas se realizan a partir de ordenes de trabajo emitidas por el área de ventas. Por otro lado, en cuanto al Mantenimiento, cada usuario de los equipos ha sido designado como responsable de su mantenimiento preventivo, mientras que, para las máquinas de mayor complejidad, se recurre a los servicios oficiales. A su vez, un miembro del equipo de calidad es el encargado de controlar las planillas de mantenimiento y hacer los instructivos, además hay un auxiliar de la empresa que se encarga de mantener orden y limpieza en las instalaciones.

También es importante mencionar la subcontratación, es decir una práctica llevada a cabo por una empresa cuando contrata a una firma para que preste un servicio que, en un principio, debería ser brindado por ella misma, destacando como servicios tercerizados la gestión contable, gestión de higiene y seguridad y asesoramiento jurídico.

Descripción del proceso productivo

El proceso productivo de esta empresa expresado en el **Anexo I** inicia en el momento en el cual un cliente se contacta con uno de los vendedores, ya sea de forma telefónica o personal, para comunicarle a este los requisitos del producto a realizar, tras esto el departamento de ventas se contacta con el área de diseño para mencionar a este las especificaciones del cliente y, en base a estas, generar un prototipo de proyecto el cual le será enviado, en esta instancia pueden suceder dos cosas, un rechazo o una aceptación del proyecto por parte del comprador.

En caso de ser rechazado, el departamento de ventas comunicará a esto al área de diseño para realizar uno nuevo, pero en caso de ser aceptado, el área de ventas establecerá las cotizaciones con el cliente y el proyecto se enviará al área de producción donde la materia prima sufrirá una serie de transformaciones mediante una serie de procesos, variando las herramientas según el material, largo y espesor del mismo. Pero antes se verificará la disponibilidad de los materiales necesarios y, en caso de que no se encuentren disponibles, esta área se pondrá en contacto con el departamento de compras para adquirirlos.

El siguiente proceso sería el de corte que implica seleccionar el material a trabajar y realizar las marcaciones conforme a las especificación de diseño y utilizar herramientas

o equipos de corte, luego eso pasa a la área de plegado y conformado donde se le da forma al material para doblarlo y armar las carcasa, etc., a través de las plegadoras, una vez que se obtienen las estructura o las piezas pasan al área de soldadura o armado donde se hacen las perforaciones al material para el colocación de tornillos o remaches o soldadura de la estructura

En el área de mecanizado a partir de las especificaciones de diseño prepara el material para ajustarlo al equipo, programar la programación del torno CNC o en la fresadora y que la maquina haga el mecanizado, luego que se retira pasa al área de pintura donde se prepara la superficie del material mediante el bruñido, pulido, se limpia de residuos o polvo se prepara la pintura según las especificaciones para poder otorgar el color que se menciona en las especificaciones del cliente, alguno productos van al sector de compensadores, donde se emplean aparatos que compensan una diferencia o variación de longitud, potencia u otra magnitud, para posteriormente pasar a la parte de calderería siendo su principal función la de construir de depósitos aptos para el almacenaje y transporte.

Una vez terminado el proceso de fabricación, el producto es sometido a una última revisión para asegurarse de que el mismo se encuentra en óptimas condiciones, tras esto, se firma la orden de trabajo por el responsable de producción, indicando la fecha de cierre de esta para luego enviar el documento al departamento de ventas que se comunicará con el cliente para realizar la entrega del producto de acuerdo con las condiciones pactadas.

Según los datos suministrados por la empresa bajo estudio, los operarios que intervienen en sus diversas áreas desarrollan sus actividades en función de las planillas de asignación de tareas y responsabilidades que corresponde a cada uno de ellos, cuya descripción de función y puesto de trabajo se encuentran en el **Anexo II**.

Análisis específico

La evaluación de riesgos laborales es uno de los componentes de los principios básicos de la política nacional de salud y seguridad en el trabajo (SST) junto con la acción de combatir en su origen los riesgos del trabajo y desarrollar una cultura nacional de prevención en materia de seguridad y salud que incluya información, consultas y formación (artículo 3 del Convenio 187 de OIT).

De conformidad con la Ley de Higiene y Seguridad (Ley 19587/1972) y su artículo 5, inciso n y ñ, se permite la “observancia de las recomendaciones internacionales

en cuanto se adapten a las características propias del país y ratificación, en las condiciones previstas precedentemente, de los convenios internacionales en la materia; difusión y publicidad de las recomendaciones y técnicas de prevención que resulten universalmente aconsejables o adecuadas”. Por ello se procede a realizar una evaluación de los riesgos de la empresa MAN-SER usando la metodología establecida en la norma BS 8800:1996 Guide to occupational health and safety management systems.

El procedimiento planteado tiene como inicio la realización de una identificación de los peligros presentes en cada uno de los procesos y subprocesos de la empresa para luego proceder a identificar los riesgos asociados y la realización de una evaluación de estimando su magnitud conforme a los criterios de probabilidad de ocurrencia del riesgo y su severidad, las que se expresan en el **Anexo III**. Los peligros asociados a cada puesto de trabajo y el nivel de riesgo quedan consignados en la matriz IPER, expresada en el **Anexo IV**, la cual permite obtener un panorama integral del estado de riesgo en la empresa bajo estudio.

De la matriz IPER se puede determinar que los sectores más vulnerables a sufrir siniestros, como ser accidentes y/o enfermedades profesionales por un nivel de riesgo medio y alto, son los de corte y de soldadura. En el primero el riesgo más preponderante se encuentra en la mesa de corte de plasma HD y uso de herramientas eléctricas, por existir riesgo de atrapamientos, corte, amputación, sobreexposición al ruido, etc. y en el área de soldadura se encuentran los riesgos asociados a la tarea de soldar como tal, existiendo exposición a gases y humos de soldadura, riesgo de quemaduras, contacto eléctrico indirecto, radiación no ionizante, etc.

Además, se realiza una valoración en cuanto al cumplimiento normativo de la organización utilizando como herramienta el Relevamiento General de Riesgos Laborales (RGRL) conforme a la Resolución 463/09 y la planilla propia del Decreto 351/79, la cual se expresa en el **Anexo V**. De este análisis se puede determinar que la organización presenta:

- Incumplimiento del Capítulo 15, Máquinas y herramientas del Decreto 351/79, ya que no se evidencia que la herramientas cortantes o punzantes dispongan de cajas o fundas adecuadas para su traslado y guardado, además no se evidencia que todas las máquinas posean resguardos o dispositivos de seguridad.

- Incumplimiento del capítulo 14, Instalaciones eléctricas y el Anexo VI del Decreto 351/79, ya que no se evidencia el registro de las mediciones efectuadas al sistema de puesta a tierra conforme a la Res. 900/15 y a las disposiciones de la AEA.
- Incumplimiento del capítulo 5 Proyecto, instalación, ampliación, acondicionamiento y modificación del Decreto 351/79, se observa falta de orden y limpieza en los sectores con la disposición contenedores de residuos inadecuados
- Incumplimiento del Anexo I de la Resolución 295/03, ya que no se verifica la existencia de un programa de ergonomía, ni la evaluación de los agentes ergonómicos conforme a la Res. 886/15.
- Incumplimiento del Capítulo 13 Ruidos y vibraciones del decreto 351/79 ya que no se evidencia los registros de mediciones sonoro continuo equivalente en los puestos y/o lugares de trabajo, por ende, se presupone la falta de control sobre este agente de riesgo. Tampoco se evidencia el registro de mediciones de vibraciones
- Incumplimiento del Capítulo 17 Trabajos con riesgos especiales del Decreto 351/79 ya que no cuenta captación localizada de humos de soldadura en el puesto de trabajo.
- Incumplimiento del Capítulo 21 Capacitación del decreto 351/79 ya que no cuenta con un programa anual de capacitación.

Las no conformidades mencionadas anteriormente, son las que tienen una criticidad alta por lo tanto tienen que ser tratadas, para poder generar un ambiente libre de infortunios laborales, ya que esto beneficiara a la organización en ser más productiva y poder posicionarse en el mercado cada vez más competitivo.

Diagnostico organizacional

A continuación, se realiza un análisis fortaleza, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) para evaluar los aspectos internos y externos de la organización que pueden afectar a su desarrollo productivo, tomando en consideración el análisis efectuado previamente.

Figura 6

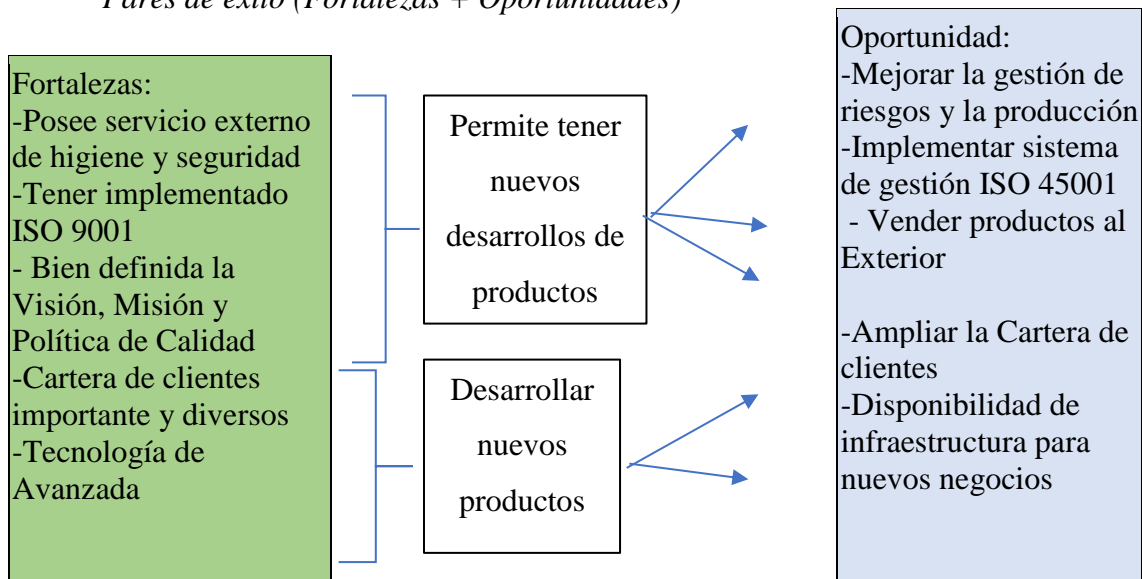
Análisis FODA

	Interno	Externos
Positivos	Fortalezas: Posee servicio externo de higiene y seguridad -Tener implementado ISO 9001 -Bien definida la Visión, Misión y Política de Calidad -Cartera de clientes importante y diversos -Tecnología de Avanzada.	Oportunidad: -Mejorar la gestión de riesgos y la producción -Implementar sistema de gestión ISO 45001 -Ampliar la Cartera de clientes -Vender productos al Exterior -Disponibilidad de infraestructura para nuevos negocios
Negativos	Debilidad: -El programa de gestión de riesgos es deficiente -Falta de espacio ocasionalmente en la planta, por ser alquilado como depósito para otras empresas -No cuenta de política de medio Ambiente y disposición final de residuos -Limitado marketing	Amenazas: -Económica inestable del país -Incumplimientos Legal - Alta Competencia en el mercado -Ocurrencia de accidentes y enfermedades laborales -La demanda se reduce en periodo estival

Nota: Técnica FODA permite el análisis de problema puntualizando las fortalezas y debilidades de una empresa, relacionadas con las oportunidades y amenazas del mercado. Fuente: Elaboración propia.

Figura 7

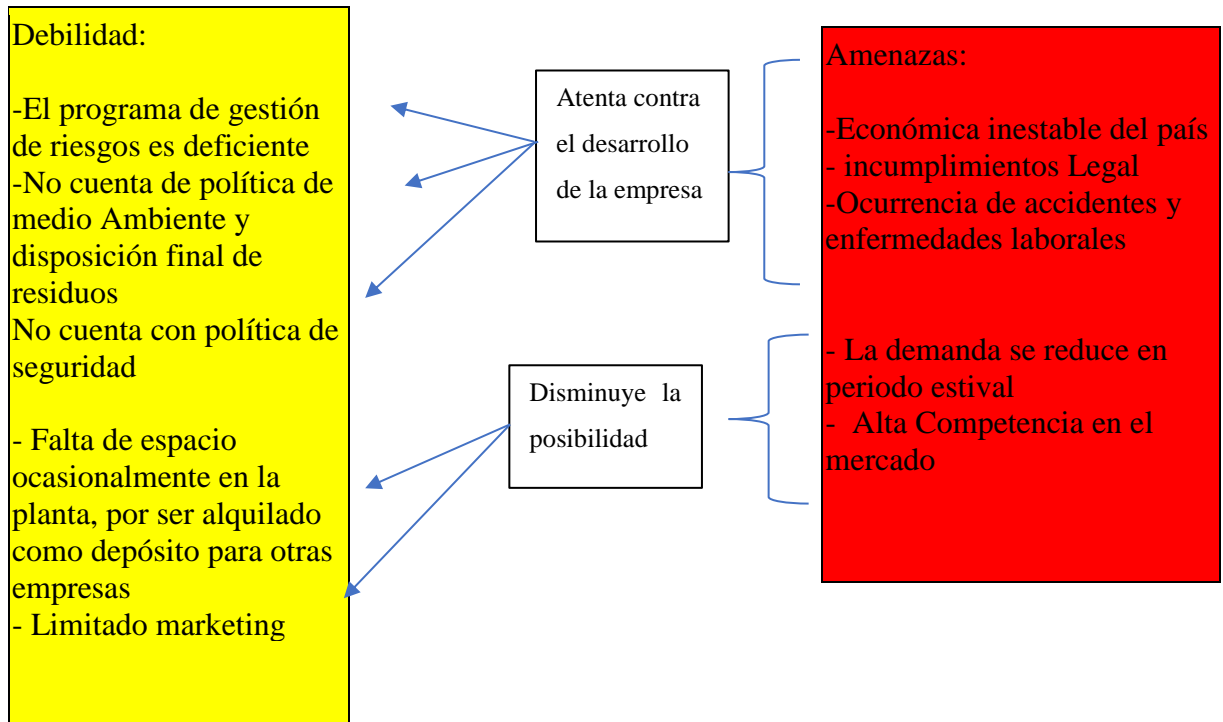
Pares de éxito (Fortalezas + Oportunidades)



Al realizar el análisis de los pares de éxitos en la **Figura 7**, se puede observar cómo están dadas las condiciones para aprovechar las oportunidades que se presentan, incluso abre las puertas para en un futuro pensar en integrar los tres sistemas de gestión ISO 9001, 45001 y 14001.

Figura 8

Pares de riesgos (Debilidades + Amenazas)



Nota: La tabla muestra la relación entre los pares de riesgo

En los pares de riesgo de la **Figura 8** se puede observar cómo las amenazas atentan directamente contra las debilidades e indican que si no son tratadas a tiempo pueden terminar afectando a la empresa. Es aquí donde surge la oportunidad de implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para dar solución a las amenazas.

Marco teórico

En relación con la temática abordada, a continuación, se describen los principales conceptos expuestos en el trabajo para adquirir un mayor conocimiento del contenido y como este se relaciona con la industria metalúrgica y por ende a MAN-SER S.R.L, comenzando por entender la naturaleza del peligro y el riesgo.

Peligro, Riesgos y sus Factores de Origen

El peligro existente en el espacio de trabajo estará presente, como declara Alarcón para (Cerúleo, 2014) en aquellas situaciones u operaciones, elementos y

sustancias que tienen el potencial y la capacidad de generar daño. Otra definición análoga a la anterior es la expuesta por Cortez (2007), que define al peligro como “todo aquello que puede ejercer un daño o deterioro en la calidad de vida de las personas individual o colectivamente” (p28).

En cuanto a las definiciones referentes a riesgo laboral, es destacada aquella expuesta por Alarcón (2014) en la cual se lo determina como la relación de la probabilidad de originarse algún siniestro sobre los trabajadores y la severidad de daño acontecida. Luhmann (1991) afirma que “exponerse a un peligro es un riesgo (...). No existe ninguna instancia última – ni siquiera invisible – en la que pudiera depositarse la incertidumbre denominada riesgo” (p.163).

En concordancia a lo anterior y como se expone en SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO (SST) un riesgo es “la relación entre la probabilidad de que una persona sufra un daño derivado del trabajo con elementos peligrosos y la severidad de dicho daño”. (p. 20), otra definición menciona el riesgo como aquella contingencia o proximidad de un daño (diccionario de la Real Academia Española, 1992).

Habiendo dicho todo esto, es importante marcar la diferencia entre peligro y riesgo, siendo el primero algo cotidiano que podría causar un daño, y el riesgo es la probabilidad de un futuro deterioro.

Riesgos típicos de la actividad metalúrgica

Teniendo en cuentas las tareas asociadas al área de Producción en el cual los operarios cuentan con múltiples actividades a realizar, más específicamente en los sectores de corte y soldadura, expone a los trabajadores a varios riesgos siendo los más preponderantes:

- Riesgo de atrapamientos por o entre máquinas: Las máquinas del sector metalúrgico tienen magnitudes especialmente grandes por ende los atrapamientos acostumbran a tener consecuencias graves, como amputaciones, aplastamientos, etc. Cortez (2007).
- Riesgo de corte: Son habituales en algunas operaciones, principalmente las de acabado y durante la manipulación de herramientas manuales o piezas cortantes, placas, chapas, varillas, etc. Mansera (2012).
- Riesgo de choques y golpes por objetos móviles e inmóviles: Esto se produce por las reducidas dimensiones de los puestos de trabajo, por las dimensiones de las

máquinas, que suelen ser grandes y tener partes móviles, acentuada por la falta de orden y limpieza. Cortez (2007).

- Riesgo de proyección de fragmentos o partículas: Realizando actividades en máquinas de corte se puede tener como derivación la proyección de partículas metálicas, que alcancen a la cara o los ojos, causando lesiones graves en las mismas, en especial, las lesiones oculares. Creus Mangosio (2011).
- Riesgo de exposición al ruido: Además de producir en exposiciones prolongadas un descenso de la capacidad auditiva, sordera profesional, puede ser también ocasional de accidentes al no permitir la comunicación o las señales acústicas de peligro, la concentración para la realización de la tarea, molestias, etc. Creus Mangosio (2011).
- Riesgo por sobreesfuerzos, posturas inadecuadas, movimientos repetitivos: Las cargas que se manipulan son variables, pero a veces se desplazan a través de distancias importantes sin ayuda mecánica de ningún tipo. Esto puede ocasionar problemas musculoesqueléticos, dolores de espalda, accidentes de trabajo, etc. OIT (2017)
- Riesgo de contaminantes químicos: En operaciones como las de soldadura, se generan gran cantidad de humos, gases, sustancias tóxicas y partículas que pueden inhalarse produciendo alteraciones de la salud. Cortez (2007).
- Riesgo de caídas al mismo o distinto nivel: Las caídas al mismo nivel normalmente se producen por tropiezos o resbalones originados por unas deficientes condiciones de orden y limpieza en el lugar de trabajo, donde existan residuos, materiales, derrames, etc. Cortez (2007).
- Riesgo de exposición a vibraciones: La exposición prolongada a vibraciones puede originar problemas osteomusculares, especialmente en la columna y zona lumbar de la espalda, y en las articulaciones de los miembros superiores. Mancera (2012).
- Riesgo de contacto térmicos: Se producen al tocar superficies calientes o sometidas a calentamiento como, por ejemplo, en la soldadura. Manual de buenas prácticas (2016).
- Riesgo de contactos eléctricos: Pueden producirse contactos eléctricos en algunas circunstancias, como por ejemplo en operaciones de soldadura eléctrica, o en otras donde exista una deficiente instalación eléctrica. Mansera (2012).

- **Riesgo por radiaciones:** Se generan en operaciones de soldadura, ya que el arco eléctrico produce gran cantidad de radiaciones lumínicas y ultravioletas. La exposición a radiaciones de este tipo puede producir problemas oculares, como conjuntivitis, ceguera momentánea, irritación, y quemaduras en la piel. Creus Mangosio (2011).

Gestión de los riesgos

Debido a los riesgos presentes en este tipo de actividades, se deben implementar acciones de gestión en cuanto a higiene y seguridad de conformidad con el marco legal vigente. Es el Estado quien debe actuar a través de una política social y mediante la promulgación de normas de obligado cumplimiento que establezcan pautas para prevenir los riesgos laborales. Cortés (2020).

Dichas medidas de prevención, establecidas en las normas, deben ser llevadas a cabo por la empresa para evitar o disminuir los riesgos derivados de su actividad laboral. Manual Básico de Prevención 1(1999)., siendo el empleador el máximo responsable en su aplicación, tal como lo establece el artículo 75 de la ley 20744 (1976).

Es así como la Ley N° 24.557 (1996) propone a la prevención de los accidentes de trabajo y las patologías laborales, además de asegurar al trabajador una correcta atención médica de forma conveniente, procurando su rehabilitación o recuperación total de los daños derivados de los siniestros.

Cabe destacar que los trabajadores del sector perciben que se les da poca formación respecto a los métodos de trabajo y a los riesgos a los que están expuestos, a pesar de que la ley previamente mencionada reconoce la formación profesional como un derecho básico de los trabajadores y como una obligación explícita del empresario.

Por lo anterior surgen como disciplinas importantes, por un lado, la higiene del trabajo comprendiendo el conjunto de medidas y recursos técnicos plasmados en instrucciones procedimientos con alcance a la eficaz prevención para proteger contra las enfermedades del trabajo y por otro la seguridad del trabajo, comprendiendo la eficaz prevención y protección ante los accidentes mediante conjunto de instructivos, procedimientos y recursos técnicos. (Técnicas De Prevención De Riesgos Laborales. Pag 36).

Diagnóstico y discusión

Justificación del problema

Los datos obtenidos de los informes anuales de siniestralidad en el sector metalmeccánico de la Provincia de Córdoba, revelan que para el año 2019 se reportaron 913 casos de siniestros y para el año 2020 se reportaron un total de 662 casos, es así que se observa una reducción del número de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, vinculando este resultado a la prevención y mejora continua de la implementación de programas de Higiene y seguridad aunque dicho valor continúa siendo significativo.

De los resultados obtenidos de las evaluaciones realizadas a la empresa bajo estudio en apartado de análisis específico, mediante la matriz IPER y el RGRL, resulta que las áreas más relevantes en cuanto a riesgos son la de corte y la de soldadura, originados por el uso de máquinas, herramientas como también por los actos inseguros de los operadores y falta de capacitaciones al momento de realizar la actividad.

Conclusión diagnóstica

En síntesis, se evidencia que la empresa MAN-SER S.R.L no cumple con las normativas solicitadas del RGRL expresado en **Anexo V** y conforme a los resultados de la Matriz IPER expresada en **Anexo IV**, se aprecian varios riesgos de valor significativo que pueden derivar en la ocurrencia de un siniestro afectando la salud de las personas. Considerando que del análisis FODA surgen fortalezas que la empresa no aprovecha para gestionar estos inconvenientes, dando así, un mayor impacto a sus debilidades y amenazas.

Por lo anterior, se concluye que es necesaria la implementación de un Programa de Gestión de Higiene y Seguridad para brindar soporte técnico y legal que ayude a preservar la vida de las personas y la calidad de esta, también puede llegar a eximir a la empresa de problemas contingentes que surjan de los daños ocasionados a sus trabajadores por diversos factores que puedan considerarse una irresponsabilidad de la empresa.

Propuesta de plan para la implementación de un programa de adecuaciones y gestión de riesgos en MAN-SER S.R.L.

Conforme al análisis de riesgos, de cumplimiento legal y organizacional efectuado en el apartado de Análisis de situación, se propone la implementación de un programa anual de seguridad que permitirá a la organización en el corto y mediano plazo la

adecuación de sus instalaciones y la mitigación de los riesgos detectados en el área de corte y en el área de soldadura, para resguardar la integridad psicofísica de los trabajadores, mejorar la productividad de la empresa, permitirle cumplir con las normas legales vigentes. y establecer las bases para que puedan implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional (SGSYSO) bajo requerimientos de la norma ISO 45001 a futuro.

Objetivo general

Adeuar las no conformidades y mitigar los riesgos, detectados y expresados en el Análisis de situación, existentes en el área de corte y en el área de soldadura de la empresa MAN- SER S.R.L e implementar un programa de formación, con el propósito de evitar la ocurrencia de infortunios laborales, dar cumplimiento a la normativa vigente y contribuir al desarrollo de una cultura preventiva, a efectuarse en el periodo octubre 2022-2023.

Objetivos específicos

- Implementar un programa de seguridad con medidas de adecuación y mitigación de riesgos para el área de corte y en el área de soldadura con el fin de eliminar las condiciones inseguras.
- Implementar un programa de capacitación sobre prevención de riesgos acorde a la realidad de la empresa que contribuya a formar una cultura preventiva.
- Instaurar un cronograma con medidas de seguimiento para evaluar la aplicación de la propuesta y de control para monitorear el estado de las medidas implantadas a lo largo del tiempo.

Alcances

La presente propuesta pretende la implementación de mejoras en las instalaciones y procesos de los sectores productivos con riesgos más preponderantes en la organización, siendo las áreas de corte y soldadura, y el desarrollo de capacitaciones de conformidad con los riesgos existentes en dichas áreas de trabajo, para eliminar condiciones y actos inseguros. Las responsabilidades de los actores asociados cada una de las acciones y etapas a llevar a cabo para la ejecución de la propuesta se detallan en la **Figura 9**.

Se estima un periodo de ejecución de un año a iniciar en octubre del año 2022 y finalizar en octubre del año 2023, con un esquema de trabajo flexible para realizar cambios oportunos según corresponda en cuanto a la gestión y diseño de estrategias

internas que le permitan a la empresa mejorar la prevención, control de accidentes y enfermedades profesionales, incluyendo la mejora continua.

Para la elaboración de este plan se ha tomado como referencia a la Ley N°19587/72 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, su Decreto reglamentario 351/79, el Decreto 1338/96, la Ley N°24557/96 de Riesgos en el Trabajo y demás normas complementarias.

Figura 9

Cuadro de funciones y responsabilidades

<i>Actor</i>	<i>Responsabilidades</i>
Directorio y Gerencia	<ul style="list-style-type: none"> ● Garantizar los recursos necesarios para la implementación del Programa de seguridad y el programa de capacitación. ● Aprobar y liderar la ejecución de los objetivos y metas de la presente propuestas y aquellos que surjan en consecuencia. ● Revisión periódica de las acciones realizadas y su efectividad
Asesor de Higiene y Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> ● Designar y solicitar los recursos para la implementación del programa de seguridad y el programa de capacitación ● Mantener actualizada la documentación y registros correspondientes al programa de seguridad y al programa de capacitación ● Controlar la ejecución de todas las acciones propuestas ● Evaluar el desempeño en la aplicación de la propuesta ● Comunicar a la gerencia de todo desvío que pueda surgir durante la implementación de la propuesta
Jefe de áreas	<ul style="list-style-type: none"> ● Colaborar con la implementación de la propuesta ● Controlar el estado de las mejorar implementadas en las áreas correspondientes ● Comunicar a la gerencia y al profesional de higiene y seguridad de todo desvío que pueda surgir durante la implementación de la propuesta
RRHH	<ul style="list-style-type: none"> ● Coordinar con el profesional de higiene y seguridad las fechas y horas de capacitación ● Mantener la descripción de los puestos de trabajo y la nómina del personal actualizadas
Empleados en general	<ul style="list-style-type: none"> ● Conocer y cumplir con las pautas dispuestas en la propuesta ● Cuidar y mantener las mejorar implementadas ● Asistir a los encuentros de capacitación ● Comunicar toda no conformidades, desvíos, incidentes, accidentes y enfermedades profesional que puedan surgir durante la aplicación de la propuesta

Nota: Elaboración propia

Recursos involucrados

A continuación, se expresan de manera general los recursos necesarios para cumplir con la implementación de los programas propuestos y los objetivos, clasificándolos por categoría, los mismos se detallan en el **Anexo VI**:

Recursos humanos

- Profesional de Higiene y seguridad y medio ambiente del trabajo

- Gerente de planta y directivos
- Técnico electricista matriculado
- Personal de planta

Recursos Materiales y tecnológicos

- Sala de usos múltiples
- Computadora, impresora y proyector
- Material impreso para cada capacitación (tríptico y constancia)
- Protección para las maquinas (resguardo de chapa y policarbonato de seguridad)
- Mamparas incombustibles
- Cartelería de seguridad (bajo la norma IRAM 10005)
- Extintores HCFC y PQS
- Elementos de protección personal.
- Botiquín de primeros auxilios.

Recursos económicos

- Honorarios profesionales

Acciones por implementar

Para lograr el cumplimiento de los objetivos detallados anteriormente, se procede a explicar las acciones correspondientes a la implementación del programa de seguridad para el acondicionamiento del sector de corte y el sector de soldadura y del programa de capacitación, en orden cronológico, de importancia y distribuidas en cuatro etapas:

A) Reunión con la Dirección y presentación de la propuesta:

Corresponde a la primera etapa, correspondiente a la primera semana de octubre del año 2022 como se expresa en el marco de tiempo establecido, se concretará una reunión en la que participaran los directivos, jefes área y el profesional en higiene y seguridad para presentar el plan de trabajo, es decir las tareas para llegar a los objetivos establecidos, incluyendo responsables y recursos necesarios. Se espera lograr la aprobación de la propuesta, la coordinación de las actividades y la adquisición de los recursos para proceder a realizar las restantes etapas. Para ello se hará uso del salón de usos múltiples, una computadora y un proyector provisto por la organización.

B) Acondicionamiento de las instalaciones en el área de corte y de soldadura:

Corresponde a la segunda etapa e implica en una primera instancia el acondicionamiento del área de corte, donde se colocará la protección para la mesa de corte de plasma HD, confeccionadas con chapa y policarbonato, además se instalarán en el área un extintor HCFC de 5kg y un extintor PQS polivalente (ABC) de 10 Kg con potencial extintor de 6A 60BC, ambos dispuestos de manera tal que no existan distancias de más de 20 metros de recorrida lineal de fuentes de fuego clase A y de 15 metros de fuentes de fuegos clase BC, a una altura de 1.5 metros con su correspondiente chapa baliza, de conformidad con la norma IRAN3517. Además, se hará la colocación de la cartelera de seguridad correspondiente para este sector según el **ANEXO VI**.

La fabricación de los resguardos de chapa y policarbonato para la mesa de corte de plasma HD, su colocación, la disposición de los extintores y la cartelera estará a cargo del personal de planta bajo la asesoría y supervisión del profesional de higiene y seguridad. Se espera cumplir con estas actividades desde la segunda semana de octubre a la segunda semana de noviembre 2022.

En segunda instancia se procederá a realizar la adecuación del sector de soldadura, donde se colocarán mamparas incombustibles para la separación o delimitación de los puestos de trabajo de soldadura, además se colocarán dos extintores PQS polivalentes de 10 Kg con potencial extintor de 6A 40BC de manera que no existan distancias de más de 20 metros lineales hasta una fuente de fuego clase A y de 15 metros hasta una fuente de fuego clase BC, a una altura de 1.5 metros con la correspondiente chapa baliza según las especificaciones de la norma IRAN3517. Por último, colocará la cartelera de seguridad correspondiente a este sector plasmada en **ANEXO VI**.

La colocación de las mamparas, extintores y cartelera será realizada por los operarios de la empresa bajo asesoría y supervisión del profesional de higiene y seguridad. El tiempo estipulado para cumplir con estas actividades corresponde a la segunda semana de noviembre hasta la segunda semana de diciembre 2022.

Una vez finalizadas las adecuaciones en el área de corte y soldadura, se realizará la intervención por parte del profesional electricista en conjunto con el profesional de higiene y seguridad, para determinar si las medias de protección contra choques eléctricos y sobrecargas existentes en las instalaciones eléctricas de dichos sectores son adecuadas, contemplando el relevamiento del estado de llaves diferenciales, llaves termomagnéticas,

tomacorrientes, gabinetes y del sistema de puesta a tierra. Es el profesional electricista quien confeccionará un informe que será presentado a la gerencia para la adquisición de los materiales correspondientes para la adecuación si fuese necesario, en tal caso las adecuaciones y el tiempo estimado será responsabilidad de dicho profesional.

C) Implementación del programa de capacitación asegurando el cumplimiento, seguimiento y registros de las actividades:

Comprende la tercer etapa e implica que de conformidad a las fechas pautadas o a la coordinación establecida con el área de RR. HH, el profesional en higiene y seguridad proceda a dar cumplimiento con el programa de capacitación expresado en el **ANEXO VII**, realizando las capacitaciones en el orden y los tiempos plasmados en dicho anexo, realizando evaluaciones a los participantes de forma posterior a cada una para verificar la eficacia en cuanto a la transmisión de conocimientos y dejando registros mediante constancias de capacitación, contando con la participación de todos los empleados y personal tercerizado que desempeñan tareas en la empresa, asegurando el cumplimiento, seguimiento y registros de las actividades de aprendizaje. En el caso de tercerizados y visitantes abarca las capacitaciones destinadas a asegurar los conocimientos básicos e indispensables en materia de higiene y seguridad para el ingreso o permanencia en dichos sectores de la empresa.

Las evaluaciones mencionadas previamente, pueden ser escritas o tomadas de forma práctica, en ese caso el instructor dejará constancia de la práctica realizada y en el caso de no superar el 90 % se realizará nuevamente el entrenamiento dejando constancia del mismo. De esta manera el programa de capacitación deberá dar como resultado la generación de conocimiento y cultura de los trabajadores en cuanto a la conciencia sobre higiene y seguridad. El programa comenzará a aplicarse desde el mes de noviembre del año 2022 culminando en el mes de agosto del año 2023.

Toda actividad que surja por fuera del programa de capacitación deberá contar con la aprobación del jefe de área y recursos humanos, su ejecución estará sujeta a disposición de recursos (presupuesto, elementos audiovisuales y lugar físico), pero dando prioridad a lo definido en el programa fijado. En el caso de no cumplir con los tiempos plasmados se deberá comunicar a RRHH para reprogramar y genera las acciones correctivas correspondientes al incumplimiento.

D) *Instaurar un cronograma con medidas de seguimiento y control para monitorear el estado de las medidas implantadas a lo largo del tiempo:*

Para evaluar la implementación del programa de higiene y seguridad sobre la organización bajo estudio, se aplicarán tres indicadores de desempeño, los cuales se explican a continuación.

- **Indicador de acondicionamiento de las instalaciones**

$$(N \bullet \text{ de actividades planeadas} / N \bullet \text{ de actividades realizadas}) \times 100$$

Se hará el control al culminar cada etapa propuesta, siendo el objetivo esperado del 80% para dar conformidad al desempeño de las actividades, como se detalla se realizará constando las tareas programadas versus las realizadas en ese periodo, por ejemplo: si la etapa posee 10 actividades programadas y solo se realizaron 8, esto da un porcentaje del 80 %, si bien este porcentaje cumple con el objetivo, el 20 % restante se completará durante la implementación de la etapa N°2, y así sucesivamente hasta la culminación de las cuatro etapas propuestas. El seguimiento de este indicador que estará a cargo de los jefes de área con la asesoría del personal de higiene y seguridad.

- **Indicador de Eliminación de Condiciones Inseguras**

Este indicador permite determinar el grado de control de condiciones y actos inseguros, mediante la utilización diaria de la planilla de reporte de actos y condiciones inseguras del **ANEXO VIII**, cuyo uso estará a cargo de los jefes de área con la asesoría del personal de higiene y seguridad. En el caso de presentarse desvíos se adoptarán en el momento las acciones correctivas correspondientes, dejando registros de dichas intervenciones, luego a al finalizar cada mes se verificarán los registros y se analizarán en base al siguiente cálculo:

$$(\text{Condiciones inseguras eliminadas} / \text{Condiciones Inseguras a Eliminar}) \times 100$$

Se espera alcanzar y mantener como mínimo un valor del 80 % en cada mes.

- **Indicador de capacitación**

Este indicador refleja el cumplimiento de las capacitaciones planeadas vs las capacitaciones dictadas, con seguimiento de cumplimiento a cierre de mes bajo la responsabilidad del área de RRHH.

$$(N \bullet \text{ de capacitaciones planeadas} / N \bullet \text{ de capacitaciones realizadas}) \times 100$$

Se espera alcanzar y mantener como mínimo un valor del 90 % en cada mes.

Cuando algún indicador no cumpla con lo establecido la dirección deberá revisar el motivo por el cual no se llaga a lo propuesto dejando registros de las no conformidades y la implementación de las acciones correctivas correspondientes

Marco de tiempo

El siguiente Diagrama de Gantt, expresa el orden cronológico de todas las actividades a desarrollar para la implementación de la propuesta. **ANEXO IX**

Conclusión

A lo largo del desarrollo de este reporte de caso se han analizado las actividades llevadas a cabo en las diversas áreas de la empresa MAN-SER S.R.L y la importancia de la prevención de riesgo en la industria metalúrgica.

Con base en la evaluación de riesgo realizada en la organización los riesgos detectados y las probables consecuencias de éstos, concluimos en que es de vital importancia asegurar el cumplimiento de las condiciones preventivas no solo en el área de corte y soldadura, donde se desarrollan las operaciones con gran cantidad de riesgos, sino en cada una de ellas ya que todas las no conformidades detectadas son las que pueden ocasionar infortunios laborales, siendo así que para todo esto se vuelve explicitar de nuevo las soluciones propuestas de acondicionar las instalaciones, implementar un programa de capacitaciones que asegure el cumplimiento, seguimiento y registro de actividades, instaurar un cronograma con medidas de seguimiento y control para monitorear el estado de las medidas tomadas.

Recomendaciones

Si bien la propuesta aplicada va a reportar un impacto positivo para el área de corte y soldadura de la organización, principalmente mediante la organización de los puestos de trabajo a través del orden y la limpieza, es necesario que dicho esquema se aplique a los demás puestos de trabajo, fortaleciendo en toda la planta la implementación de la herramienta de las 5S en sus fases operativas y de control, instaurando procedimientos de limpieza específicos para cada sector y equipamiento y capacitando al personal sobre esta metodología.

También se recomienda que se consideren todas las actividades independientemente del área de la empresa con sus respectivos puestos de trabajo, tengan o no procedimientos pre establecidos, para poder establecer un mismo procedimiento de trabajo en todas ellas en conjunto con una metodología administrativa que exija y verifique el cumplimiento de estos, por parte del personal como así también de los jefes de área.

Por último, se sugiere tomar como base la ya aplicada norma ISO 9001 para la implementación de una nueva gestión de prevención de riesgos en la organización basado en la Norma ISO 45001, buscando integrar los requisitos de cada área que sea de interés para llevar a cabo de manera efectiva la implementación de esta nueva gestión. Ya que la norma ISO 45001 fue desarrollada específicamente para garantizar una mejora continua en la empresa, puesto que no solo tiene en cuenta los aspectos productivos como la competitividad, optimización de gastos y demás, sino que también le otorga gran importancia a todo lo relacionado con la seguridad e higiene, buscando reducir al mínimo, o mantener controlado, todo posible causante de daños irreparables al entorno o a los propios empleados y cada persona que acceda a las instalaciones.

Referencias

Conflicto en metalúrgica San Patricio Tras Accidente laboral (08/07/2017). Noticias Mercedina <https://noticiasmercedinas.com/170708uom.htm>

Cortés, J. (2012). *Seguridad e Higiene del Trabajo. Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales*. México. Editorial: Tébar Flores S.L

Creus, A. y Mangosio, J. (2011). *Seguridad e higiene en el trabajo: un enfoque integral*. Buenos Aires. Editorial: Alfaomega

Decreto N° 1338, (1996). Servicios de Medicina y de Higiene y Seguridad en el Trabajo, Buenos Aires, Argentina. Recuperado de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/40000-44999/40574/texact.htm>

Decreto N° 351. (1979). Poder Ejecutivo Nacional. Buenos Aires, Argentina: InfoLEG Información Legislativa y Documental. Recuperado de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/30000-34999/32030/texact.htm>

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: *Diccionario de la lengua española*, 23.^a ed., [versión 23.5 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [10/05/2022]

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>

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

Ley Nacional de Contrato de Trabajo N° 20.744. (1976). *Boletín oficial de la República Argentina*. Argentina. Recuperado de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/25000-29999/25552/norma.htm>

Luhmann (1991) Del concepto de Riesgo: Conceptualización del riesgo en Luhmann y Beck. <http://www2.facso.uchile.cl/publicaciones/mad/10/paper07.pdf>

Un joven murió en un accidente laboral en una empresa metalúrgica de Luján (1/03/2021). Los Andes. <https://www.losandes.com.ar/policiales/un-joven-murio-en-un-accidente-laboral-en-una-empresa-metalurgica-de-lujan/>

Mancera (2012). *Seguridad e higiene Industrial: Gestión de Riesgos*. Buenos Aires. Editorial: Alfaomega

Organización Internacional del Trabajo. (2011). *Sistema de gestión de la SST: una herramienta para la mejora continua*. Turín. Recuperado de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_154127.pdf

Organización internacional del trabajo (2014) Una Guía de los 5 pasos. Recuperado de http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/document/publication/wcms_349874.pdf

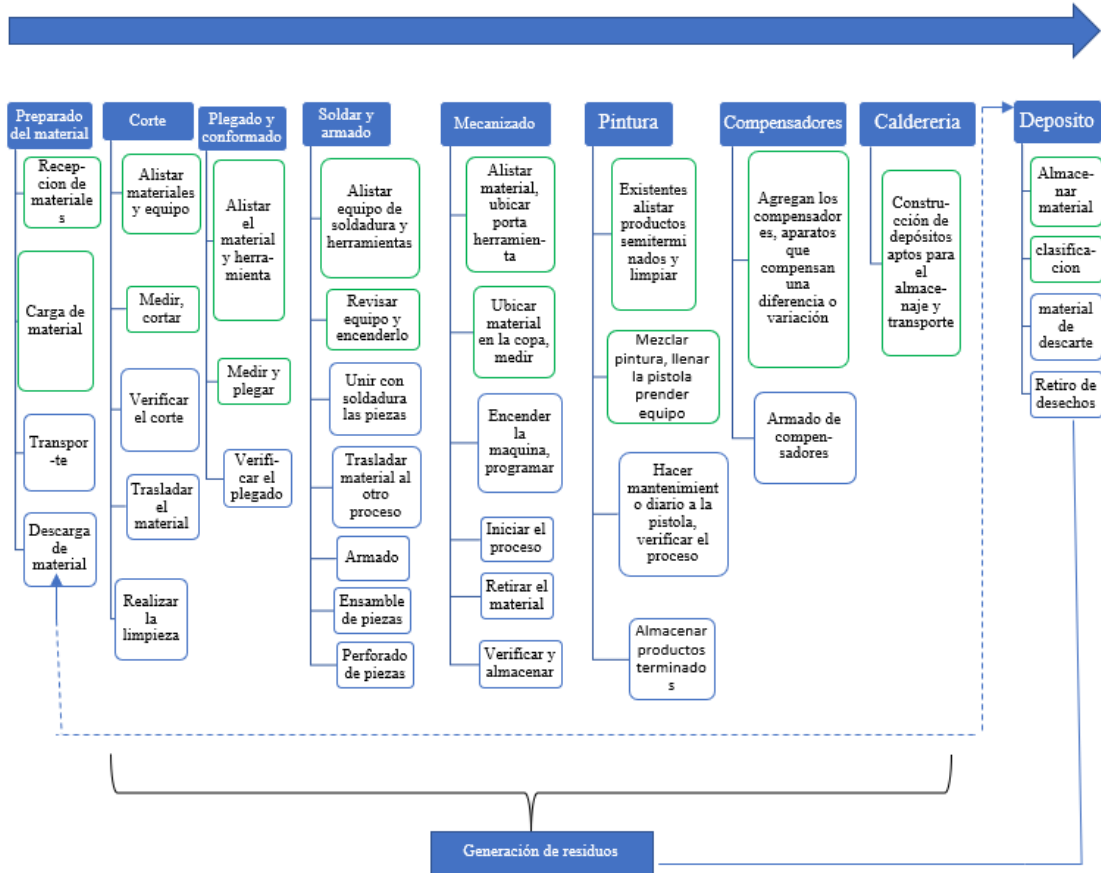
Prevención de Riesgo en el Puesto de Trabajo http://www.fremm.es/portal/pagina/362/Riesgos_laborales_en_el_Sector_Metal.html

Salud y seguridad en el Trabajo (2014). Aportes para una cultura de la prevención Recuperado de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@americas/@ro-lima/@ilo-buenos_aires/documents/publication/wcms_248685.pdf

Superintendencia de Riesgos del Trabajo, Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación, Asociación de Industriales Metalúrgicos de la República Argentina, Unión de Aseguradoras de Riesgos del Trabajo y ALUAR. (2016). *Manual de buenas prácticas industria metalmecánica*. Buenos Aires, Argentina: Argentina.gob.ar. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/mbp.-industria-metalmecanica.pdf>

Lista de Anexos

Anexo I -Diagrama de proceso productivo empresa MAN-SER




Referencia

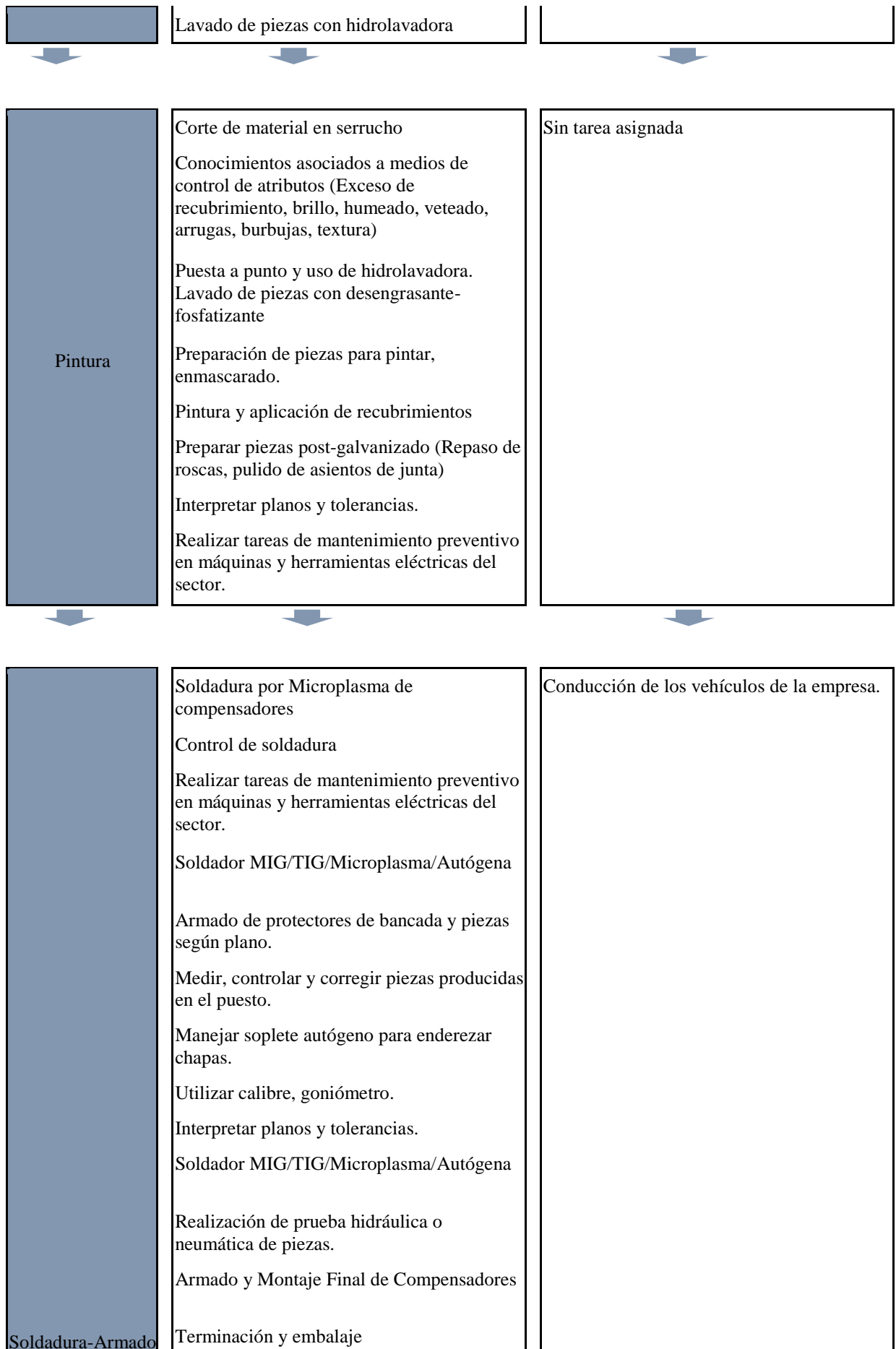


Nota: elaboración propia

Anexo II-Asignación de tareas y responsabilidades

 Asignación de tareas y responsabilidades		
Sector	Descripción de tareas o funciones del puesto (tareas principales).	Otras funciones asignadas (tareas Secundarias)
Coordinación de Mecanizado.	Coordinación de Mecanizado. Operar Torno CNC: Tomar ceros de pieza y herramientas, ejecutar programas de mecanizado y realizar ajustes de corrección de herramientas. Operar Centro de Mecanizado: Tomar ceros de pieza y herramientas, ejecutar programas de mecanizado y realizar ajustes de corrección de herramientas. Operar Fresadora Vertical. Programar Torno CNC y Centro de Mecanizado. Medir, controlar y corregir piezas producidas en el puesto. Utilizar calibre, goniómetro y comparador. Interpretar planos y tolerancias. Realizar tareas de mantenimiento preventivo en el Centro de mecanizado CNC y Fresadora. Controlar estado y hacer seguimiento de todas las OTM e informar al Responsable de Producción. Solicitar la compra de materiales e insumos.	Manejo de autoelevador para movimientos de cargas relacionados al sector. Prender/Apagar compresor. Notificar sobre alarmas del mismo al responsable de Mantenimiento Control de órdenes internas de mecanizado.
Mecanizado.	Operar Tornos paralelos Operar Fresadora Vertical Medir, controlar y corregir piezas producidas en el puesto. Utilizar calibre, goniómetro y comparador. Interpretar planos y tolerancias	Prender/Apagar compresor. Notificar sobre alarmas del mismo al responsable de Mantenimiento

	Realizar tareas de mantenimiento preventivo en tornos paralelos	
Chapa	<p>Operar mesa de corte plasma HD.</p> <p>Operar Guillotina.</p> <p>Medir, controlar y corregir piezas producidas en el puesto.</p> <p>Utilizar calibre.</p> <p>Interpretar planos y tolerancias.</p> <p>Realizar tareas de mantenimiento preventivo en la mesa de corte plasma HD.</p> <p>Control de Recepción, almacenamiento e identificación de chapas, caños, y perfiles</p> <p>Control de Recepción, almacenamiento e identificación de gases industriales</p> <p>Operar y programar a pie de máquina Plegadora CNC</p> <p>Cargar el diseño de matrices en la Plegadora CNC</p> <p>Operar Plegadora Mecánica</p> <p>Operar Guillotina. Conocimiento de luces para corte según espesor y materiales</p> <p>Calibración de cuchillas de guillotina</p> <p>Operar Roladoras de chapa</p> <p>Utilizar calibre y goniómetro.</p> <p>Interpretar planos y tolerancias.</p> <p>Realizar tareas de mantenimiento preventivo en Plegadora CNC</p> <p>Control y seguimiento de las OTP asignadas</p> <p>Coordinar tareas e intervenciones de mantenimiento de todas las máquinas del sector.</p> <p>Solicitar la compra de materiales e insumos.</p> <p>Limpieza general de planta y pisos</p> <p>Lavar y preparar platos para compensadores.</p> <p>Preparar piezas de caño y aros para compensadores.</p> <p>Cortar con serrucho materiales varios.</p> <p>Rebabar piezas de corte.</p>	<p>Manejo de autoelevador para movimientos de cargas relacionados al sector.</p> <p>Previsión de materiales y control de materia prima</p>



Realizar tareas de mantenimiento preventivo en máquinas y herramientas eléctricas del sector.

Armado y soldadura inicial de cubas, cubiertas y piezas de calderería

Preparar piezas pre-galvanizado (Soldar brida, casquillos, esquinas y poros con TIG)

Realizar ensayo de tinta penetrante y llevar registro de fugas.

Repaso de soldaduras en zonas de fuga

Operar Fresadora Vertical. Realizar planeado de asientos de junta.

Soldar componentes internos en piezas de calderería (Casquillos, pletinas, soportes)

Preparar piezas post-galvanizado (Repaso de roscas, pulido de asientos de junta)

Limpieza, identificación y embalaje de piezas de calderería

Armado y Soldadura de piezas de aluminio con MIG/TIG

Medir, controlar y corregir piezas producidas en el puesto.

Utilizar calibre, goniómetro.

Interpretar planos y tolerancias.

Realizar tareas de mantenimiento preventivo en Fresadora Circular.

Realizar tareas de mantenimiento preventivo en máquinas del sector.

Controlar estado y hacer seguimiento de todas las OTA del sector e informar al Responsable de Producción.

Armado y soldadura inicial de cubas, cubiertas y piezas de calderería

Preparar piezas pre-galvanizado (Soldar brida, casquillos, esquinas y poros con TIG)

Realizar ensayo de tinta penetrante y llevar registro de fugas.

Repaso de soldaduras en zonas de fuga

Operar Fresadora Vertical. Realizar planeado de asientos de junta.

Soldar componentes internos en piezas de calderería (Casquillos, pletinas, soportes)

Preparar piezas post-galvanizado (Repaso de roscas, pulido de asientos de junta)

	<p>Limpieza, identificación y embalaje de piezas de calderería</p> <p>Gestión de pañol</p> <p>Armado de estructuras varias</p> <p>Realizar la instalación, puesta en marcha, tareas de mantenimiento y reparación de equipos en plantas de clientes.</p> <p>Coordinar la entrega de máquinas y equipos con el cliente.</p> <p>Ejecutar la capacitación sobre el manejo y mantenimiento de máquinas de los clientes que lo soliciten.</p> <p>Realizar el relevamiento de equipos en planta del cliente para diagnosticar el estado de los mismos.</p> <p>Mantener la comunicación con el cliente para la atención de consultas y reclamos.</p> <p>Asegurar la entrega de documentos correspondientes a cada equipo (remitos, manuales de usuario, etc.).</p> <p>Realizar el seguimiento y adecuación de máquinas hasta su certificación final por parte del cliente.</p> <p>Mantener actualizados y disponibles los documentos necesarios para el ingreso a planta de clientes (ART, carnets, inicios de obras, etc.).</p> <p>Asegurar la satisfacción del cliente en cuanto a servicios de posventa.</p>	
↓	↓	↓
Diseño	<p>Diseño de productos Man-Ser</p> <p>Uso de Solidworks</p> <p>Uso de Draftsight</p> <p>Uso de Lantek expert</p> <p>Realizar control cruzado de planos de otros diseñadores</p> <p>Diseño de dispositivos para producción</p> <p>Generación de Ordenes de trabajo internas</p> <p>Relevamiento geométrico, dimensional y mecánico de equipos para retrofitting</p> <p>Relevamiento geométrico, dimensional y mecánico de equipos para reingeniería</p>	Sin tarea asignada

Nota: elaboración propia con datos suministrado por la empresa MAN-SER

Anexo III Criterios de Evaluación de Riesgos

Figura 3 Probabilidad de ocurrencia de los riesgos

Probabilidad			
Clasificación	Baja	Media	Alta
Valor	1	2	3
Criterios	<ul style="list-style-type: none"> • Suceso improbable • No ha pasado nunca • Improbable casi nunca 	<ul style="list-style-type: none"> • Suceso que no ocurre a menudo •De ocurrencia menor a una vez al año o situación que se ha observado en circunstancias similares. 	<ul style="list-style-type: none"> • Suceso repetitivo • De ocurrencia más de una vez al año • De ocurrencia frecuente en circunstancias similares

Nota: elaboración propia en base a El método de los 5 pasos propuestos por la OIT (2017).

Figura 4 Consecuencia de la materialización de los riesgos

Consecuencia		
Clasificación	Valor	Criterios
Leve	1	<ul style="list-style-type: none"> •Lesión no incapacitante. •Daños superficiales (cortes y magulladuras pequeñas) •Ambientes no confortables. •Daños materiales que no alteran el funcionamiento; bajo costo de reparación
Moderado	2	<ul style="list-style-type: none"> •Lesión con incapacidad temporal. •Laceraciones, quemaduras, torceduras importantes, fracturas menores, dermatitis, dolores musculoesqueléticos. •Daño material reparable y parcial.
Grave	3	<ul style="list-style-type: none"> •Lesión con incapacidad permanente y/o muerte. •Amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones fatales. •Cáncer, sordera y otras enfermedades asociadas con el trabajo. •Daño material irreparable y extenso

Nota: elaboración propia en base a El método de los 5 pasos propuestos por la OIT (2017).

Nivel de riesgo				
C \ P		Baja 1	Media 2	Grave 3
Baja 1		Bajo	Bajo	Medio
Media 2		Medio	Medio	Alto
Grave 3		Medio	Alto	Alto

Nota: Riesgo= Probabilidad de ocurrencia (P) x Consecuencia (C). Elaboración propia.

Anexo IV Matriz IPER

Sector	Tareas	Tareas secundarias	Peligro identificado	Riesgo Identificado	NP	NS	NR
Producción	Corte	Manejo de mesa de corte de plasma HD	Posturas forzadas y movimientos repetitivos	Sobrecarga en miembros superiores e inferiores	2	2	4
			Tareas en cercanías de partes móviles	Atrapamiento	2	3	6
			Generación ruido/vibraciones	Sobre exposición al ruido/vibraciones	2	3	6
			Falta de orden, señalización y demarcación de áreas	Caídas del mismo nivel	2	2	4
			Uso de equipos eléctricos	Contacto eléctrico indirecto	2	2	4
			Proyección de viruta de metal	Impacto de partículas proyectadas	1	2	2
			Exposición a gases y vapores	Intoxicación por inhalación	2	2	4
			Exposiciones a Radiaciones ultravioleta	Ceguera pasajera/conjuntivitis	2	3	6
		Operar guillotina mecánica	Movimientos repetitivos	Sobrecarga en miembros superiores	1	2	2
			Posturas prolongadas de bipedestación	Sobrecarga en miembros inferiores	1	1	1
			Tareas en cercanías de partes móviles	Atrapamiento	2	3	6
			Uso de herramienta punzocortante	Laceraciones, corte	2	2	4
			Generación ruido/vibraciones	Sobre exposición al ruido/vibraciones	2	2	4
		Calibración de cuchillas de guillotina	Manipulación manual de objeto con aristas cortantes	Corte	2	2	4
	Uso de herramientas eléctricas (serrucho - Amoladora)	Proyección de material particulado	Impacto de partículas proyectadas	1	2	2	
		Manejo inadecuado de herramientas	Corte	2	2	4	
			Amputación	2	3	6	
		Uso de herramientas eléctricas	Contacto eléctrico indirecto	1	3	3	
		Generación ruido/vibraciones	Sobre exposición al ruido/vibraciones	2	2	4	
	Posturas forzadas y	Sobrecarga en miembros	1	2	2		

			movimientos repetitivos	superiores e inferiores				
	Operar roladora de chapa	Tareas en cercanías de partes móviles	Atrapamiento		2	3	6	
			Manipulación manual de objetos con aristas cortantes	Golpe contra objeto		1	2	2
				Corte		1	2	2
			Uso de equipos eléctricos	Contacto eléctrico indirecto		1	3	3
		Uso de herramientas manuales	Falta de orden, señalización y demarcación de áreas	Golpe contra objeto		2	2	4
			Movimientos repetitivos	Sobrecarga en miembros superiores		1	3	3
		Rebabar piezas de corte	Uso de herramienta punzocortante	Laceraciones, corte		3	2	6
		Manipulación de material	Posturas prolongadas de bipedestación	Sobrecarga en miembros inferiores		1	2	2
			Sobreesfuerzos	Sobrecarga en el sistema ME		1	2	2
			Manipulación manual inadecuada	Golpe contra objeto		1	2	2
	Desplazamiento del personal por el puesto de trabajo	Falta de orden, señalización y demarcación de áreas con objetos	Caída a igual nivel		1	1	1	
	Plegado y conformado	Operar plegadora mecánica	Tareas en cercanías de partes móviles	Atrapamiento		2	3	6
			Posturas prolongadas y movimientos acompañados con fuerza	Sobrecarga en miembros superiores e inferiores		1	2	2
		Operar y programar a pie de máquina plegadora CNC	Tareas en cercanías de partes móviles	Atrapamiento		2	3	6
			Posturas forzadas y movimientos repetitivos	Sobrecarga en miembros superiores e inferiores		1	2	2
			Uso de herramienta punzocortante	Laceraciones, corte		2	2	4
			Contacto con lubricantes	Dermatitis		1	2	2
			Falta de orden, señalización y demarcación de áreas	Golpe contra objeto		1	2	2
		Manejo de punzonadora	Tareas en cercanías de partes móviles	Atrapamiento		2	3	6
			Posturas forzadas y movimientos repetitivos	Sobrecarga en miembros superiores e inferiores		1	2	2

			Uso de herramienta punzocortante	Laceraciones, corte	1	2	2
			Rebarba de piezas mecanizadas	Cortes	1	2	2
	Armado de protectores de bancadas y piezas según plano	Tareas en cercanías de partes móviles	Atrapamiento	2	3	6	
		Falta de orden, señalización y demarcación de áreas	Golpe contra objeto	1	2	2	
	Soldadura eléctrica	Uso de herramienta eléctrica (arco eléctrico)	Contacto eléctrico indirecto	2	2	4	
		Exposición a gases y vapores	Intoxicación por inhalación	2	3	6	
		Movimientos en miembros superiores y columna vertebral	Lesiones osteomusculares	1	2	2	
		Manejo inadecuado de elementos, herramientas, piezas a trabajar	Incendio/explosiones	1	2	2	
		Superficies calientes	Quemaduras	2	2	4	
		Proyección de material fundido y chispas	Quemaduras	2	3	6	
		Exposiciones a Radiaciones ultravioleta	Ceguera pasajera/conjuntivitis	2	2	4	
	Soldar con MIG	Exposición a gases y vapores	Intoxicación por inhalación	2	3	6	
		Movimientos en miembros superiores y columna vertebral	Lesiones osteomusculares	2	1	2	
		Manejo inadecuado de elementos, herramientas, piezas a trabajar	Incendio	2	1	2	
		Superficies calientes	Quemaduras	2	2	4	
		Manejo inadecuado de elementos, herramientas, piezas a trabajar	Incendio/explosiones	2	2	4	
		Falta de orden, señalización y demarcación de áreas	Golpe contra objeto	2	1	2	
		Soldar con TIG	Exposición a gases y vapores	Intoxicación por inhalación	2	3	6
	Movimientos en miembros superiores y columna vertebral		Lesiones osteomusculares	1	2	2	

			Superficies calientes	Quemaduras	2	2	4	
			Manejo inadecuado de elementos, herramientas, piezas a trabajar	Incendio/explosiones	2	2	4	
			Falta de orden, señalización y demarcación de áreas	Golpe contra objeto	2	1	2	
		Soldadura autógena	Manejo inadecuado de elementos, herramientas, piezas a trabajar	Incendio/explosiones	2	2	4	
			Falta de orden, señalización y demarcación de áreas	Golpe contra objeto	2	1	2	
			Exposición a gases y vapores	Intoxicación por inhalación	2	2	4	
			Movimientos en miembros superiores y columna vertebral	Lesiones osteomusculares	1	2	2	
			Superficies calientes	Quemaduras	2	2	4	
			Realizar ensayo de tinta penetrante	Uso de producto químico	Intoxicación por inhalación	2	2	4
		reacción cutánea alérgica		Contacto dérmico	1	2	2	
		Manejo inadecuado de elementos, herramientas, piezas a trabajar		Derrames	1	2	2	
		Armado	Uso de herramientas eléctricas	Herramientas eléctricas en mal estado	Contacto eléctrico indirecto	1	2	2
				Posturas forzadas y movimientos repetitivos	Sobrecarga en miembros superiores e inferiores	1	2	2
			Interpretar planos y tolerancia	Posturas forzadas y movimientos repetitivos	Sobrecarga en miembros superiores e inferiores	1	2	2
			Operar torno	Tareas en cercanías de partes móviles	atrapamiento	2	3	6
Posturas forzadas y movimientos repetitivos	Sobrecarga en miembros superiores e inferiores			1	2	2		
Falta de orden, señalización y demarcación de áreas	Golpe contra objeto			1	2	2		
Generación ruido/vibraciones	Sobre exposición al ruido/vibraciones			2	2	4		
Proyección de viruta de metal	Impacto de partículas proyectadas			1	2	2		

			Exposición a gases y vapores	Intoxicación por inhalación	1	2	2
			Electrocución	Contacto eléctrico indirecto	1	2	2
		Medir, controlar y corregir piezas	Posturas forzadas y movimientos repetitivos	Sobrecarga en miembros superiores e inferiores	1	2	2
		Operar fresadora vertical	Tareas en cercanías de partes móviles	Atrapamiento	2	3	6
			Generación ruido/vibraciones	Sobre exposición al ruido/vibraciones	2	2	4
			Proyección de viruta de metal	Impacto de partículas proyectadas	1	2	2
			Posturas forzadas y movimientos repetitivos	Sobrecarga en miembros superiores e inferiores	1	2	2
			Manipulación de materiales inadecuado	Golpe contra objeto	1	2	2
			Quemaduras	Contacto térmico	1	2	2
			Electrocución	Contacto eléctrico indirecto	2	2	4
	Pintura	Preparación de piezas para pintar	Posturas forzadas y movimientos repetitivos	Sobrecarga en miembros superiores e inferiores	1	2	2
			Falta de orden, señalización y demarcación de áreas	Golpe contra objeto	1	2	2
		Limpieza con producto químico (desengrasante fosfatizante)	Irritación de las vías respiratorias	Inhalación de partículas	2	2	4
			Contacto con producto químico	dermatitis	2	2	4
		Pulido	Falta de orden, señalización y demarcación de áreas	Golpe contra objeto	1	2	2
			Generación ruido/vibraciones	Sobre exposición al ruido/vibraciones	2	2	4
			Desprendimiento de chispas	Incendio	1	2	2
			Desprendimiento de partículas	Proyección de partícula	2	2	4
		Uso de herramienta eléctrica (hidro lavadora)	Uso de equipos eléctricos, aislamiento defectuoso del cable	Contacto eléctrico indirecto	2	2	4
			Exposición a producto químico	Contacto dérmico	2	2	4

		Preparación de pintura	Exposición a gases y vapores	Intoxicación por inhalación	2	2	4
			Ingesta accidental	Intoxicación	2	1	2
			Movimientos en miembros superiores y columna vertebral	Lesiones osteomusculares	1	2	2
			Irritación de las vías respiratorias	Inhalación de partículas y polvo	2	1	2
	Compensadores	Alistar materiales	Movimientos en miembros superiores y columna vertebral	Lesiones osteomusculares	2	1	2
		Armado de compensadores	Posturas forzadas y movimientos repetitivos	Sobrecarga en miembros superiores e inferiores	1	2	2
	Calderería	Construcción de depósitos o tanques para almacenamiento	Falta de orden, señalización y demarcación de áreas	Golpe contra objeto	1	2	2
			Manejo inadecuado de elementos, herramientas, piezas a trabajar	Derrames	2	1	2
	Deposito	Manejo de auto elevador	Aplastamiento	Caída de carga	2	2	4
		Descarga de materia prima	Manipulación manual de carga	Sobre esfuerzo	2	2	4
			Inhalación de productos químicos por rotura de envase	Intoxicación	1	2	2

Nota: Nivel de probabilidad (NP)-Nivel de Severidad (NS)- Nivel de Riesgo (NR) se diferencia entre los colores Verde (Nivel de riesgo bajo) Amarillo (Nivel de riesgo Medio) y Rojo (Nivel de riesgo alto)

Anexo V: Relevamiento General de Riesgos Laborales

Estado de cumplimiento de la normativa vigente Decreto 351/79

Fecha:

Solicitud/ Contrato:

Póliza Digital:

Nº de CUIT del Propietario: **MAN-SER S.R.L**

Código del Establecimiento: **Metalurgica**

Código Postal Argentino:

*NA: no aplica

*Si colocó un incumplimiento debe completar la fecha en la cual lo regularizará.

Empresas - Condiciones a Cumplir	Si	No	NA*	Fecha Regul.*	Normativa Vigente
Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo					
1 ¿Dispone del Servicio de Higiene y Seguridad?	X				Art. 3, Dec. 1338/96
2 ¿Cumple con las horas profesionales según Decreto 1338/96?	X				Dec. 1338/96
3 ¿Posee documentación actualizada sobre análisis de riesgos y medidas preventivas, en los puestos de trabajo?	X				Dec. 1338/96
Servicio de Medicina del Trabajo					
4 ¿Dispone del Servicio de Medicina del Trabajo?		X			Art. 3, Dec. 1338/96
5 ¿Posee documentación actualizada sobre acciones tales como de educación sanitario, socorro, vacunación y estudios de ausentismo por morbilidad?		X			Art. 5, Dec. 1338/96
6 ¿Se realizan los exámenes periódicos?		X			Res. 43/97 y 54/98 Art. 9 a) Ley 19587
Herramientas					
7 ¿Las herramientas están en estado de conservación adecuado?	X				Cap.15 Art.110 Dec. 351/79 Art.9 b) Ley 19587
8 ¿La empresa provee herramientas aptas y seguras?	X				Cap.15 Art.103/110 Dec. 351/79 Art.9 b) Ley 19587
9 ¿Las herramientas corto-punzantes poseen fundas o vainas?		X			Cap.15 Art.110 Dec. 351/79 Art.9 b) Ley 19587
10 ¿Existe un lugar destinado para la ubicación ordenada de las herramientas?	X				Cap.15 Art.110 Dec. 351/79 Art.9 b) Ley 19587
11 ¿Las portátiles eléctricas poseen protecciones para evitar riesgos?	X				Cap.15 Art.103/110 Dec. 351/79 Art.9 b) Ley 19587
12 ¿Las neumáticas e hidráulicas poseen válvulas de cierre automático al dejar de accionarlas?	X				Cap.15 Art.103/110 Dec. 351/79 Art.9 b) Ley 19587
Máquinas					
13 ¿Tienen todas las máquinas y herramientas, protecciones para evitar riesgos al trabajador?		X			Cap. 15 Arts. 103, 104,105,106,107 y110 Dec. 351/79 Art.8 b) Ley 19587
14 ¿Existen dispositivos de parada de emergencia?	X				Cap.15 Arts.103/104 Dec. 351/79- Art.8 b) Ley 19587
15 ¿Se han previsto sistema de bloqueo de la máquina para operaciones de mantenimiento?	X				Cap.15 Arts. 108/109 Dec.351/79- Art.8 b) Ley 19587
16 ¿Tienen las máquinas eléctricas, sistema de puesta a tierra?		X			Cap.14 Anexo VI Pto 3.3.1Dec. 351/79 Art.8 b) Ley 19587
17 ¿Están indentificadas conforma a normas IRAM todas las partes de máquinas y equipos que en accionamiento puedan causar daño a los trabajadores?	X				Cap. 12 Arts. 77, 78 y 81- Dec. 351/79 Art.9 b) Ley 19587
Espacios de trabajo					
18 ¿Existe orden y limpieza en los puestos de trabajo?		X			Cap.5 Art. 42 Dec. 351/79 Art. 8 a) y Art. 9 e) Ley 19587
19 ¿Existen depósitos de residuos en los puestos de trabajo?		X			Cap.5 Art. 42 Dec. 351/79 Art. 8 a) y Art. 9 e) Ley 19587
20 ¿Tienen las salientes y partes móviles de máquinas y/o instalaciones, señalización y protección?	X				Cap. 12 Art. 81 Dec. 351/79 Art. 9 j) Ley 19587
Ergonomía					
21 ¿Se desarrolla un Programa de Ergonomía Integrado para los distintos puestos de trabajo?		X			Anexo I Resol. 295/03 Art. 6 a) Ley 19587
22 ¿Se realizan controles de ingeniería a los puestos de trabajo?		X			Anexo I Resol. 295/03 Art. 6 a) Ley 19587
23 ¿Se realizan controles administrativos y seguimientos a los puestos de trabajo?		X			Anexo I Resol. 295/03 Art. 6 a) Ley 19587
Protección contra incendios					
24 ¿Existen medios o vías de escape adecuadas en caso de incendio?	X				Cap.12 Art. 80 y Cap. 18 Art.172 Dec. 351/79
25 ¿Cuentan con estudio de carga de fuego?	X				Cap.18 Art.183, Dec.351/79
26 ¿La cantidad de matafuegos es acorde a la carga de fuego?	X				Cap.18 Art.175 y 176 Dec. 351/79 Art. 9 g) Ley 19587
27 ¿Se registra el control de recargas y/o reparación?		X			Cap.18 Art. 183 a 186 Dec.351/79
28 ¿Se registra el control de prueba hidráulica de carros y/o matafuegos?		X			Cap.18 Art. 183 a 186 Dec.351/79
29 ¿Existen sistemas de detección de incendios?			X		Cap.18 Art.182, Dec.351/79
30 ¿Cuentan con habilitación, los carros y/o matafuegos y demás instalaciones para extinción?	X				Cap. 18, Art. 183, Dec 351/79
31 ¿El depósito de combustibles cumple con la legislación vigente?			X		Cap.18 Art.164 a 168 Dec. 351/79
32 ¿Se acredita la realización periódica de simulacros de evacuación?	X				Cap.18 Art.187Dec. 351/79 Art. 9 k) Ley 19587
33 ¿Se disponen de estanterías o elementos equivalentes de material no combustible o metálico?	X				Cap.18 Art.169 Dec.351/79 - Art. 9 h) Ley 19587
34 ¿Se separan en forma alternada, las de materiales combustibles con las no combustibles y las que puedan reaccionar entre sí?	X				Cap.18 Art.169 Dec.351/79 - Art. 9 h) Ley 19587
Almacenaje					
35 ¿Se almacenan los productos respetando la distancia mínima de 1m entre la parte superior de las estibas y el techo?	X				Cap.18 Art.169 Dec.351/79 - Art. 9 h) Ley 19587
36 ¿Los sistemas de almacenaje permiten una adecuada circulación y son seguros?	X				Cap. 5 Art. 42 y 43 Dec. 351/79 - Art. 9 h) Ley 19587

Estado de cumplimiento de la normativa vigente Decreto 351/79

N° de CUIT del Propietario:

Código del Establecimiento:

Código Postal Argentino:

*NA: no aplica

*Si colocó un incumplimiento debe completar la fecha en la cual lo regularizará.

Empresas - Condiciones a Cumplir	Si	No	NA*	Fecha Regul.*	Normativa Vigente
37 ¿En los almacenajes a granel, las estibas cuentan con elementos de contención?			X		Cap. 5 Art. 42 y 43 Dec. 351/79 - Art. 9 h) Ley 19587
Almacenaje de sustancias peligrosas					
38 ¿Se encuentran separados los productos incompatibles?			X		Cap.17 Art.145 Dec.351/79 - Art. 9 h) Ley 19587
39 ¿Se identifican los productos riesgosos almacenados?			X		Cap.17 Art.145 Dec.351/79 - Art. 9 h) y Art.8 d) Ley 19587
40 ¿Se proveen elementos de protección adecuados al personal?			X		Cap.17 Art.145 Dec. 351/79 - Art. 8 c) Ley 19587
41 ¿Existen duchas de emergencia y/o lava ojos en sectores con productos peligrosos?			X		Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79 - Art. 8 b) y 9 i) Ley 19587
42 ¿En atmósferas inflamables la instalación eléctrica es antiexplosiva?			X		Cap. 18 Art. 165,166 y 167, Dec. 351/79
43 ¿Existe un sistema para control de derrames de productos peligrosos?			X		Cap.17 Art.145 y 148 Dec. 351/79 - Art. 8 a) Ley 19587
Sustancias peligrosas					
44 ¿Su fabricación y/o manipuleo cumplimenta la legislación vigente?			X		Cap. 17 Art. 145 y 147 a 150 Dec. 351/79 - Art. 8 d) Ley 19587
45 ¿Todas las sustancias que se utilizan, poseen su respectivas hojas de seguridad?	X				Cap. 17 Art. 145 y 147 a 150 Dec. 351/79 - Art. 8 d) Ley 19587
46 ¿Las instalaciones y equipos se encuentran protegidos contra el efecto corrosivo de las sustancias empleadas?			X		Cap. 17 Art.148 Dec. 351/79 - Art. 8 b) y d) Ley 19587
47 ¿Se fabrican, depositan o manipulan sustancias explosivas, teniendo en cuenta lo reglamentado por Fabricaciones Militares?			X		Cap. 17 Art.146 Dec. 351/79 - Art. 8 a) b) y d) Ley 19587
48 ¿Existen dispositivos de alarma acústico y visuales donde se manipulen sustancias infectantes y/o contaminantes?			X		Cap. 17 Art.149 Dec. 351/79 - Art. 8 a) b) y d) Ley 19587
49 ¿Se ha señalado y resguardado la zona o los elementos afectados ante casos de derrame de sustancias corrosivas?			X		Cap. 17 Art.148 Dec. 351/79 - Art. 8 a) b) y d) Ley 19587
50 ¿Se ha evitado la acumulación de desechos orgánicos en estado de putrefacción, e implementado la desinfección correspondiente?			X		Cap. 17 Art. 150 Dec. 351/79 - Art. 9 e) Ley 19587
51 ¿Se confeccionó un plan de seguridad para casos de emergencia, y se colocó en lugar visible?	X				Cap. 17 Art. 145 Dec. 351/79 - Art. 9 j) y k) Ley 19587
Riesgo eléctrico					
52 ¿Están todos los cableados eléctricos adecuadamente contenidos?	X				Cap. 14 Art. 14 Dec. 351/79 - Art. 9 d) Ley 19587
53 ¿Los conectores eléctricos se encuentran en buen estado?	X				Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79 - Art. 9 d) Ley 19587
54 ¿Las instalaciones y equipos eléctricos cumplen con la legislación?		X			Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79 - Art. 9 d) Ley 19587
55 ¿Las tareas de mantenimiento son efectuadas por personal capacitado y autorizado por la empresa?	X				Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79 - Art. 8 d) Ley 19587
56 ¿Se efectúa y registra los resultados del mantenimiento de las instalaciones, en base a programas confeccionados de acuerdo a normas de seguridad?	X				Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79 - Art. 8 d) Ley 19587
57 ¿Los proyectos de instalaciones y equipos eléctricos de más de 1000 voltios cumplimentan con lo establecido en la legislación vigente y están aprobados por el responsable de Higiene y Seguridad en el rubro de su competencia?			X		Cap. 14 Art. 97 Dec. 351/79 - Art. 8 d) Ley 19587
58 ¿Se adoptan las medidas de seguridad en locales donde se manipule sustancias corrosivas, inflamables y/o explosivas o de alto riesgo y en locales húmedos?			X		Cap. 14 Art. 99 Dec. 351/79 - Art. 8 d) Ley 19587
59 ¿Se han adoptada las medidas para la protección contra riesgos de contactos directos e indirectos?		X			Cap. 14 Art. 100 Dec. 351/79 y punto 3.3.2. Anexo VI - Art. 8 d) Ley 19587
60 ¿Se han adoptada las medidas para eliminar la electricidad estática en todas las operaciones que pueda producirse?			X		Cap. 14 Art. 101 Dec. 351/79 y punto 3.6 Anexo VI - Art. 8 d) Ley 19587
61 ¿Posee instalación para prevenir sobretensiones producidas por descargas atmosféricas (pararrayos)?	X				Cap. 14 Art. 102 Dec. 351/79 - Art. 8 d) Ley 19587
62 ¿Poseen las instalaciones tomas a tierra independientes de la instalada para descargas atmosféricas?	X				Cap. 14 Art. 102 y Anexo VI, pto. 3.3.1 Dec. 351/79 - Art. 8 d) Ley 19587
63 ¿Las puestas a tierra se verifican preiodicamente mediante mediciones?		X			Anexo VI pto. 3,1., Dec. 351/79 - Art. 8 d) Ley 19587
Aparatos sometidos a presión					
64 ¿Se realizan los controles e inspecciones periódicas establecidos en calderas y todo otro aparato sometido a presión?	X				Cap. 16 Art 140 Dec. 351/79 - Art. 9 b) Ley 19587
65 ¿Se han fijado las instrucciones detalladas con esquemas de la instalación, y los procedimientos operativos?	X				Cap. 16 Art 138 Dec. 351/79 - Art. 9 j) Ley 19587
66 ¿Se protegen los hornos, calderas, etc., para evitar la acción del calor?			X		Cap. 16 Art 139 Dec. 351/79 - Art. 8 b) Ley 19587
67 ¿Están los cilindros que contengan gases sometidos a presión adecuadamente almacenados?	X				Cap. 16 Art. 142 Dec. 351/79 - Art. 9 b) Ley 19587
68 ¿Los restantes aparatos sometidos a presión, cuentan con dispositivos de protección y seguridad?	X				Cap. 16 Art. 141 y Art. 143 - Art. 9 b) Ley 19587
69 ¿Cuenta el operador con la capacitación y/o habilitación pertinente?	X				Cap. 16 Art. 138 Dec. 351/79 - Art. 9 k) Ley 19587
70 ¿Están aislados y convenientemente ventilados los aparatos capaces de producir frío, con posibilidad de desprendimiento de contaminantes?			X		Cap. 16 Art. 144 Dec. 351/79 - Art. 8 b) Ley 19587/19587

Estado de cumplimiento de la normativa vigente Decreto 351/79

N° de CUIT del Propietario: _____
Código del Establecimiento: _____ Código Postal Argentino: _____

*NA: no aplica *Si colocó un incumplimiento debe completar la fecha en la cual lo regularizará.

Empresas - Condiciones a Cumplir	Sí	No	NA*	Fecha Regul.*	Normativa Vigente
Equipos y elementos de protección personal (E.P.P.)					
71 ¿Se provee a todos los trabajadores, de los elementos de protección personal adecuado, acorde a los riesgos a los que se hallan expuestos?	X				Cap.19 Art. 188 a 190 Dec. 351/79 - Art. 8 c) Ley 19587
72 ¿Existen señalizaciones visibles en los puestos y/o lugares de trabajo sobre la obligatoriedad del uso de los elementos de protección personal?	X				Cap. 12 Art. 84 Dec. 351/79 - Art. 9 j) Ley 19587
73 ¿Se verifica la existencia de registros de entrega de los E.P.P.?		X			Art. 28 inc. h) Dto. 170/96
74 ¿Se realizó un estudio por puesto de trabajo o sector donde se detallen los E.P.P. necesarios?	X				Cap. 19, Art. 188, Dec. 351/79
Iluminación y color					
75 ¿Cumple con los requisitos de iluminación establecidos en la legislación vigente?	X				Cap. 12 Art. 71 Dec. 351/79 - Art. 8a) Ley 19587
76 ¿Se ha instalado un sistema de iluminación de emergencia, en casos necesarios, acorde a los requerimientos de la legislación vigente?	X				Cap. 12 Art. 76 Dec. 351/79
77 ¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?		X			Cap. 12 Art. 73 a 75 - Dec. 351/79 y Art. 10 Dec. 1338/96
78 ¿Los niveles existentes cumplen con la legislación vigente?		X			Cap. 12 Art. 73 a 75 Dec. 351/79 - Art. 8 a) Ley 19587
79 ¿Existe marcación visible de pasillos, circulaciones de tránsito y lugares de cruce donde circulen cargas suspendidas y otros elementos de transporte?		X			Cap. 12 Art. 79 Dec. 351/79 - Art. 9j) Ley 19587
80 ¿Se encuentran señalizados los caminos de evacuación en caso de peligro e indicadas las salidas normales y de emergencia?		X			Cap. 12 Art. 80 y Cap. 18 Art. 172 inc.2 Dec. 351/79 - Art. 8 a) Ley 19587
81 ¿Se encuentran identificadas las cañerías?	X				Cap. 12 Art. 82 Dec. 351/79
Condiciones higrotérmicas					
82 ¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			X		Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 Anexo III Res. 295/03 y Art. 10 Dec.1338/96 - Art. 8 inc. a) Ley 19587
83 ¿El personal sometido a estrés por frío, está protegido adecuadamente?			X		Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo III Res. 295/03 - Art. 8 inc. a) Ley 19587
84 ¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo del personal sometido a estrés por frío?			X		Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo III Res. 295/03 - Art. 8 inc. a) Ley 19587
85 ¿El personal sometido a estrés térmico y tensión térmica, está protegido adecuadamente?	X				Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo III Res. 295/03 - Art. 8 inc. a) Ley 19587
86 ¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo del personal sometido a estrés térmico tensión térmica?	X				Cap. 8 Art. 60 inc. 4 Dec. 351/79 - Art. 8 inc. a) Ley 19587
Radiaciones ionizantes					
87 ¿En caso de existir fuentes generadoras de radiaciones ionizantes (Ej. Rayos X en radiografías), los trabajadores y las fuentes cuentan con la autorización del organismo competente?			X		Cap. 10 Art. 62, Dec. 351/79
88 ¿Se encuentran habilitados los operadores y los equipos generadores de radiaciones ionizantes ante el organismo competente?			X		Cap. 10 Art. 62 Dec. 351/79
89 ¿Se lleva el control y registro de las dosis individuales?			X		Art. 10 - Dto. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03
90 ¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en normativa vtge?			X		Anexo II, Res. 295/03
Láseres					
91 ¿Se han aplicado las medidas de control a la clase de riesgo?			X		Anexo II, Res. 295/03
92 ¿Las medidas aplicadas cumplen con lo establecido en la normativa vigente?			X		Anexo II, Res. 295/03
Radiaciones no ionizantes					
93 ¿En caso de existir fuentes generadoras de radiaciones no ionizantes (Ej. Soldadura), que puedan generar daños a los trabajadores, están éstos protegidos?	X				Cap. 10 Art. 63 Dec. 351/79 - Art. 8 inc. d) Ley 19587
94 ¿Se cumple con la normativa vigente para campos magnéticos estáticos?			X		Anexo II, Res. 295/03
95 ¿Se registran las mediciones de radiofrecuencia y/o microondas en los lugares de trabajo?			X		Cap. 9 Art. 63 Dec.351/79, Art. 10- Dec.1338/96 y Anexo II, Res.295/03 - , Art. 10- Dec. 1338/96 y Anexo II,
96 ¿Se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?	X				Anexo II, Res. 295/03
97 ¿En caso de existir radiación infrarroja, se registran las mediciones de la misma?		X			Art. 10 - Dec. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03
98 ¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vtge?			X		Anexo II, Res. 295/03
99 ¿En caso de existir radiación ultravioleta, se registran las mediciones de la misma?		X			Art. 10 - Dec. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03
100 ¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vtge?			X		Anexo II, Res. 295/03
Provisión de agua					
101 ¿Existe provisión de agua potable para el consumo e higiene de los trabajadores?	X				Cap.6 Art. 57 Dec.351/79 - Art. 8 a) Ley 19587
102 ¿Se registran los análisis bacteriológico y físico químico del agua de consumo humano con la frecuencia requerida?		X			Cap. 6 Art. 57 y 58, Dec. 351/79 y Res. MTSS 523/95 - Art. 8 a) Ley 19587
103 ¿Se ha evitado el consumo humano del agua para uso industrial?		X			Cap. 6 Art.57 Dec. 351/79 - Art.8 a) Ley 19587
Desagües industriales					
104 ¿Se recogen y canalizan por conductos, impidiendo su libre escurrimiento?	X				Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79










Estado de cumplimiento de la normativa vigente Decreto 351/79













N° de CUIT del Propietario:					
Código del Establecimiento:			Código Postal Argentino:		
*NA: no aplica			*Si colocó un incumplimiento debe completar la fecha en la cual lo regularizará.		
Empresas - Condiciones a Cumplir	Si	No	NA*	Fecha Regul.*	Normativa Vigente
105 ¿Se ha evitado el contacto de líquidos que puedan reaccionar originando desprendimiento de gases tóxicos o contaminantes?	X				Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79
106 ¿Son evacuados los efluentes a plantas de tratamiento?	X				Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79
107 ¿Se limpia periódicamente la planta de tratamiento, con las precauciones necesarias de protección para el personal que efectúe estas tareas?			X		Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79
Baños, vestuarios y comedores					
108 ¿Existen baños aptos higiénicamente?	X				Cap. 5 Art. 46 a 49 Dec. 351/79
109 ¿Existen vestuarios aptos higiénicamente y poseen armarios adecuados e individuales?	X				Cap. 5 Art. 50 y 51 Dec. 351/79
110 ¿Existen comedores aptos higiénicamente?	X				Cap. 5 Art. 52 Dec. 351/79
111 ¿La cocina reúne los requisitos establecidos?			X		Cap. 5 Art. 53 Dec. 351/79
112 ¿Los establecimientos temporarios cumplen con las exigencias de legislación vtge?			X		Cap. 5 Art. 56 Dec. 351/79
Aparatos para izar, montacargas y ascensores					
113 ¿Se encuentra identificada la carga máxima en dichos equipos?	X				Cap. 15 Art. 114 y 122 Dec. 351/79
114 ¿Poseen parada de máximo nivel de sobrecarga en el sistema de fuerza motriz?			X		Cap. 15 Art. 117 Dec. 351/79
115 ¿Se halla la alimentación eléctrica del equipo en buenas condiciones?	X				Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79 - Art. 9 b) Ley 19587
116 ¿Tienen los ganchos de izar traba de seguridad?	X				Cap. 15 Art. 126 Dec. 351/79 - Art. 9 b) Ley 19587
117 ¿Los elementos auxiliares de elevación se encuentran en buen estado (cadenas, perchas, estingas, fajas etc.)?	X				Cap. 15 Art. 122, 123, 124 y 125, Dec. 351/79
118 ¿Se registra el mantenimiento preventivo de estos equipos?		X			Cap. 15 Art. 116 Dec. 351/79, Art. 10 Dec. 1338/96 Art. 9 b) Ley 19587
119 ¿Reciben los operadores instrucción respecto a la operación y uso correcto del equipo de izar?		X			Cap. 21 Art. 208 a 210 Dec. 351/79 - Art. 9 k) Ley 19587
120 ¿Los ascensores y montacargas cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad en lo relativo a la construcción, instalación y mantenimiento?			X		Cap. 15 Art. 137 Dec. 351/79
121 ¿Los aparatos para izar, aparejos, puentes grúa, transportadores cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad?	X				Cap. 15 Art. 114 a 132 Dec. 351/79
Capacitación					
122 ¿Se capacita a los trabajadores acerca de los riesgos específicos a los que se encuentren expuestos en su puesto de trabajo?		X			Cap. 21 Art. 208 a 210 Dec. 351/79 - Art. 9 k) Ley 19587
123 ¿Existen programas de capacitación con planificación en forma anual?		X			Cap. 21 Art. 211 Dec. 351/79 - Art. 9 k) Ley 19587
124 ¿Se entrega por escrito al personal las medidas preventivas tendientes a evitar las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo?		X			Cap. 21 Art. 213 Dec. 351/79, Art. Dec. 1338/96 Art. 9 k) Ley 19587
Primeros auxilios					
125 ¿Existen botiquines de primeros auxilios acorde a los riesgos existentes?		X			Art. 9 i) Ley 19587
Vehículos					
126 ¿Cuentan los vehículos con los elementos de seguridad?	X				Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79
127 ¿Se ha evitado la utilización de vehículos con motor a explosión en lugares con peligro de incendio o explosión, ó bien aquellos cuentan con dispositivos de seguridad apropiados para evitar dichos riesgos?			X		Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79
128 ¿Disponen de asientos que neutralicen las vibraciones, tengan respaldo y apoya pie?	X				Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79
129 ¿Son adecuadas las cabinas de protección para las inclemencias del tiempo?		X			Cap. 15 Art. 8 b, Ley 19587
130 ¿Son adecuadas las cabinas para proteger el riesgo del vuelco?	X				Cap. 15, Art. 103 Dec. 351/79 - Art. 8 b) Ley 19587
131 ¿Están protegidas para los riesgos de desplazamiento de cargas?	X				Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79
132 ¿Poseen los operadores capacitación respecto a los riesgos inherentes al vehículo que conducen?		X			Cap. 21 Art. 208 y 209, Dec. 351/79 - Art. 9 k) Ley 19587
133 ¿Están los vehículos equipados con luces, frenos, dispositivo de aviso acústico-luminoso, espejos, cinturón de seguridad, bocina y matafuegos?	X				Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79
134 ¿Se cumplen las condiciones que deben reunir los ferrocarriles para el transporte interno?			X		Cap. 15, Art. 136, Dec. 351/79
Contaminación ambiental					
135 ¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?		X			Cap. 9 Art. 61 incs. 2 y 3, Dec. 351/79 Anexo IV Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96
136 ¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?		X			Cap. 9 Art. 61 Dec. 351/79 - Art. 9 c) Ley 19587
Ruidos					
137 ¿Se registran las mediciones de nivel sonoro continuo equivalente en los puestos y/o lugares de trabajo?		X			Cap. 13 Art. 85 y 86 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96
138 ¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?		X			Cap. 13 Art. 87 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 - Art. 9 f) Ley 19587


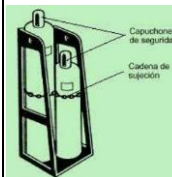





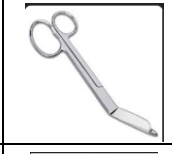





Estado de cumplimiento de la normativa vigente Decreto 351/79







N° de CUIT del Propietario:					
Código del Establecimiento:			Código Postal Argentino:		
*NA: no aplica			*Si colocó un incumplimiento debe completar la fecha en la cual lo regularizará.		
Empresas - Condiciones a Cumplir	Sí	No	NA*	Fecha Regul.*	Normativa Vigente
Ultrasonidos e infrasonidos					
139 ¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			X		Cap. 13 Art. 93, Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96
140 ¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			X		Cap.13 Art.93, Dec.351/79 Anexo V Res.295/03 Art. 10 Dec. 1338/96 - Art.9 f) Ley 19587
Vibraciones					
141 ¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?		X			Cap. 13 Art. 94 Dec 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96
142 ¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?		X			Cap.13 Art.94 Dec 351/79 Anexo V Res.295/03 Art. 10 Dec. 1338/96 - Art.9 f) Ley 19587
Utilización de gases					
143 ¿Los recipientes con gases se almacenan adecuadamente?	X				Cap. 16, Art. 142, Dec. 351/79
144 ¿Los cilindros de gases son transportados en carretillas adecuadas?	X				Cap. 16, Art. 142, Dec. 351/79
145 ¿Los cilindros de gases almacenados cuentan con el capuchón protector y tienen la válvula cerrada?	X				Cap. 16, Art. 142, Dec. 351/796
146 ¿Los cilindros de oxígeno y acetileno cuentan con válvulas antiretroceso de llama?	X				Cap. 17, Art. 153, Dec. 351/79
Soldadura					
147 ¿Existe captación localizada de humos de soldadura?		X			Cap. 17, Art. 152 y 157, Dec. 351/79
148 ¿Se utilizan pantallas para la proyección de partículas y chispas?	X				Cap. 17, Art. 152 y 156, Dec. 351/79
149 ¿Las mangueras, reguladores, manómetros, sopletes y válvulas antirretornos se encuentran en buen estado?	X				Cap. 17, Art. 153, Dec. 351/79
Escaleras					
150 ¿Todas las escaleras cumplen con las condiciones de seguridad?	X				Anexo VII Punto 3 Dec. 351/79
151 ¿Todas las plataformas de trabajo y rampas cumplen las condiciones de seg.?	X				Anexo VII Punto 3.11 .y 3.12. Dec. 351/79
Mantenimiento preventivo de las máquinas, equipos e instalaciones en general					
152 ¿Posee programa de mantenimiento preventivo, en base a razones de riesgos y otras situaciones similares, para máquinas e instalaciones, tales como?:	X				Art. 9 b) y d) Ley 19587
153 - Instalaciones eléctricas	X				Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79 - Art. 9 b) y d) Ley 19587
154 - Aparatos para izar	X				Cap. 15 Art. 116 Dec. 351/79 - Art. 9 b) y d) Ley 19587
155 - Cables de equipos para izar	X				Cap. 15 Art. 123 Dec. 351/79 - Art. 9 b) y d) Ley 19587
156 - Ascensores y Montacargas			X		Cap. 15 Art. 137 Dec. 351/79 - Art. 9 b) y d) Ley 19587
157 - Calderas y recipientes a presión			X		Cap. 16 Art. 140 Dec. 351/79 - Art. 9 b) y d) Ley 19587
158 ¿Cumplimenta dicho programa de mantenimiento preventivo?		X			Art. 9 b) y d) Ley 19587
Otras resoluciones legales relacionadas					
159 ¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 81/19 Registro de Agentes Cancerígenos?			X		
160 ¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 497/03 Registro de PCBs?					
161 ¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 743/03 Registro de Accidentes Mayores?			X		


Anexo VI: Especificación de recursos

Categoría	Tipo	Características	Cantidad	Referencia
Humanos	Profesional de Higiene y seguridad y medio ambiente del trabajo	1 día gabinete = jornada de 6 horas en oficina 1 día de campo = jornada de 8 horas en planta	1 día gabinete + 1 día de campo por mes	-----
	Técnico matriculado electricista	Jornada de 8 horas (visita + informe)	1	-----
	Gerente de planta y directivos	N/A	N/A	-----
	Personal de planta	N/A	N/A	-----
Recursos materiales	Cartelería de seguridad para el sector de corte	Cartelería de prohibido fumar conforme a norma IRAM 10005 de 40x30 cm	1	
		Cartelería de obligación de usar protección ocular conforme a norma IRAM 10005 de 40x30 cm	2	
		Cartelería de obligación de Usar Mascara facial conforme a norma IRAM 10005 de 40x30 cm	2	
		Cartelería de obligación de Usar protectores auditivos conforme a norma IRAM 10005 de 40x30 cm	2	
		Cartelería de obligación de Usar calzados de seguridad conforme a norma IRAM 10005 de 40x30 cm	1	
		Cartelería de obligación de Usar guantes de seguridad conforme a norma IRAM 10005 de 40x30 cm	2	
		Cartelería de obligación de Mantener el orden y limpieza conforme a norma IRAM 10005 de 40x30 cm	3	
		Cartelería de Atención riesgo de choque eléctrico conforme a norma IRAM 10005 de 15x10 cm	6	
		Cartelería de Atención aleje sus manos conforme a norma IRAM 10005 de 40x30 cm	2	

		Cartelería de Atención Riesgo de atrapamiento conforme a norma IRAM 10005 de 40x30 cm	2	
		Cartelería de Atención Riesgo de corte conforme a norma IRAM 10005 de 40x30 cm	2	
Cartelería de seguridad para el área de soldadura		Cartelería de obligación de usar protección ocular conforme a norma IRAM 10005 de 40x30 cm	2	
		Cartelería de obligación de Usar Mascara para soldar conforme a norma IRAM 10005 de 40x30 cm	2	
		Cartelería de obligación de Usar protectores auditivos conforme a norma IRAM 10005 de 40x30 cm	1	
		Cartelería de obligación de Usar calzados de seguridad conforme a norma IRAM 10005 de 40x30 cm	1	
		Cartelería de obligación de Usar guantes de seguridad conforme a norma IRAM 10005 de 40x30 cm	1	
		Cartelería de obligación de Mantener el orden y limpieza conforme a norma IRAM 10005 de 40x30 cm	3	
		Cartelería de obligación de usar delantal conforme a norma IRAM 10005 de 40x30 cm	2	
		Cartelería de Atención en Peligro radiaciones ultravioleta en soldadura conforme a norma IRAM 10005 de 40x30 cm	2	
	Resguardo y dispositivos de seguridad para el área corte		Placa Chapa de Acero de 5mm de 1x2mts	1
		Placa Policarbonato Compacto 6 mm 1,22 X 2,44 Mts Ultra Resistente	2	
		Parada Emergencia Golpe Puño D 22mm Schneider Xa2ec42	4	

	Resguardo para el área Soldadura	Mamparas ignifugas	4	
		Sujeción para tubos	2	
	Botiquín de primeros auxilios	Dimensión 30x40x14cm	2	
	Elementos básicos para botiquín de primeros auxilios	Guantes de látex	10 pares	
		Gasas y vendas limpias (de 10 x 10 cm.)	4	
		Apósitos estériles para limpiar y cubrir heridas abiertas	8	
		Cinta adhesiva para fijar gasas o vendajes	2	
		Tijera para cortar gasas y vendas o la ropa de la víctima	2	
		Antisépticos, yodo povidona, agua oxigenada (de 10 volúmenes) o alcohol para prevenir infecciones.	2	
		Jabón neutro (blanco) para higienizar heridas	2	
		Alcohol en gel y líquido para higienizar las manos	2	
	*EPP para el sector de corte	Calzado de Seguridad Bajo norma IRAM 3610	1 par	
Ropa de trabajo		1		

		Guante de protección mecánica de descame y tipo vaqueta Bajo norma IRAM 3607	1 par	
		Protección ocular bajo norma IRAM 3630	1	
		Protectores auditivos Bajo norma IRAM 4126	1	
*EPP para el sector de soldadura		Calzado de seguridad bajo norma IRAM 3610	1 par	
		Ropa de trabajo	1	
		Guante de protección mecánica de descame y tipo vaqueta bajo norma IRAM 3607	1 par	
		Protección fotosensible (DIN 14)	1	
		Protección respiratoria (mascara parcial para gases) EN 149	1	
		Mandil de cuero 60x90 cm espesor 1,6mm Bajo norma IRAM 3607/ISO 11611	1	
		Polainas de cuero Bajo norma IRAM 3607	1	
Extintores		Clase HCFC Bajo norma IRAM 3504	1	
		Clase PQS bajo norma IRAM 3517	1	
Sala de uso Múltiples		Computadora	1	
		Proyector	1	

		Impresora	1	
Recursos económicos	Honorarios profesionales	N/A	N/A	

Nota: *Los EPPs listados corresponde para un trabajador, por lo tanto, se deberá adquirir los mismo para cada trabajador afecta al área en cuestión

Anexo VII - PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIÓN


Entrenamiento	Mes	# Hr						Recursos Auxiliares
			Público Por Entrenar	Instructor/es	Lugar	Método		
Política de Seguridad	11	45´	Jefes de áreas, personal administrativo y operarios de todos los sectores	Técnico de Higiene y Seguridad Laboral	Sala de capacitación designada por la empresa	Conferencia con participación	Proyector de diapositivas y folletos	
Uso correcto de EPP	12	45´	Todo el personal	Técnico de Higiene y Seguridad Laboral	Sala de capacitación designada por la empresa	Conferencia con participación	Proyector de diapositivas	
Interpretación de cartelería de seguridad y código de colores	1	1 Hs	Todo el personal	Técnico de Higiene y Seguridad Laboral	Sala de capacitación designada por la empresa	Conferencia con participación	Proyector de diapositivas	
Introducción en Higiene y Seguridad Laboral	2	1 Hs	Jefes de áreas personal administrativo y operarios de todos los sectores	Técnico de Higiene y Seguridad Laboral	Sala de capacitación designada por la empresa	Conferencia con participación	Rotafolio, computadora y Proyector de diapositivas	
Seguridad en los ambientes de trabajo	3	1 Hs	Jefes de áreas, personal administrativo y operarios de todos los sectores	Técnico de Higiene y Seguridad Laboral	Sala de capacitación designada por la empresa	Conferencia con participación	Rotafolio, computadora y Proyector de diapositivas	
Identificación de los riesgos general	4	1 Hs	Jefes de áreas, personal administrativo y operarios de todos los sectores	Técnico de Higiene y Seguridad Laboral	Sala de capacitación designada por la empresa	Conferencia con participación	Rotafolio, computadora, Proyector de diapositivas, cartelería y folletos	
Identificación de riesgos específicos área de Corte y soldadura	5	1 Hs	personal de las áreas de corte y soldadura	Técnico de Higiene y Seguridad Laboral	Sala de capacitación designada por la empresa	Conferencia con participación	Rotafolio, computadora, Proyector de diapositivas,	

Prevención de Accidentes	6	1 Hs	Jefes de áreas, personal administrativo y operarios de todos los sectores	Técnico de Higiene y Seguridad Laboral	Sala de capacitación designada por la empresa	Conferencia con participación	Rotafolio, computadora, Proyector de diapositivas.
Situaciones de emergencia	7	2 Hs	Jefes de áreas, personal administrativo y operarios de todos los sectores	Médico-Bombero o personal capacitado enviado por ART	Sala de capacitación designada por la empresa	Simulacros y dramatización	Cartelería, folletería y elementos pertinentes para simulacros (ej. muñecos RCP)
Riesgo de lesiones durante el movimiento o traslado de cargas manuales	8	1 Hs	Jefes, supervisores, personal administrativo y operarios de todos los sectores	Técnico de Higiene y Seguridad Laboral	Sala de capacitación designada por la empresa	Conferencia con participación	Rotafolio, computadora, Proyector de diapositivas

Nota: se realizará parte teórica y práctica en las capacitaciones que contienen que así lo requieran. Elaboración propia

Anexo VIII PLANILLA DE REPORTE DE ACTOS Y CONDICIONES

INSEGURAS

		FORMATO REPORTE DE ACTOS Y CONDICIONES INSEGURAS			
I. IDENTIFICACIÓN					
Nombre quien reporta:			Fecha Reporte:		Reporte
Numero:					
Indique con una X que desea reportar:					
	Acto inseguro				Condición insegura
ACTOS Y CONDICIONES INSEGURAS (Maque con un "X" en el cuadro respectivo según la situación reportada")					
1. OMISIÓN DEL USO DE PROTECCIÓN PERSONAL DISPONIBLE					
	Cabeza			Auditiva	Respiratoria
	Mano			Pies	Cara
	Ojos			Otros/Cuales	Ropa de trabajo
2. MANEJO DE EMERGENCIAS / CONTINGENCIAS					
	Sin equipo de emergencia del área y/o incompleto				
	Equipo de emergencia mal ubicado y/o mal estado				

	Falta de conocimiento en atención de lesionados
	Carencia en personal brigadista
3. SEÑALIZACIÓN	
	Áreas sin señalización de emergencias
4. CONDICIONES AMBIENTALES	
	Ruido excesivo
	Espacios inadecuados de circulación
	Ventilación general inadecuadas
	Iluminación deficiente
5. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	
	Equipos/herramientas inadecuadas para el trabajo o utilizadas inadecuadamente
	Equipos/herramientas sin protección adecuada
	Equipos/herramientas/instalaciones en mal estado
6. MANIPULACIÓN DE CARGAS	
	Levantamiento y/o transporte inadecuado

