

En este documento
aportaremos herramientas
para que la empresa MAN-
SER. S.R.L pueda disponer
de un Plan Integral de
Higiene y Seguridad Laboral

MAN- SER S.R.L

UNIVERSIDAD SIGLO 21

Gestión de prevención

Activa MAN-SER SRL

Nombre: Fernando Cubells

DNI: 32879797

Legajo: VHYS04107

Licenciatura en Higiene y seguridad laboral

Año: 2021

Resumen

El presente trabajo se refiere a la empresa MAN-SER SRL dedicada a la fabricación de productos metalúrgicos. La organización posee una planta en la calle 2 de septiembre, Barrio San Pedro Nolasco, Provincia de Córdoba. Desde se centralizan las compras a los proveedores y se abastece a todos los clientes.

En la compañía se detectó que se abordan la materia de Higiene y Seguridad de manera muy laxa con las consecuencias que dicha situación genera.

Se propone implementar un Plan de Gestión de Higiene y Seguridad integral que debe adquirir toda la organización incorporar la aplicación de buenas prácticas para prevenir infortunios laborales.

A través de este plan se aportarán las herramientas y conocimientos necesarios, los que juntos con la optimización de los recursos ya existentes en la empresa contribuirán a generar, a través de los hábitos de los actores intervinientes, una cultura de prevención activa y a partir de esa, realizar actividades laborales en un ambiente sano y seguro.

Palabras Claves: Cultura de prevención, riesgo, optimización de recursos

Abstract



This work refers to the MAN-SER SRL company dedicated to the manufacture of metallurgical products. The organization owns a plant on Calle 2 de Septiembre, Barrio San Pedro Nolasco, Province of Córdoba. From the supplier purchases are centralized and all customers are supplied.

In the company it was detected that the matter of Hygiene and Safety is approached in a very lax way with the consequences that this situation generates.

It is proposed to implement a comprehensive Health and Safety Management Plan that the entire organization must acquire and incorporate the application of good practices to prevent work-related misfortunes.

Through this plan, the necessary tools and knowledge will be provided, which together with the optimization of the resources already existing in the company will contribute to generating, through the habits of the intervening actors, a culture of active prevention and based on that , carry out work activities in a healthy and safe environment.

Keywords: Culture of prevention, risk, optimization of resources

Introducción

La producción de este documento tiene como finalidad identificar los riesgos presentes en la actividad metalúrgica, aplicando herramientas y conocimientos en prevención de riesgos laborales para realizar una línea de acción en el ambiente ocupacional donde los trabajadores puedan llevar a cabo su actividad con dignidad y que hagan posible su participación para la mejora de las condiciones de seguridad.

Marco de referencia institucional

La empresa MAN-SER S.R.L. se dedica a la producción y servicios metalúrgicos para empresas del sector industrial, ubicándose actualmente en la calle 2 de septiembre N° 4724, barrio San Pedro Nolasco de la ciudad de Córdoba.

Su fundación tiene fecha el 15 de noviembre de 1995, cuando se instaló en su propio establecimiento, su fundador fue Luis Mansilla quien en un principio se desempeñaba como empleado de una importante empresa cordobesa dedicada a la fabricación de tornos y centros de mecanizado. Esta empresa decidió tercerizar parte de sus actividades, entre estas, algunos trabajos de soldaduras especiales, de manera que le otorgo a Luis Mansilla, empleado de mayor confianza y experiencia, la posibilidad de convertirse en proveedor de la firma. Es así como el acepto la propuesta y para ello alquilo un galpón, una guillotina, una plegadora y empleó a un familiar para que le ayudara en la realización de tareas, comenzando con trabajos de corte y plegado de chapas, soldaduras y fabricación de aberturas.

En el año 1997 su fundador viajo a Alemania, donde adquirió una maquina punzadora, esto le permitió ampliar su gama de productos y servicios por lo que logro convertirse en proveedor de importantes compañías automotrices logrando así ganar licitaciones compitiendo con empresas líderes en el mercado internacional, es así que en el año 2002, MAN-SER paso de ser una firma personal a una SRL.

Luego en el año 2003 pudo prestar servicios a AIT. SA., que es uno de sus clientes más importante con producción seriada, convirtiéndose así en su principal proveedor y más adelante añadiría como cliente a Volkswagen Argentina SA, lo cual permitió un resultado deseado para la empresa, ya que fue el único proveedor de algunos productos.

En el año 2009, los hijos del fundador, Julián y Melina Mansilla tomaron la empresa a su cargo, inauguraron en el año 2012 una planta industrial con una superficie que duplicaba a la anterior y con el proyecto de desarrollar nuevas unidades de negocios.

La aplicación de una política de inversión en tecnología y mejora de sus procesos desde sus inicios le ha permitido ampliar su capacidad productiva de manera sostenida, logrando de esta manera en el año 2014 la certificación de normas ISO 9001, siendo fiel a su visión de ser una empresa reconocida a nivel nacional y en Latinoamérica por la confiabilidad de nuestros productos y la calidad de sus servicios.

Por otra parte, se destaca la misión de la organización que es ofrecer a clientes soluciones industriales inteligentes que satisfagan sus expectativas dando prioridad a resguardar una excelente relación con los mismos. Considerando importante mantener un espíritu innovador y creativo, en un ambiente de trabajo agradable con la responsabilidad conjunta de todos los involucrados bajo la premisa de que un compromiso asumido es un deber.

Además cuentan con políticas de calidad establecidas que implican dirigir la empresa con el fin de un crecimiento sostenido, basado en el análisis objetivo de la información que permita analizar la performance en el tiempo, encuadrar a la empresa en una gestión de calidad que permita lograr la plena satisfacción de sus clientes, desarrollar una relación con los proveedores siguiendo un criterio de calidad común, basado en la confianza y la mutua asistencia, apuntar a crear y preservar un clima laboral ameno que propicie el trabajo en equipo y optimizar la rentabilidad mediante la disminución de costos de no calidad, haciendo un uso eficiente de los recursos y una gestión fluida de producción.

Como puede observarse, desde el inicio de la empresa hasta la actualidad, su principal motor de inversión fue apuntado hacia la innovación tecnológica, a la ampliación de la infraestructura del establecimiento y las mejorar de sus procesos, lo que le valió para ser una empresa que rápidamente pudo encontrar éxito en su rubro logrando poder establecer relaciones comerciales con empresas líderes en el país.

Es así como esta planta industrial, actualmente comprende 3 inmuebles comunicados y divididos en dos sectores, uno de oficina administrativa y de diseño, ingeniería y fabricación y otro productivo, estando este último compuesto por cuatro

áreas, una de corte, plegado y punzado de chapa, un área de mecanizado y un área de trabajos especiales.



Breve descripción de la problemática

Si bien MAN-SER S.R.L cuenta con la colaboración de una consultora especialista en higiene y seguridad laboral, conforme a la información relevada se observa que las tareas tendientes a mitigar los riesgos laborales son insuficientes, dado que solo se hace hincapié al riesgo de incendio por la realización de trabajos en caliente, el uso de máquinas sometidas a calentamiento por acción mecánica y el acopio de material inflamable, además se brindan capacitaciones al personal pero no de manera constante.

Aunque se desarrolló un protocolo para mantener la seguridad de lugar respecto a las situaciones nombradas previamente, puede decirse que el control no abarca a todos los riesgos propios de la naturaleza de sus actividades, lo cual presenta una problemática importante dado que se sabe que los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales son el producto de una falla de los sistemas de prevención o bien de la inexistencia de estos.

Por ello, teniendo en cuenta la cantidad de trabajadores con que cuenta la organización y el tipo de tareas que realiza es importante destacar la prevención en materia de Seguridad e Higiene, es decir, determinar las formas de establecer y trazar los procedimientos que deben realizar los empleados para optimizar el uso de los recursos y el cuidado del patrimonio de la empresa.

Dentro de la industria metal mecánica, podemos identificar distintos riesgos laborales como son, riesgos físicos (temperatura, ruido, iluminación, humedad, ventilación, vibraciones y radiaciones), riesgos químicos (gases, vapores, humos, aerosoles, polvo y líquidos), riesgos ergonómicos (movimientos repetitivos, posturas forzadas, esfuerzo físico, movimiento manual de cargas, y posturas estáticas), riesgos biológicos (hongos, virus, bacterias y parásitos), riesgos mecánicos (caídas, torceduras, quemaduras, salpicaduras, cortes, golpes, eléctricos, incendio, explosión), y riesgos psicosociales (estrés, acoso laboral, violencia laboral).

Fuente: Manual de buenas prácticas. Industria metal mecánico. Súper Intendencia de riesgos en el trabajo. Pag 6.

Por ello es importante que se empiece a darle valor a la prevención, ya que la industria metal mecánica tiene una siniestralidad relacionada con eventos de tipo ergonómicos, mecánicos y en muchos casos mortales por el atrapamiento de máquinas. Para gestionar existen técnicas y procedimientos que permiten eliminar o limitar a su mínima expresión los riesgos.

Para ello existen técnicas y procedimientos que permiten eliminar o limitar a su mínima expresión los riesgos del trabajo, tomando como punto de partida que la mayoría de las condiciones peligrosas en los espacios de trabajo pueden prevenirse. Argentina.gob.ar/srt/prevención/

Resumen de antecedentes

A continuación, mencionaremos distintos infortunios laborales los cuales nos evidencian la importancia de la toma de conciencia por parte de los actores involucrados en el sector. El primer caso hace referencia a un trabajador de 64 años que murió por la caída de un objeto contundente sobre su cuerpo lo que produjo la muerte. El soldador se encontraba realizando trabajos de mantenimiento y reparación de maquinaria pesada cuando un eje de 8 toneladas cayó sobre él. Evidentemente la empresa HMC SAC claramente no gestiono el riesgo de caída de un objeto contundente, situación similar al a que ocurre en MAN-SER SRL.

Trabajador de 64 años muere aplastado por un eje de 8 toneladas en Chimbote

El lamentable accidente laboral ocurrió en el interior de la empresa metal mecánica HMC SAC. Peritos de la PNP investiga las causas del hecho.

Se trata del soldador Segundo Baltazar Delgado Pecho, quien el 14 de enero cumplido 64 años. El accidente ocurrió a las 09: 30 de la mañana en la planta ubicada en el Jirón Huánuco 270 en Chimbote.

. (Diario Correo de Perú, 2014).

En el siguiente antecedente un trabajador falleció mientras manipulaba bobinas de metal de gran dimensión, una de las bobinas cayó sobre su humanidad y le provocó la muerte. Se determinó que el trabajador tránsito por un lugar prohibido, lo cual nos indica que el accidente se produjo por un acto inseguro. Seguramente este trabajador no recibió capacitaciones adecuadas a lo largo del tiempo. Al igual que sucede en MAN-SER SRL que no se realizan capacitaciones de gestión de riesgo.

Un trabajador de la fábrica siderúrgica Ivanar, de Pérez, murió este martes a la mañana mientras manipulaba bobinas de metal de gran dimensión.

La fiscal Mariela Oliva, de la unidad de Homicidios Culposos, investiga las razones del hecho que, por el momento, es considerado como un accidente laboral. (Diario Ciudadano web 2021).

Aquí un trabajador perdió la vida luego de sufrir un accidente mientras maniobraba un torno mecánico.

Un torno le perforó el cráneo

Un impresionante accidente laboral, acontecido ayer, dejó sin vida a un obrero mientras manipulaba un torno en una metalúrgica del Abasto, informaron fuentes policiales.

El hecho tuvo lugar alrededor de las 15.30 en el parque industrial de avenida 520 y ruta 2, donde funciona la empresa Miller Building. El joven, identificado oficialmente como Leandro Centurión, estaba realizando sus labores cotidianas y accidentalmente, por causas que se intentan establecer mediante las investigaciones, una máquina utilizada para cilindrar piezas llamada torno “le destruyó el cráneo, matándolo prácticamente en el acto”, según se desprende del parte policial al que tuvo acceso Trama Urbana.

Sus compañeros, shockeados tras la terrible escena, inmediatamente llamaron al 911. Un móvil de la fuerza se acercó constatando el fallecimiento de la víctima, que tenía 35 años y era oriundo de Florencio Varela, según le contó una pesquisa a este medio

En el lugar trabajaron peritos de la Policía Científica, reuniendo pistas para determinar, justo con las declaraciones de los testigos, cómo fue que ocurrió el episodio.

La causa fue caratulada como “muerte por accidente” e intervino en el caso personal de la comisaría Séptima, supervisado por el Jefe de Distrito Oeste, el comisario inspector Ignacio Rosales.

La UFI número 10 de Delitos Culposos a cargo de la pesquisa ordenó para las próximas horas la operación de autopsia, donde se establecerá la mecánica del deceso.

(<http://diariohoy.net>, 2016).

Todo da cuenta que la falta de gestión riesgos tal cual se expresó en estos 3 antecedentes llevaron a que se produzcan estos infortunios laborales y conforme a lo planteado se dejan en evidencia que MAN-SER SRL tiene la probabilidad de sufrir algunos de estos eventos dado que las capacitaciones son inefectivas o no se le da la importancia que requieren y por otro lado la falta de gestión de los riesgos.

Relevancia del caso

Todo lo expresado previamente, refleja que la falta de control de riesgos laborales puede ocasionar siniestros que pueden derivar en eventos mortales, a esto debe sumarse el hecho de que los factores de riesgo emanan de diversos agentes presentes en las condiciones de trabajo como ser físicos, biológicos, químicos, mecánicos y la ergonomía, en otras palabras, el origen tan diverso de los peligros hace que cualquier tipo de trabajo posea riesgos inherentes que pueden atentar contra no solo a salud del trabajador, sino también producir paradas en la producción y pérdidas materiales que pueden alterar el ritmo normal de la empresa.

Por lo anterior, la seguridad e higiene dentro de una empresa es importante porque mediante la detección de fallas y la corrección de problemas, podemos llegar a prevenir un número importante de accidentes y enfermedades dentro del ámbito laboral y lograr un óptimo cuidado de los bienes patrimoniales de la empresa y la salud de sus colaboradores.

Análisis de la situación

Descripción de la situación

MAN-SER SRL e encuentra emplaza en calle 2 de septiembre 4724, Barrio San Pedro Nolasco Córdoba.

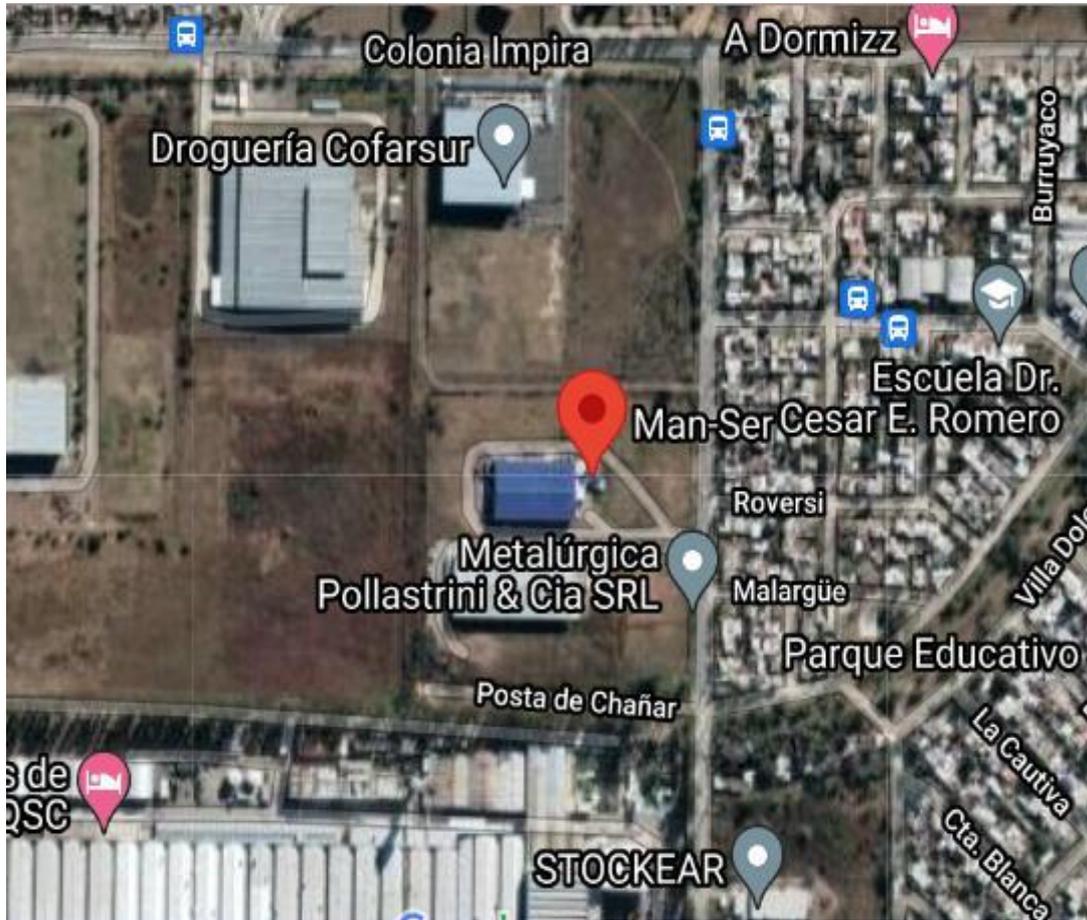
La planta comprende tres inmuebles intercomunicados y está dividida en cuatro áreas: una de corte, plegado y punzonado de chapa, donde se localiza además el stock de materia prima, un área de mecanizado, equipada con centro de mecanizado CNC, torno paralelo y torno a CNC; un área de trabajos especiales, equipada con un puente grúa; y una de compensadores de producción seriada. Dos sectores de oficinas: uno administrativo y uno de diseño.

Figura 1



Fuente: Pagina web www.man-ser.com.ar

Figura 2

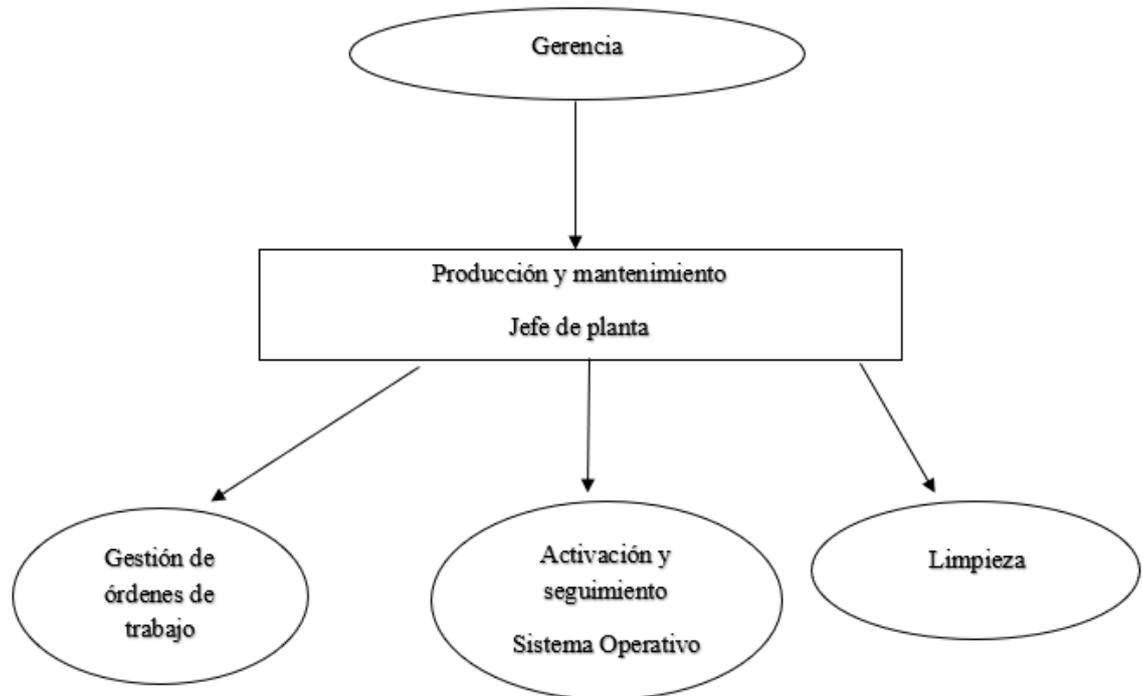


Fuente: Pagina web www.man-ser.com.ar

Respecto a la estructura organizacional la empresa se estructura bajo el organigrama expresado en la figura el cual da cuenta de los diversos departamentos que tiene el establecimiento

Figura 1

Organigrama



Nota: (explicación de la imagen), (derechos autorales)

Figura 2

Distribución de puestos

Administración	
Puesto	Actividad
Asistentes de ventas	Emisión de cotizaciones a clientes y de órdenes de trabajo, atención a consultas y reclamos a clientes, facturación, manejo de cuentas corrientes a clientes y cobranzas.

Asistente administrativo	Trámites administrativos, control de horas del personal, manejo cuenta sueldo, apoyo informático, atención telefónica y contacto con clientes y proveedores
Responsable administrativo	Pago a proveedores, manejo de cuentas bancarias, facturación y cobranzas, ventas, llevar plan y registros de capacitación, definir funciones de puestos, evaluar necesidades de capacitación en función de los indicadores y proponer su aprobación.
Asistentes de ventas	Emisión de cotizaciones a clientes y de órdenes de trabajo, atención a consultas y reclamos a clientes, facturación, manejo de cuentas corrientes a clientes y cobranzas.
Responsable de ventas	Gestión de los procesos de ventas, desarrollo de clientes, elaboración de cotizaciones y comunicación externa.
Diseño	
Puesto	Actividad
Diseñador	Elaboración de planos
Producción	
Puesto	Actividad
Operador plasma	Manejo de cortadora de plasmas y mantenimiento de la cortadora de plasma.
Operario 1	Limpieza y acabado de superficies, manejo de serrucho, lavado y prueba de

	compensadores y armado de compensadores.
Operario 2	Armado de estructuras sobre planos, uso de herramientas de mano, soldadura MIG y microplasma.
Operario 3	Armado de conjuntos mecánicos.
Operario 4	torneado y fresado, operador CNC.
Operario 5	Torneado y fresado, operador CNC
Plegador- Guillotinerero	manejo de guillotina y operador de plegadora.
Programador CNC:	programación de centro CNC a pie de máquina y manejo del Lantén para programación de punzadora.
Soldador	soldadura de TIG, MIG, aluminio
Coordinador de punzonado y plegado	Programación de punzonadora, manejo de punzonadora y plegadora, control de stock de materiales y mantenimiento de máquinas del sector.
Coordinador mecanizado	Programación de centro de mecanizado y torno, coordinación de las actividades del área y control de materiales e insumos.
Coordinador de soldadura	Responsable de los controles de calidad, responsable de los controles de stock, responsable del mantenimiento de las maquinas del sector.
Responsable de producción	Gestión de implementación de mejoras, solicitud de mantenimiento de máquinas a proveedores, controlar el orden y la

	limpieza, seguimiento de las áreas de trabajo, pedido de recepción y control de materiales.
--	---

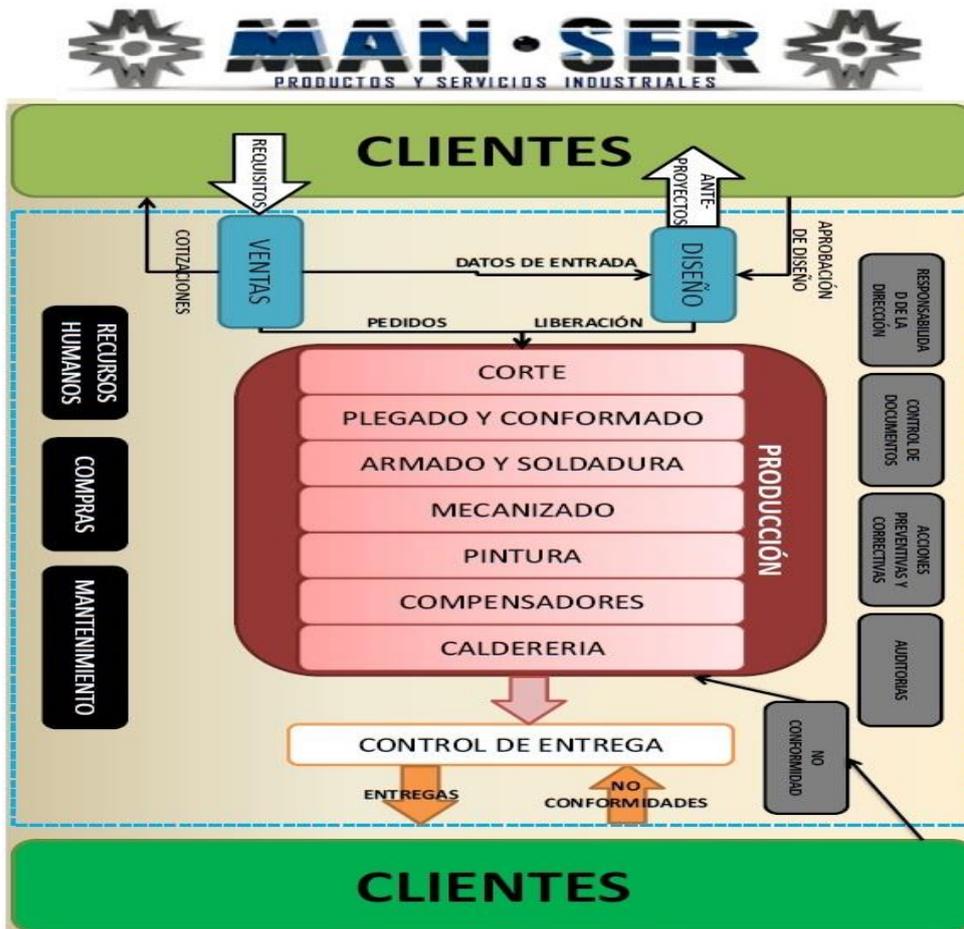
Nota: (explicación de la imagen), (derechos autorales)

En cuanto a la organización del trabajo, el jefe del área de producción es Nestor Meggeto, esta área está organizada en cuatro sectores operativos, corte, plegado y punzonado, mecanizado, armado y soldadura. Todos los pedidos de los clientes son identificados con una orden de trabajo, la cual es emitida por el área de ventas una vez obtenida la confirmación del pedido por parte del cliente.

Durante la ejecución de las tareas de producción observamos que se pueden producir riesgos de accidentes como pueden ser: caídas, golpes, torceduras, quemaduras, picaduras, atrapamientos, choques, electricidad, incendio, traumatismo de ojo, explosión. También podemos encontrar riesgos biológicos como son: hongos, virus, bacterias, parásitos. Así también podemos encontrar riesgos ergonómicos como son; trastornos musculoesqueléticos, se originan por esfuerzos repetitivos, movimientos rápidos, malas posturas.

El encargado de producción coordina el proceso de fabricación del producto, procurando la interrelación entre los distintos sectores intervinientes. En caso de que la ejecución de la orden de trabajo requiera diseño, se emite una orden de diseño. Cada sector gestiona su proceso productivo mediante el uso de órdenes de trabajo internas. La emisión de estas órdenes de trabajo por sector es responsabilidad del encargado de producción, quien debe hacer el seguimiento de estas órdenes para poder coordinar el proceso productivo de un sector a otro. Las ordenes de trabajo internas de cada sector cuentan con una numeración y en cada registro se hace referencia a la orden de trabajo que dio origen. Las ordenes de trabajo son acompañadas por planos, ya sean propios o del cliente. Una vez finalizado el proceso productivo en determinado sector, la orden de trabajo interna es firmada por el responsable del sector y es remitida al responsable de producción, quien es el encargado de transferir la pieza de fabricación hacia el siguiente sector hasta que el producto sea terminado. Una vez terminado el proceso de fabricación los planos son devueltos y luego archivados junto a la orden de trabajo. El producto terminado es sometido a una última revisión para asegurarse de que el plan de control haya sido cumplido correctamente.

Figura 3 *Diseño de areas*



MAN-SER S. R. L. ha desarrollado tres líneas de productos propios incluyendo su diseño, ingeniería y fabricación.

Sus principales insumos productivos son chapa, tubo, planchuelas de aluminio, pinturas, las maquinarias utilizadas en planta. Como insumos no productivos se encuentran elementos de protección personal, tales como antiparras, protectores auditivos, máscaras de soldar, delantales de plomo, guantes y zapatos de seguridad, también lubricantes para las maquinarias, combustibles para los vehículos, insumos de limpieza e insumos de oficina.

Descripción organizacional y procesos:

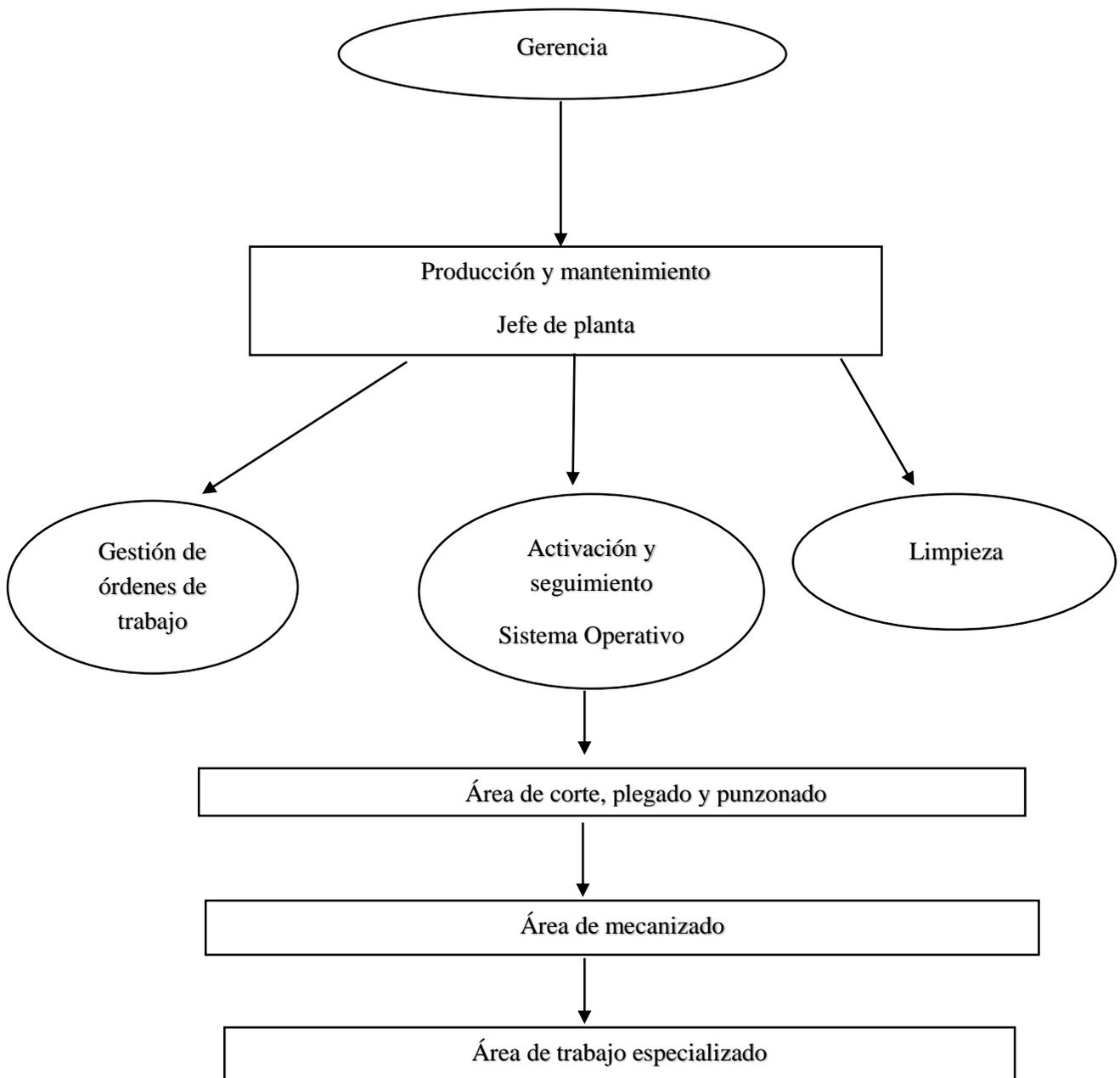
Insumos: el soporte material necesario para la producción del servicio se pueden distinguir en dos categorías, los instrumentos necesarios para el servicio (punzadora CNC, plegadora CNC, la guillotina, plegadora manual, torno CNC, centro de mecanizado

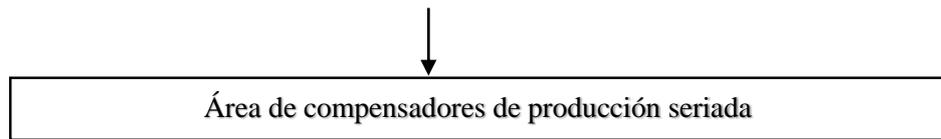
CNC, torno paralelo, cortadora de plasma TIG Y MIG) y el entorno que rodea dichos instrumentos (planta industrial que permite desarrollar tres líneas de productos propios, dicha fabrica se encuentra ubicada estratégicamente en relación con la cercanía de sus principales clientes.

Herramientas: Punzadora CNC, plegadora CNC, guillotina, plegador manual, torno CNC, centro de mecanizado CNC, torno paralelo, cortadora de plasma de alta definición, balancín, punzonadora hidráulica, soldadura de plasmas TIG y MIG.

Figura 4

Organigrama por áreas



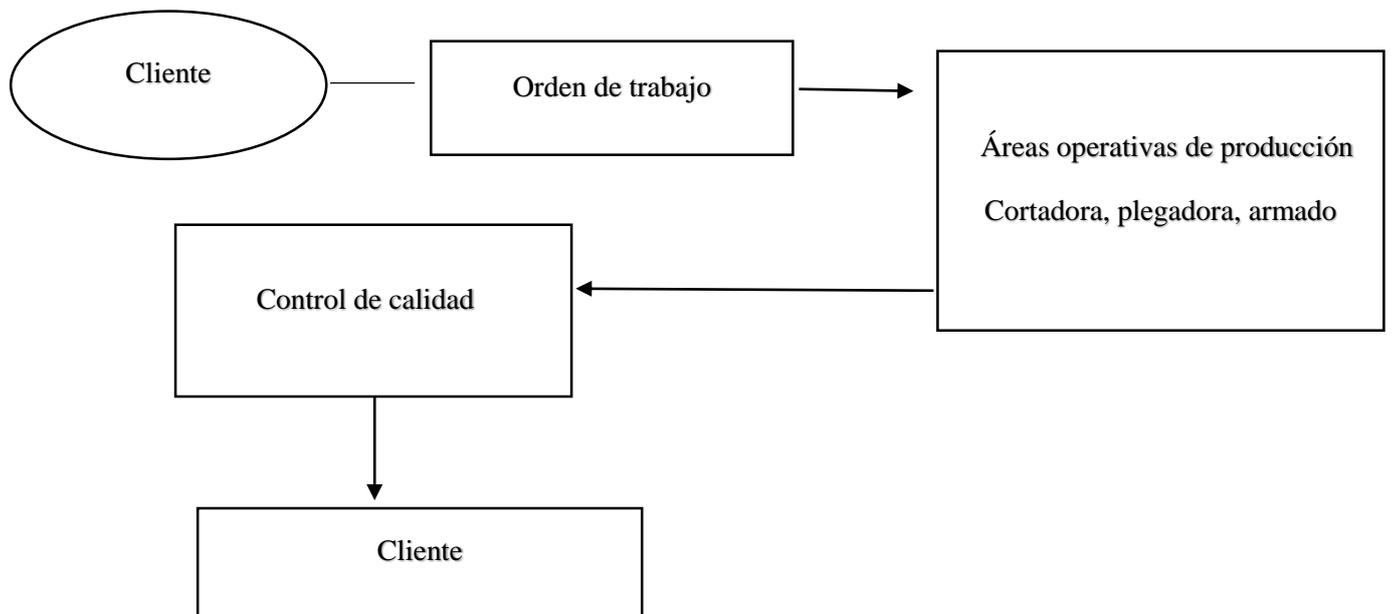


Nota: (explicación de la imagen), (derechos autorales)

El organigrama de la empresa es por áreas, ya que divide los departamentos de acuerdo con las tareas que cada uno efectúa: Ventas, Compras, Recursos Humanos, Producción, Mantenimiento, Diseño y Calidad.

Figura 5

Diseño de procesos



Nota: (explicación de la imagen), (derechos autorales)

Figura 6

Riesgo laboral según área de trabajo

Administración	
Puesto	Riesgo laboral
Asistentes de ventas	Ergonómicos (malas posturas, posturas estáticas) Eléctricos e Incendio
Asistente administrativo	Ergonómicos (malas posturas, posturas estáticas,) Eléctricos e Incendio
Responsable administrativo	Ergonómicos (malas posturas, posturas estáticas,) Eléctricos e Incendio
Asistentes de ventas	Ergonómicos (malas posturas, posturas estáticas,) Eléctricos e Incendio
Responsable de ventas	Ergonómicos (malas posturas, posturas estáticas,) Eléctricos e Incendio
Diseño	
Puesto	Riesgo laboral
Diseñador	Ergonómicos (malas posturas, posturas estáticas,) Eléctricos e Incendio
Producción	
Puesto	Riesgo laboral
Operador plasma	Físicos (ruido, iluminación), Ergonómicos (movimientos repetitivos, posturas forzadas, esfuerzo físico, cargas manuales), Mecánicos (caídas, torceduras, golpes, atrapamientos, choques, electricidad, incendios)
Operario 1	Físicos (ruido, iluminación), Ergonómicos (movimientos repetitivos, posturas forzadas, esfuerzo físico, cargas manuales), Mecánicos (caídas, torceduras, golpes, atrapamientos, choques, electricidad, incendios)

Operario 2	Físicos (ruido, iluminación), Ergonómicos (movimientos repetitivos, posturas forzadas, esfuerzo físico, cargas manuales), Mecánicos (caídas, torceduras, golpes, atrapamientos, choques, electricidad, incendios
Operario 3	Físicos (ruido, iluminación), Ergonómicos (movimientos repetitivos, posturas forzadas, esfuerzo físico, cargas manuales), Mecánicos (caídas, torceduras, golpes, atrapamientos, choques, electricidad, incendios
Operario 4	Físicos (ruido, iluminación), Ergonómicos (movimientos repetitivos, posturas forzadas, esfuerzo físico, cargas manuales), Mecánicos (caídas, torceduras, golpes, atrapamientos, choques, electricidad, incendios
Operario 5	Físicos (ruido, iluminación), Ergonómicos (movimientos repetitivos, posturas forzadas, esfuerzo físico, cargas manuales), Mecánicos (caídas, torceduras, golpes, atrapamientos, choques, electricidad, incendios
Plegador- Guillotiner	Físicos (ruido e iluminación), Ergonómicos (posturas forzadas, movimientos repetitivos) Mecánicos (cortes, atrapamientos, eléctricos)
Programador CNC:	Físicos (ruido, iluminación), Ergonómicos (movimientos repetitivos, posturas forzadas, esfuerzo físico, cargas manuales), Mecánicos (caídas,

	torceduras, golpes, atrapamientos, choques, electricidad, incendios
Soldador	Físicos (temperatura, ruidos, radiaciones), Químicos (gases y humos), Ergonómicos (posturas forzadas), Mecánicos (quemaduras, electricidad, explosión)
Coordinador de punzonado y plegado	Físicos (ruido e iluminación), Ergonómicos (posturas forzadas, movimientos repetitivos) Mecánicos (cortes, atrapamientos, eléctricos)
Coordinador mecanizado	
Coordinador de soldadura	Físicos (temperatura, ruidos, radiaciones), Químicos (gases y humos), Ergonómicos (posturas forzadas), Mecánicos (quemaduras, electricidad, explosión)
Responsable de producción	

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 cortopunzante o Contusa involuntaria. En el Manual de Buenas Practicas Industria Metalmecánica, la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT, 2016).

Las principales formas de ocurrencia de accidentes son contusiones, distensiones musculares y heridas cortantes. En el Manual de Buenas Practicas Industria Metalmecánica, la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT, 2016).

Las lesiones más habituales son: contusiones, heridas cortantes, distensión muscular y la proyección de cuerpo extraño en ojos, entre otros. En el Manual de Buenas Practicas Industria Metalmecánica, la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT, 2016).

Las principales zonas del cuerpo afectadas son los dedos de las manos, los miembros inferiores, los ojos y los miembros superiores. En el Manual de Buenas Prácticas Industria Metalmeccánica, la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT, 2016).

Dimensiones de la problemática:

Es importante destacar que la ocurrencia de los riesgos laborales a los que se exponen los trabajadores de MAN-SER S.R.L no solo produce un daño en la salud del trabajador, sino que también afecta las siguientes áreas:

Organizacional: Un infortunio laboral altera el ritmo de trabajo establecido, ya que al aparecer algún accidente o incidente los trabajadores pierden el foco en sus actividades tratando de asistir al damnificado.

Social: También produce un impacto en la comunidad ya que la materialización de un accidente le puede producir al trabajador una gran invalidez que no solo va a afectar al trabajador damnificado, sino que también a su familia y su entorno ya que probablemente sea el trabajador la única fuente de ingreso en su familia. Otro impacto social podría ser un incendio dañando inmuebles cercanos a la zona de se produjo el incendio.

Económico: Un infortunio laboral produce costos monetarios como lo son: pérdida de horas de trabajo, daños producidos en maquinarias y herramientas, daños producidos en instalaciones e inmueble, pago de indemnizaciones, primeros auxilios, gastos médicos y cargos legales, continuar pagando salarios de trabajadores accidentados, pérdida del beneficio de productividad del trabajador y maquinas sin operar.

Normativa aplicable: Es la normativa que debe cumplir la organización por naturaleza de sus actividades, tiene un importante impacto en las estrategias de las compañías, estableciéndole una responsabilidad legal que puede derivar las sanciones en caso de que las actividades de la empresa no cumplan con la legislación y normativa vigente.

A continuación, detallamos las principales normativas a cumplir en el territorio argentino.

Principales Normativas Nacionales:

- Artículo 14 bis de la Constitución Nacional.

- Los tratados internacionales ratificados por el inciso 22 del artículo 75 de la constitución Nacional.
- Ley 26694 Aprueba el Convenio 187 OIT.
- Ley de contrato de trabajo (ley 20744).
- Ley de Higiene y Seguridad del trabajo (ley 19587) y decreto reglamentario 351/79.
- Ley de Riesgos de Trabajo (Ley 24557), Decreto reglamentario 170/96 Decretos 658/96, 659/96, 590/97 y 49/14.
- Ley de Residuos Peligrosos (Ley 25675).
- Ley General de Medio Ambiente (Ley 25675).
- Decreto 1338/96 Servicio de medicina y de higiene y seguridad en el trabajo.
- Decreto 1278/00 Modificación ley 24557.
- Resolución 84/12 Protocolo de Medición de Iluminación.
- Resolución 85/12 Protocolo de Medicina de Ruido.
- Resolución 900/15 Protocolo de Medición de PAT y continuidad de masas.
- Resolución 886/15 Protocolo de Ergonomía.
- Resolución 295/03 Disposición 1/16 Especificaciones técnicas sobre Ergonomía.

Diagnostico organizacional

El análisis FODA es una metodología de estudio de la situación de una empresa o un proyecto, analizando sus características internas (Debilidades y Fortalezas) y su situación externa (Amenazas y Oportunidades).

Figura 7

Análisis FODA

<p><u>Fortalezas</u></p> <ul style="list-style-type: none">-Oportunidad de crecimiento y desarrollo de empleados-Empresa calificada en el rubro- Excelente ubicación geográfica, situada en el corazón de la zona productiva.-Solvencia económica-Clientes calificados-Certificación Normas ISO 9001:2015- Sistema de gestión de calidad-Desarrollo de alta tecnología.-Valores éticos-	<p><u>Debilidades:</u></p> <ul style="list-style-type: none">-No hay procedimientos específicos en Higiene y Seguridad.-Poca delegación de tareas-Empleados realizando multitareas.-No cuenta con análisis de siniestralidad.-No se realiza investigación de accidentes-No cuenta con una política de ambiente y gestión de residuos
<p><u>Oportunidades:</u></p> <ul style="list-style-type: none">-Capacidad de renovación de equipos.- Alianzas estratégicas.-Ingresar al mercado internacional, ya que las empresas internacionales lo compran a través de terceros.-Imagen de calidad y especialización.-Implementación de un servicio integral de higiene y seguridad.-Buscar el sistema de gestión integrado (ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001.	<p><u>Amenazas:</u></p> <ul style="list-style-type: none">-Competidores-Poca fidelización de los clientes.- Pandemia-Economía-Política-Cambio normativo

Nota: (explicación de la imagen), (derechos autorales)

Enfatizando sobre las fortalezas más significativas en MAN—SER SRL son determinadas, por un lado, las características emprendedoras del fundador y la ubicación positiva del establecimiento dando la oportunidad de aumentar la producción y a su vez, aumentar la cartera de clientes. Al mismo tiempo, la toma de conciencia sobre la

prevención de los riesgos es una fortaleza destacable procurando mantener el espacio laboral en condiciones adecuadas, siendo que, por falta de experiencia en relación con la prevención, sería una excelente oportunidad seguir con la implementación de nuevos sistemas de gestión.

Dentro de las debilidades, se muestra la falta de una política de ambiente y gestión de residuos, lo que puede producir posibles demandas legales por parte de los encargados de hacer cumplir la normativa vigente.

Análisis específico según el perfil profesional

Análisis del área de producción de La empresa MAN- SER S.R.L

- 22 trabajadores dedicados a la producción.
- Superficie de trabajo 2400 metros cuadrados
- Servicio de Higiene y seguridad atendido por una consultora externa
- Según decreto 1338 de 1996 el servicio de Higiene y seguridad debe ser de 8 hs mensuales

Presenta una estructura organizacional en el área de producción con un plantel de veintidós trabajadores, distribuidos tal como se describe en la figura 2. La superficie donde se desarrollan las actividades es de 2.400 m², y por sus características está circunscripto dentro de la categoría “C” de la clasificación según los riesgos inherentes al proceso tecnológico (Decreto 1338 de 1996) Como se mencionó en un apartado anterior, lo atinente a higiene y seguridad lo atiende una consultora externa, que cumpliendo la normativa legal vigente, debe encontrarse en el establecimiento un mínimo de ocho horas mensuales.

- Desde el punto de vista de la prevención las 8 horas pueden ser insuficientes debido a la gran cantidad de riesgos que están expuestos los trabajadores.
- -Asignación de tareas, varios empleados del proceso de producción realizan demasiadas tareas.
- Nadie tiene como tarea primordial la prevención en la realización de tareas.
- Diagrama de tareas: Paso 1 Cliente. Paso 2 orden de trabajo. Paso 3 área de producción. Paso 4 control de calidad. Paso 5 cliente

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente se realizará un estudio de las actividades que se llevan a cabo en donde detallaremos los riesgos a los que se exponen los trabajadores de los sectores del área de producción de la empresa MAN-SER S.R.L., dado que, dentro del sector metalúrgico, son actividades donde frecuentemente ocurren accidentes laborales.

Figura 8

Matriz de Riesgos según área

Sector de Trabajo	Tipo de Riesgo	Causa de Riesgo	PO	NC	Grado De riesgo
Administración					
Asistentes de ventas	Ergonómico	Malas posturas, posturas estáticas. Caídas al mismo nivel y golpes con objetos. Incendios	Alta	Ligeramente Dañino	Riesgo Moderado
Asistentes administrativos	Ergonómico	Malas posturas, posturas estáticas. Caídas al mismo nivel y golpes con objetos. Incendios	Alta	Ligeramente Dañino	Riesgo Moderado
Responsables administrativos	Ergonómico	Malas posturas, posturas	Alta	Ligeramente Dañino	Riesgo Moderado

		estáticas. Caídas al mismo nivel y golpes con objetos. Incendios			
Asistentes de ventas	Ergonómico	Malas posturas, posturas estáticas. Caídas al mismo nivel y golpes con objetos. Incendios	Alta	Ligeramente Dañino	Riesgo Moderado
Responsables de ventas	Ergonómico	Malas posturas, posturas estáticas. Caídas al mismo nivel y golpes con objetos. Incendios	Alta	Ligeramente Dañino	Riesgo Moderado
Diseño					
Diseño	Ergonómico	Malas posturas, posturas estáticas. Caídas al mismo nivel y golpes con Ruido	Alta	Ligeramente Dañino	Riesgo Moderado

		Vibración Estrés térmico objetos. Incendios			
Producción					
Armado y Corte	Físicos	Ruido Vibración Estrés térmico	Medi a	Dañino	Riesgo Moderado
Armado y Corte	Mecánicos	Cortes Heridas Atrapamiento s Proyección de partículas Eléctricos	Alta	Dañino	Riesgo Important e
Armado y corte	Ergonómicos	Trastornos músculos esqueléticos Dolores Lesiones Inflamaciones	Alta	Ligeramente Dañino	Riesgo Trivial
Armado y soldado	Químicos	Exposición a humos y gases: durante el proceso de soldadura, se desprenden gases, humos y pequeñas partículas	Alta	Riesgo Moderado	Riesgo Important e

Torneado	Físicos	Ruido Vibración Estrés térmico	Medi a	Dañino	Riesgo Moderado
Torneado	Mecánicos	Cortes Heridas Atrapamientos Proyección de partículas Eléctricos	Alta	Dañino	Riesgo Importante
Torneado	Ergonómicos	Trastornos músculos esqueléticos Dolores Lesiones Inflamaciones	Alta	Ligeramente Dañino	Riesgo Trivial
Fresado	Físicos	Ruido Vibración Estrés térmico	Medi a	Dañino	Riesgo Moderado

Fresado	Mecánicos	Cortes Heridas Atrapamientos Proyección de partículas Eléctricos	Alta	Dañino	Riesgo Importante
Fresado	Ergonómicos	Trastornos musculoesqueléticos Dolores Lesiones Inflamaciones	Alta	Ligeramente Dañino	Riesgo Trivial
Soldadura	Físicos	Ruido Vibración Estrés térmico Radiaciones Iluminación	Mediana	Dañino	Riesgo Moderado
Soldadura	Químicos	Humo Vapores Gases	Alta	Riesgo Moderado	Riesgo Importante

Soldadura	Mecánicos	Cortes Heridas Atrapamientos Proyección de partículas Eléctricos	Alta	Dañino	Riesgo Importante
Soldadura	Ergonómicos	Trastornos musculoesqueléticos Dolores Lesiones Inflamaciones	Alta	Ligeramente Dañino	Riesgo Trivial
Todos los ámbitos	Psicosociales	Ritmos de trabajo elevados, repetitivos y monótonos, producen alteraciones a nivel del sueño y provocan estrés en los operarios que perjudican el desarrollo de sus actividades.	Alta	Ligeramente Dañino	Riesgo Trivial

Todos los ámbitos	Psicosociales	Falta de información sobre la tarea a ejecutar: la falta de información explícita de la manera de realizar los trabajos	Alta	Ligeramente Dañino	Riesgo Trivial
Todos los ámbitos	Biológicos	Covid 19	Alta	Ligeramente Dañino	Riesgo Trivial
Todos los ámbitos	Mecánicos	Incendios	Alta	Extremadamente Dañino	Riesgo Intolerable

Nota: (explicación de la imagen), (derechos autorales)

De los puestos de trabajos detallado, observamos una cantidad significativa de factores de riesgos, que poseen la capacidad de causar daños a la salud e incluso la muerte de las personas que desempeñan sus actividades en la empresa MAN-SER S.R.L. Dentro de los riesgos más frecuentes encontramos atrapamientos entre maquinas, cortes, choques y

golpes por objetos móviles e inmóviles, proyección de fragmentos o partículas, quemaduras y lesiones graves, caídas y resbalones, exposición a temperaturas extremas por radiación de calor, ruido provocado por la propia máquina, inhalación de vapores y gases perjudiciales. Como también la posibilidad de incendios, lo cual sería de gran perjuicio para la empresa y el personal afectado. Es por ello que resulta importante resaltar que la seguridad e higiene son un recurso con el que se debe contar dentro de una organización.

Marco teórico

A continuación, se abordan algunos conceptos a fin de dar a conocer la comprensión del contenido del tema tratado, cuyo eje fundamental es la aplicación de un programa integral en materia de Higiene y Seguridad.

Es importante comenzar por entender lo que implica la acción de trabajar, la cual puede entenderse como la actividad que realiza el hombre transformando la naturaleza para su beneficio, buscando satisfacer distintas necesidades humanas, la subsistencia, la mejora de la calidad de vida, la posición del individuo dentro de la sociedad, la satisfacción personal, la producción de bienes y servicios etc. (Seguridad e Higiene en el Trabajo, Creus y Magnosio, C1,P2)

La realización del trabajo por parte de la persona no solo trae aspectos positivos, sino que también trae aparejados inconvenientes que inciden de manera negativa por las condiciones laborales o condiciones de trabajo, las cuales son el conjunto de factores que influyen en la realización de tareas encomendadas al trabajador afectando su salud, donde esta última se definió como el completo bienestar físico, mental y social y no solamente la simple ausencia de enfermedades. (Organización Mundial de la Salud).

Las condiciones que pueden causar lesión o enfermedad se definen como Peligro, el no controlar estos peligros lleva a la combinación de la probabilidad de que suceda un siniestro, lo que se define como Riesgo laboral, es decir un suceso imprevisto que puede alterar el normal funcionamiento de la empresa y especialmente si causa daños en la salud del trabajador.

La materialización de un riesgo da origen a un evento no planeado ni controlado en el cual la acción o reacción de un objeto, sustancia persona resulta en una lesión, esto

es lo que se conoce como Accidente laboral (Heinrich, 1930). Por otro lado, la exposición crónica a condiciones de trabajo que no son adecuadas favorece la aparición de alteraciones morfológicas y funcionales de los tejidos de cuerpo humano, que lo que se conoce como enfermedad profesional.

Para combatir con estas problemáticas presentes es que se debe hacer una correcta gestión de la Higiene y Seguridad laboral, esta nos permite la implementación de un método sistemáticos para identificar los peligros, controlar los riesgos a la salud, reducir la cantidad de accidentes e incidentes a través de mecanismos de prevención, minimiza el ausentismo por enfermedad del personal.

Puede Entenderse a la prevención como el conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de la actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo. (Seguridad e Higiene en el Trabajo, Creus y Magnosio, C2,P 29)

La prevención de accidentes se realiza mediante los siguientes principios básicos, creación y mantenimiento del interés en la seguridad, Búsqueda de la causa de accidentes, Acción correctiva basada en los hechos causante. (Seguridad e Higiene en el Trabajo, Creus y Magnosio, C2,P 39)

De esta forma, se considera que es necesario trazar un plan de Higiene y Seguridad integral por que será el instrumento que guiará en el que hacer de la empresa y permitirá garantizar la integridad física de los trabajadores y el cuidado de los bienes materiales de la empresa.

Diagnóstico y Discusión

Diagnóstico de la problemática:

MAN-SER S.R.L, en su organización empresarial dividida en áreas laborales, pero se advierte que entre sus operario y rangos mayores que varios de ellos desempeñan multitareas en los procesos de producción y servicios y en mandos medios esta esta situación se agudiza. Esto no favorece a la prevención de riesgos que hay latentes en cada puesto. Se puede advertir estadísticamente que en la industria metalmecánica los mayores riesgos están asociados al sector de armado, soldado y cote. Por lo cual es

importante que cada trabajador sea capacitado en la prevención de riesgos del puesto que está ocupando.

La empresa cuenta con el apoyo de una consultora especialista en ambiente, con quien trabaja en la prevención. La misma elaboro un plan de emergencias y exhaustivos protocolos sobre el uso de máquinas y herramientas. Pero notamos que este servicio es laxo bastante ya que no se cuenta con un servicio interno de Higiene y Seguridad y no se realizan capacitaciones con la frecuencia que se debería, que aborda la temática muy de manera superficial. Seria optimo que la firma pueda contar con un servicio interno de Higiene y Seguridad, mínimo de 8 hs mensuales debido a la cantidad de empleados que cuenta (Decreto N°1338/96) especificidad de las tareas laborales y el cumplimiento de la norma vigente.

Justificación:

Si bien los casos de accidentes el rubro metal mecánico han ido disminuyendo año tras año, queda por mucho por realizar en el tema prevención y capacitación.

La SRT informa que:

El índice de fallecidos por AT y EP y su variación interanual según sector económico.

Índice de incidencia de fallecidos AT y EP: año 2015 42,3. Año 2016 49,3. Año 2017 43,4. Variación inter anual 2015-2016 16,6%. Año 2016-2017 -12,1%.

El índice de perdida de AT y EP y su variación interanual según sector económico.

índice de perdida AT y EP año 2015 2447,9. Año 2016 2197,7. Año 2017 2087,0.

Variación inter anual 2015-2016-10,2%. Año 2016-2017 -5%.

Promedio de días de bajas de AT y EP y su variación interanual según tamaño de la nómina del empleador.

Promedio año 2015 36,0. Año 2016 34,9. Año 2017 34,5.

Variación interanual año 2015-2016 -3,0%. Año 2016-2017 -1,1.

-Si bien el índice de siniestralidad en este sector se encuentra en descenso desde el año 2003, continúa siendo importante respecto de las demás industrias, por lo que nos mantiene en alerta y ocupados en cuanto al desarrollo de una cultura preventiva y en la mejora de la calidad de vida laboral de estos trabajadores.

- Las causas de lesión más comunes en el sector de la metalmecánica son aquellas relacionadas fundamentalmente con: golpes por objetos móviles, esfuerzo físico excesivo, choques, caídas de personas y herida corto- punzante.

- Las principales zonas del cuerpo afectadas son los dedos de las manos, los miembros inferiores, los ojos y los miembros superiores.

Conclusión Diagnostica:

Por lo expuesto se concluye que es necesario implementar un Plan Integral de Higiene y Seguridad para los trabajadores de MAN-SER S.R.L. a través del cual se pueda minimizar el riesgo de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, logrando aumentar la satisfacción de los empleados, pudiendo optimizar la productividad y la rentabilidad de la organización, para que pueda repercutir de manera positiva en la estabilidad de la empresa.

Propuesta y Plan de implementación

Teniendo en cuenta la actitud colaborativa y responsable de todos los actores de la empresa MAN-SER SRL, debemos adoptar nuevos hábitos de conductas que sean capaces de cambiar situaciones desfavorables. Debemos observar el entorno y optimizar los recursos que tenemos poniendo principal atención en la preservación de la salud y la integridad de todos, De esta manera empezaremos a desarrollar una cultura preventiva.

Objetivo General

Fomentar y concientizar a directivos y operarios de la organización acerca de la cultura de prevención activa y eficaz, con el propósito de realizar las tareas de producción y servicio de manera segura, a partir de la implementación de un plan de capacitación, motivación y control.

Objetivos específicos

- Corregir los riesgos presentes en las tareas que se desarrollan en los sectores de producción de la empresa.
- Definir herramientas que utilizaremos para eliminar o mitigar los riesgos presentes en las tareas de producción.

- Aplicar de manera óptima los recursos que cuenta la empresa MAN-SER SRL para contribuir con el perfecto desarrollo de la cultura preventiva planteada.
- Capacitar y motivar a los trabajadores y controlar el cumplimiento de las medidas aplicadas.

Alcance

Las tareas que se realizan en la empresa MAN-SER SRL en los sectores de soldado-armado y corte, son las que han presentado estadísticamente un porcentaje mayor en la siniestralidad en el rubro metalúrgico. Por ello es que se implementaran procedimientos para generar una cultura preventiva, que permita una mejora en las tareas detalladas con el fin de minimizar la posibilidad de que ocurran eventos no deseados.

Mejorando procedimientos y recursos tanto administrativos como físicos, se logrará implementar un sistema de ejecución de trabajo seguro que alentará a la generación de una cultura preventiva.

Al procedimiento mencionado, se le añadirá las “órdenes de trabajo” que son utilizadas para llevar un control de las actividades a desarrollar y los materiales adecuados para la tarea. En las mismas toda la cadena de actores intervinientes toman conocimiento de las mismas, lo que permite que asuman el compromiso y las responsabilidades de cumplir lo que se plasmó en la orden.

Las ordenes de trabajo se ha constituido en un proceso habitual de la empresa, por lo tanto, gracias a la aplicación de esta herramienta, se logrará implementar el sistema de análisis de trabajo seguro, siendo la primera fase del proceso total.

Una vez elaborado e implementado se deberá pasar a la siguiente fase, que corresponde al desarrollo habitual del plan realizado en la empresa y su evaluación, a fin de corregir resultados no deseados.

Con el desarrollo de esta de esta cultura de prevención se logrará mejorar de manera óptima la seguridad de la empresa, mejorando su rendimiento y obtendrá innumerables beneficios.

Recursos:

Financieros:

- Honorarios de los profesionales que intervienen en el desarrollo y supervisión del plan.
- Los gastos que ocasionan la implementación, estos deben ser tenidos en cuenta como una inversión en prevención, que se ve reflejada en la disminución de accidentes e incidentes laborales y de días de ausentismo de operarios por accidentes y enfermedades profesionales.

Humanos:

- Licenciado en Higiene y Seguridad y Medio ambiente que lidere el plan.
- Técnico en Higiene y Seguridad y Medio ambiente que colabore con capacitaciones y tareas auxiliares.

- Gerentes y jefes de áreas.
- Operarios de todos los sectores de la empresa.

Técnicos:

- Se tendrá como base el marco legal y la normativa vigente.
- Capacitaciones

Materiales:

- Computadora
- Impresora
- Proyector de imágenes
- Planilla de protocolos de análisis de trabajo seguro.

Actividades a realizar:

Con participación y compromiso de todos los actores que intervienen en la empresa MAN-SER SRL, se desarrollara las siguientes actividades propósitos y tiempos de ejecución.

Marco de tiempo para la elaboración, implementación, desarrollo y evaluación:

Fase 1 Elaboración e implementación del plan

Actividad	Propósito	Actores intervinientes	Tiempo
1 Definir niveles de responsabilidad	Establecer roles a cumplir	Directorio, Gerencia, Jefes de Áreas, Operarios y Asesor de HyS	1 semana
2 Revisión de tareas	Ejecución correcta de las tareas	Jefes de Áreas, Operarios y Asesor de HyS	6 semanas
3 Identificación, análisis y evaluación de los riesgos de las actividades	Conocer los riesgos existentes	Jefes de Áreas, Operarios y asesor de HyS	6 semanas
4 Capacitación	Transmitir y divulgar conocimientos	Directorio, Gerencia, Jefes de Áreas Operarios y Asesor de HyS	5 semanas

5 Análisis de datos	Complementar información obtenida	Directorio, Gerencia, Jefes de Áreas Operarios y Asesor de HyS	1 semana
6 Documentación a utilizar	Protocolos a cumplir en cada tarea	Asesor de HyS	5 semanas
7 Sistema de análisis de trabajo seguro	Protocolos de ejecución de tareas	Gerencia y Asesor de HyS	16 semanas
8 Evaluación por sector	Chequear cumplimientos de las conductas realizadas	Directorio, Gerencia, Jefes de Áreas Operarios y Asesor de HyS	2 semanas
9 Evaluación por jefes de áreas	Verificación de cumplimientos de protocolos	Directorio, Gerencia y Asesor de HyS	2 semanas
10 Acciones correctivas	Corrección de errores	Directorio, Gerencia, Jefes de Áreas, Operarios y Asesor de HyS	1 semana

Fuente: Elaboración propia.

Fase 2 Desarrollo y evaluación constante

Actividad	Propósito	Actores Intervinientes	Tiempo
1 Implantación del sistema de análisis de trabajo seguro	Establecer protocolos de auto supervisión, autocontrol y autoprotección	Directorio, Gerencia, Jefes de Áreas, Operarios y Asesor de HyS	Desde la semana 16, fase 1
2 Evaluación por sector	Cumplimiento de protocolos establecidos	Directorio, Gerencia, Jefes de Áreas, Operarios y Asesor de HyS	Indistinto

3 Evaluación por jefes de áreas	Verificación de cumplimiento de protocolos y asignación de recursos a utilizar	Directorio, Gerencia y Asesor de HyS	Indistinto
4 Acciones correctivas	Corrección de protocolos, actividades y conductas	Directorio, Gerencia, Jefes de Áreas, Operarios y Asesor de HyS	Cada vez que se detecte una acción a corregir

Fuente: Elaboración propia

Las actividades que se desarrollan en las dos fases de implantación y logro de las actividades se transformarán en herramientas que permitirán autoevaluar las acciones de los actores involucrados de acuerdo a la tarea en cuestión.

Se buscar que se formen hábitos los protocolos planteados logrando una cultura organizacional enfocada en la prevención.

Figura 4- Diagrama de Grantt. Fase 1 Elaboración e implementación del plan.

Actividades	Enero 22				Febrero 22				Marzo 22				Abril 22				Mayo 22				Junio 22			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1 Definir niveles de responsabilidad	■																							
2 Revisión de tareas		■	■	■	■	■	■	■																
3 Identificación, análisis y evaluación de los riesgos de las actividades		■	■	■	■	■	■	■																
4 Capacitación									■	■	■	■												
5 Análisis de datos													■											
6 Documentación a utilizar													■	■	■	■								
7 Sistema de análisis de trabajo seguro																	■	■	■	■	■	■	■	■
8 Evaluación por sector																			■	■				

Evaluación:

De acuerdo a la norma ISO 45001, la evaluación del cumplimiento de los requisitos legales debe darse desde la organización.

Siguiendo las recomendaciones que dicta la norma se actuara de la siguiente manera:

- **Asignación de frecuencia:** Fase 1 se evaluará a todos los operarios a partir de la segunda semana y a los jefes de áreas a partir de la cuarta semana
Fase 2 será en cualquier momento y con un mínimo de 15 días entre evaluación.
- **Método de evaluación:** una de manera cualitativa de las conductas y otra cualitativa de los recursos preventivos de la organización.
- **Acciones correctivas:** cada vez que se identifica una acción a corregir, se procederá a realizar una capacitación que permita el logro del objetivo.
- **Documentar el proceso:** los datos relevados de capacitaciones y de los que emerjan en el proceso, serán registrados y entregados al directorio.

Conclusiones

Es relevante destacar que, como fue desarrollado en el análisis de situación, las actividades llevados a cabo en MANSER SRL comprenden dentro de sus procedimientos, peligros y riesgos de diversas características, pudiendo estos ser determinados principalmente en las operaciones que comprenden. Cortes de piezas, punzonado CNC y plegado de chapas, armado y soldadura de piezas, mecanizados, diseño y adaptaciones para fabricación de piezas, dichas operaciones exponen a los trabajadores a importantes riesgos como son, proyección de partículas, caída de objetos, golpes, contusiones, heridas, quemaduras, posturas forzadas etc

En cuanto a los riesgos mencionados, se resalta que su materialización producirá el origen de distintos siniestros (accidentes y enfermedades profesionales) lo cual perjudicará no solo al trabajador, sino que también al empleador debido a la disminución del nivel productivo y pérdidas económicas.

Es importante destacar además que como fue comprobado en el informe de la SRT dentro de los accidentes notificados según tipo de lesiones son contusiones, heridas cortantes, distensión muscular y la proyección de cuerpo extraño en ojos, entre otros. En el Manual de Buenas Practicas Industria Metalmeccánica, la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT, 2016).

Las principales zonas del cuerpo afectadas son los dedos de las manos, los miembros inferiores, los ojos y los miembros superiores. En el Manual de Buenas Practicas Industria Metalmeccánica, la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT, 2016).

Debido a todo la información planteada y analizada, se comprobó que como método efectivo para prevenir los riesgos en el establecimiento la implementación de un manual de buenas prácticas, instituyendo sobre los trabajadores la formación de conceptos y procedimientos para una ejecución segura de las operaciones, como además de aquellas medidas de correctos uso y mantenimiento adecuado de los EPP.

Recomendaciones

Se sugiere la contratación de un servicio profesional interno en Higiene y Seguridad por el periodo de duración de la propuesta a los fines de economizar la realización de esta, liderar la implementación del sistema integral de Higiene y Seguridad en la empresa. De esta manera se logrará disminuir el riesgo ante accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, acrecentando la seguridad, bienestar y moral de los empleados, aumentando la productividad y la rentabilidad de la organización, hechos que repercutirán de manera positiva en la estabilidad de la misma. Habrá disminución de pérdida de tiempo, dinero y recursos.

También se sugiere la delimitación de los puestos de trabajo, como por ejemplo el puesto de soldadura cerrándolo con mamparas a fin de controlar la radiación no ionizante.

Se recomienda también que la contratación del personal sea dentro de la empresa logrando que el operario se adapte al proceso productivo de la organización, además de la formación apropiada en cuanto a la protección y prevención de riesgos.

Así mismo se sugiere que la organización este afiliada a una ART, con el objetivo de que el establecimiento y los trabajadores estén cubiertos frente a cualquier contingencia de origen laboral y sean adquiridas, en caso de ser necesarios las prestaciones fijadas en la ley.

Bibliografía

Constitución de la Nación Argentina, 15 de diciembre de 1994. Poder Ejecutivo Nacional.

Decreto Nacional N° 1338. (1996). Poder Ejecutivo Nacional. Buenos Aires. Argentina.

Ley Nacional N° 19587. (1974). Poder Ejecutivo Nacional. Buenos Aires. Argentina.

Ley Nacional N° 24557. (1995). Poder Ejecutivo Nacional. Buenos Aires. Argentina.

Instituto Argentino de Normalización y Certificación (1998). Sistemas de Gestión de seguridad y salud ocupacional (IRAM 3800).

Ebook 21:

Cienfuegos Gayo, S. y Millas Alonso, Y. (2019). Seguridad y salud en el trabajo para pymes, según la norma ISO 45001.

Cortes Díaz, J. M. (2018). Seguridad y salud en el trabajo técnicas de prevención de riesgos laborales.

Cortes Díaz, J. M. (2018). Repensando la prevención.

Páginas Web:

Man-ser SRL. www.man-ser.com.ar

SRT. www.argentina.gob.ar

Trabajos de Soldadura. www.educarex.com.ar

Diario El Ciudadano. www.elciudadanowb.com.ar

Diario El Chimbote. www.diariocorre.com.pe