



FACULTAD DE NEGOCIOS

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

“PROPUESTAS PARA MEJORAR LA PARTICIPACIÓN DE LA DIRECCIÓN, PARA REDUCIR LA ACCIDENTABILIDAD EN UNA EMPRESA METALMECANICA EN EL CERCADO DE LIMA - PERIODO 2014 AL 2016”

Tesis para optar el título profesional de:
Licenciado

Autor:

Bach. Patricia Sánchez Alvarado

Asesor:

Mg. Sabik Alioth Soriano Navarrete

**Lima – Perú
2017**

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

La asesora y los miembros del jurado evaluador asignados, **APRUEBAN** el trabajo de suficiencia profesional desarrollado por la Bachiller **Patricia Sánchez Alvarado**, denominada:

“PROPUESTAS PARA MEJORAR LA PARTICIPACIÓN DE LA DIRECCIÓN, CON MIRAS A REDUCIR LA ACCIDENTABILIDAD EN UNA EMPRESA METALMECÁNICA EN EL CERCADO DE LIMA - PERIODO 2014 AL 2016”

Mg. Sabik Alioth Soriano Navarrete

ASESORA

Mg. Ing. Gianni Michael Zelada García

JURADO

PRESIDENTE

Mg. Ing. Hans Vidal Castañeda

JURADO

Mg. Ing. Roberto José Yafac Da Cruz Gouvea

JURADO

DEDICATORIA

A mis padres por su incondicional apoyo y comprensión, por convertirse en mi fuerza para lograr todo lo que me propongo, a mis hermanos por estar siempre presentes (F,K,Mr,Th); a mis amados y hermosos sobrinos por brindarme su amor y llenar de alegría mis días con cada ocurrencia.

AGRADECIMIENTO

Agradecimiento infinito a Dios por brindarme las herramientas necesarias para hacer realidad mis sueños, a mis padres por acompañarme en cada proyecto que emprendo, a mi familia en general por sus palabras de aliento cuando me he sentido débil y a ti que desde muy lejos siempre estuviste presente formando parte de esta nueva faceta profesional dándome aliento y fortaleza en todo momento.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	2
ÍNDICE DE CONTENIDOS	4
ÍNDICE DE FIGURAS	7
ÍNDICE DE TABLAS	8
RESUMEN.....	9
ABSTRACT	10
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	12
1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA	16
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	19
1.2.1. <i>Problema General</i>	19
1.2.2. <i>Problemas Específicos</i>	19
1.3. JUSTIFICACIÓN	19
1.3.1. <i>Justificación Teórica</i>	20
1.3.2. <i>Justificación Práctica</i>	21
1.3.3. <i>Justificación Cuantitativa</i>	21
1.4. OBJETIVOS.....	23
1.4.1. <i>Objetivo General</i>	23
1.4.2. <i>Objetivos Específicos</i>	23
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO	24
2.1. ANTECEDENTES.....	24
2.2. BASES TEÓRICAS:	27
2.2.1. <i>Seguridad de las empresas industriales en el tiempo:</i>	27
2.2.2. <i>Trabajo y salud</i>	28
2.2.3. <i>Condiciones de seguridad</i>	29
2.2.4. <i>Kaoru Ishikawa- Inventor del diagrama Ishikawa</i>	31
2.2.5. <i>Martha Alles – Dirección Estratégica de Recursos Humanos</i>	33
2.2.6. <i>Administración moderna de la seguridad y control de perdidas</i>	33
2.2.7. <i>Metodología Pareto 80 - 20</i>	33
2.3. MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN SOCIAL (MTPS)	34
2.3.1. <i>La Organización Mundial de la Salud (OMS)</i>	36
2.4. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	40

CAPÍTULO 3. DESARROLLO	41
<i>3.1 Desarrollo del Objetivo Especifico 1</i>	<i>41</i>
<i>3.2 Desarrollo del Objetivo especifico 2</i>	<i>50</i>
<i>3.3 Desarrollo del Objetivo especifico 3</i>	<i>57</i>
<i>3.4 Desarrollo del Objetivo especifico 4</i>	<i>69</i>
CAPÍTULO 4. RESULTADOS	80
CONCLUSIONES.....	84
RECOMENDACIONES	85
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	86
INDICE DE ANEXOS	91

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1: Bienestar Social	13
Figura N° 2: Siniestralidad Laboral Control Proactivo y Reactivo	15
Figura N° 3: Guevara Lozano, 2015) Jerarquía de necesidades (Maslow, 1954)	26
Figura N° 4: Diagrama de Ishikawa – Causa/ Efecto	32
Figura N° 5: Equipo Directivo	43
Figura N° 6: Organigrama “Empresa Metalmeccánica”	45
Figura N° 7: Procesos de la Evaluación del Desempeño	48
Figura N° 8: Evaluación del desempeño	48
Figura N° 9: Perfeccionamiento del trabajador	49
Figura N° 10: Etapas del proceso de Evaluación	49
Figura N° 11: Área de mayores accidentes	51
Figura N° 12: Gráfico de Accidentes - Leves & Graves	52
Figura N° 13: Diagrama de Ishikawa,	54
Figura N° 14: Factores evaluados - Grafico de Pareto	56
Figura N° 15: Equipos de Protección Personal – EPP	63
Figura N° 16: Árbol de Causas y Problemas	69
Figura N° 17: Gráfico de Pareto – Personal Estable	70
Figura N° 18: Gráfico de Pareto – Personal Contratado	71
Figura N° 19: Diagrama de Ishikawa,	78
Figura N° 20: Variables de Accidentabilidad - Causa Raíz	79
Figura N° 21: “Organigrama propuesto para la mejora del área de Recursos Humanos” .	81
Figura N° 22: Área de mayores accidentes,	82

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Incidencias trimestrales de accidentes	17
Tabla N° 2: Gravedad de los Accidentes - Leves & Graves	17
Tabla N° 3: Tipo de Notificaciones, Según Actividad Económica	22
Tabla N° 4: FODA empresa metalmecánica	42
Tabla N° 5: Área de Mayores Accidentes	51
Tabla N° 6: Gravedad de los Accidentes - Leves & Graves	52
Tabla N° 7: Reporte de Personal Estable y Nuevos por Temporalidad	54
Tabla N° 8: Determinar cuáles son las causas de los accidentes de trabajo.	54
Tabla N° 9: Grafica de Pareto – Frecuencias.....	56
Tabla N° 10: Perfil de Competencias	57
Tabla N° 11: Los factores evaluados:	69
Tabla N° 12: Personal estable.....	70
Tabla N° 13: Personal contratado	71
<i>Tabla N° 14: Frecuencias: estadísticas Descriptivas</i>	<i>72</i>
Tabla N° 15. Variables de Accidentabilidad - Causa Raíz.	79

RESUMEN

La presente investigación describe el análisis, diagnóstico y la propuesta de mejora en los procesos para reducir los índices de accidentabilidad en una empresa metalmecánica, para lo cual se debe considerar métodos eficientes y contar con el compromiso de sus colaboradores ya que son la columna vertebral de la empresa; así mismo es importante recalcar que para prevenir accidentes se debe concientizar a todo el equipo de colaboradores.

La mejora de procesos nos ayudará a evitar accidentes, se realizara con una adecuada optimización del área de producción, reducción de accidentes, incremento de la calidad, satisfacción del cliente, grato ambiente laboral que dará como resultado la excelencia total de nuestros productos. Para poder llevar a cabo la realización de esta tesis, tomaremos información de la empresa, para desarrollar la descripción de la organización, como los procesos involucrados, medios operativos.

En la empresa se ha detectado un elevado índice de accidentes durante el periodo 2014 al 2016, pero considerando los meses de alta rotación debido a la demanda de producción podremos considerar varios índices del por qué se retrocedió a cifras de años anteriores, en el presente estudio se visualizara las incidencias y a la vez evaluaremos los factores que se relaciona.

Revisando el historial de accidentes en el área de producción nos encontramos con diversos motivos, pero los principales accidentes se originan en el área de Corte, Corrugado-Ensamble que son los causantes de los siniestros más complejos, mencionando uno que es amputación de los dedos, cortes de profundidad – leves e implante de piel para poder recuperar la forma de los dedos.

Considerando que esta pérdida es dolorosa, física y emocionalmente-psicológicamente el colaborador queda devastado ya que un accidente puede hacerte perder el autoestima, y abarca todo un proceso la recuperación, que demanda tiempo, gastos irreparables ya que la salud no se puede comprar, la empresa gestiona y agiliza la atención del paciente pero no todos tienen el mismo desarrollo en su recuperación. Laborales, (2005) dice “una de las actividades preventivas que legalmente deben llevar a cabo todas y cada una de las empresas, independientemente de su actividad productiva o su tamaño es delegar responsabilidades relativas a la seguridad y la salud de los trabajadores, sino que forma parte del ciclo de mejora continua que cualquier empresa tiene que aplicar en su gestión”

La presente investigación propone la mejora para la reducción de accidentes en el área de producción de envases de acero de una empresa metalmeccánica, ubicada en el Cercado de Lima, y se ha dividido en 4 capítulos que detallamos a continuación:

El capítulo I – Introducción: Se identifica el panorama general y la realidad problemática de la empresa, en cuanto a su desarrollo durante el periodo 2014 al 2016, identificamos los objetivos generales y específicos.

El capítulo II – Marco Teórico: Se define las diferentes teorías que acreditan y fundamentan el sustento a desarrollar para un mejor entendimiento y analizar el proceso de mejora.

El capítulo III – Desarrollo: Se describe la propuesta a desarrollar para el proceso de mejora del área de Recursos Humanos, analizamos los diferentes métodos de recopilación de información, así lograr que estos sirvan de instrumentos útiles para la toma de decisiones, así como para la investigación a analizar.

El capítulo IV – Resultados y conclusiones: para la recopilación de información del presente análisis y mejora, se observa diversos aspectos de la realidad de la empresa; que va a permitir lograr una mejora en los procesos de producción y sobretodo lograr conciencia que si se mantiene una adecuada implementación fomentando una cultura de prevención; evitaremos accidentes, perdidas, retrasos en nuestros compromisos adquiridos.

Con la propuesta que se realizará, buscamos una mejora de los procesos con la reducción de accidentes en la producción de fabricación de envases de acero, con esto se pretende generar un instrumento de gestión para la empresa, el mismo que ayude a lograr niveles de eficiencia, y nos brinde las herramientas necesarias para afrontar riesgos, adecuarse a los cambios en el mundo competitivo de los negocios.

ABSTRACT

The following investigation describes the analysis, diagnosis and the proposal of improvement in the processes to reduce the accident rates in a metalworking company, for which it is necessary to consider efficient methods and to count on the commitment of its collaborators since they are the backbone of the company; It is also important to emphasize that in order to prevent accidents, the entire team of employees must be aware.

The processes improvement will help us to avoid accidents, which will be done with an optimization production area, reduction of accidents, quality improvement, customer satisfaction, pleasant work environment that will result in total excellence of our products. In order to carry out this thesis, we will take information from a Metal Mechanic company, to develop the description of the organization, such as the processes involved, operational means.

In the company I have detected a high accident rate during the period 2014 to 2016, but considering the months of high turnover due to production demand we can consider several indices of why it was regressed to figures from previous year. In the present study, we will visualize the incidents and at the same time, evaluate the factors that are related to.

Reviewing the history of accidents in the production area we find several reasons, but the main accidents are originated in the cutting area, Corrugated-Assembly which are the cause of the most complex accidents, mentioning one that is amputation of the fingers, cuts of depth - light and implant of skin to be able to recover the form of the fingers.

Considering that this loss is painful, physically and emotionally-psychologically the employee is devastated since an accident can make you lose your self-esteem, and it covers a whole recovery process, which demands time, irreparable expenses since health can not be bought, the Company manages and expedites patient care but not all have the same development in their recovery.

Laborales, (2005) states that "one of the preventive activities that each and every company must legally carry out, regardless of its productive activity or size, is to delegate responsibilities related to the safety and health of workers, Is part of the cycle of continuous improvement that any company has to apply in its management "

The present investigation proposes the improvement for the accident reduction in the area of steel containers of a metalworking company, located in the Cercado de Lima, and has been divided in 4 chapters that are detailed below:

Chapter I - Introduction: It identifies the general panorama and the problematic reality of the company, in terms of its development during the period 2014 to 2016, we identify the general and specific objectives.

Chapter II - Theoretical Framework: It defines the different theories that accredit and base the sustenance to be developed for a better understanding and to analyze the process of improvement.

Chapter III - Development: Describes the proposal to be developed for the process of improvement of the Human Resources area, we analyze the different methods of information collection, so that they serve as useful tools for decision making, as well as for the Research to analyze.

Chapter IV - Results and conclusions: for the collection of information from the present analysis and improvement, various aspects of the reality of the company are observed; Which will allow to achieve an improvement in the production processes and above all to achieve awareness that if an adequate implementation is maintained fostering a culture of prevention; We will avoid accidents, losses, delays in our commitments.

With the proposal that will be made, we seek an improvement of the processes with the reduction of accidents in the production of steel packaging manufacturing, with this is intended to generate a management tool for the company, which helps to achieve efficiency levels, And provide us with the necessary tools to take risks, adapt to changes in the competitive world of business.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene la finalidad de brindar herramientas que generen bienestar en el centro laboral, considerando el aspecto emocional, psicológico, y establecer un ambiente idóneo y a la vez generar motivación al colaborador para que aumente su concentración en las tareas encomendadas y demuestre mayor eficiencia. A veces los empleadores no se percatan y no dan valor al ambiente de producción; ya que estos deben estar bien iluminados, señalizados y limpios, porque se debe de considerar que un colaborador pasa ocho horas y/o más horas dependiendo la programación del día de trabajo.

Como se puede visualizar en la actualidad las empresas han mejorado las condiciones que otorgan a sus colaboradores, en comparación de años anteriores donde sólo se consideraba herramientas básicas para un desempeño laboral, pero con el pasar del tiempo las entidades del estado han exigido a los empleadores velar por la seguridad del empleado, es por ello que el Ministerio de trabajo, el Ministerio de Salud promueven charlas de capacitación a empresas para prevenir accidentes. Pero con el pasar del tiempo algunas empresas se olvidan y recaen en vez de mejorar o plantear una mejora preventiva del área, se obvia las prioridades y cabe resaltar que el corazón de la empresa lo abarcan los colaboradores ya que dedican su vida entera a transformar piezas simples en objetos de uso industrial.

Dicho esto, proponemos la mejora de procesos que busca la optimización de nuestros recursos para lograr la satisfacción, excelencia e incremento de la productividad y calidad total en las diversas funciones que se realizan, todo orientado a mejorar la eficiencia y reducción de siniestros, reducción de costos; aspectos medulares que detallaremos en el presente trabajo de investigación.

(Istas, 2011) manifiesta que ¿De qué hablamos cuando decimos coste de los accidentes y las enfermedades causadas por el trabajo? En primer lugar, habrá que hacerlo refiriéndonos a estos dos aspectos:

Coste humano: El coste humano lo constituye el daño que sufren las personas directamente afectadas como el que sufren sus allegados. Desde las lesiones físicas para el trabajador que lo sufre, que implican dolor, pérdida de trabajo, necesidad de atenciones médicas y/o rehabilitación, hasta, en determinados casos pérdida de autonomía personal, alteración de proyectos de vida, minusvalías, etc. Los allegados también sufren el coste de la pérdida de familiares por consecuencias fatales, cuando esto ocurre.

Coste económico: El coste económico está formado por todos los gastos y pérdidas materiales que el accidente ocasiona, para la persona y su familia, así como el coste del deterioro de materiales y equipos y pérdida de tiempo de trabajo para la empresa y para la sociedad en general.

De acuerdo a lo manifestado por Islas en el párrafo anterior, nos hace reflexionar y ver que las instituciones deben velar y proteger al colaborador, se entiende que un siniestro no se puede medir con exactitud en su magnitud es impredecible pero si se podrá tomar precauciones para prevenirlos, canalizando las áreas debidamente señalizadas, realizando capacitaciones para el personal de la empresa, así lograríamos sensibilizar a todos los colaboradores. La reducción de costo Humano + reducción de costo económico = bienestar Laboral, colaboradores felices y empleadores comprometidos; que se reflejará en el desarrollo con eficiencia de sus funciones para poder cumplir con los objetivos que se programen según la necesidad de la producción.

Figura N° 1: Bienestar Social



Fuente: elaboración propia

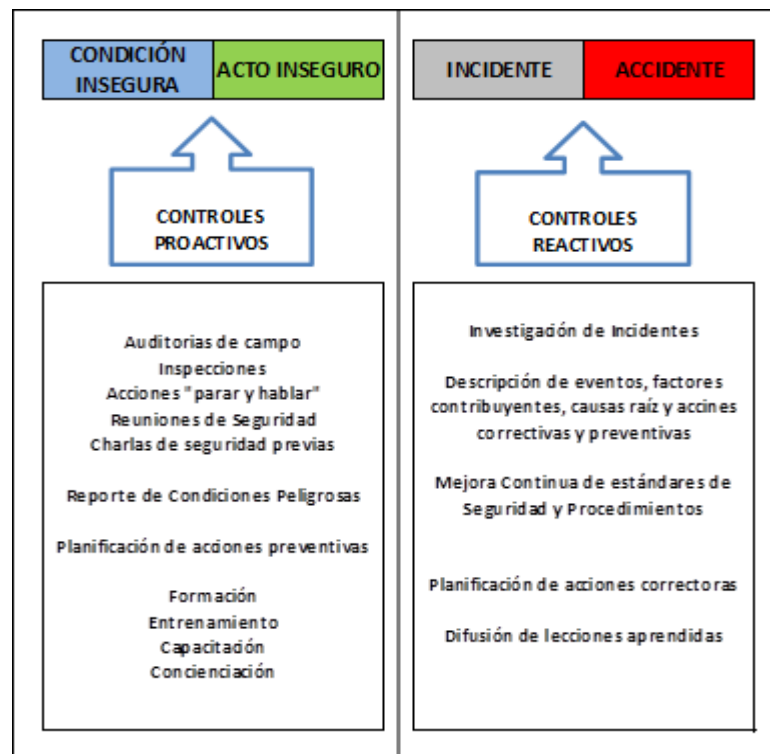
(Lara Colmenero, 2015) indica la Clasificación de eventos en la siniestralidad - accidentabilidad laboral, pueden producirse por factores humanos o por factores técnicos.

Debido que todo procedimiento laboral requiere de atención, concentración para un buen desarrollo de sus funciones y poder lograr trabajar con eficiencia pero estos factores pueden verse interrumpidos por problemas técnicos de la maquinaria, falta de calibración que repercute en el buen cumplimiento de las funciones encomendadas, provocando retrasos y accidentes si no se tiene prevención por lo que las áreas involucradas deben de coordinar y realizar a tiempo el mantenimiento preventivo para que no se vea perjudicado el colaborador.

Según el autor (Lara Colmenero, 2015) indica que se debe tener claramente definidos y diferenciados los conceptos de: condición insegura, acto inseguro, incidente y accidente.

- Condición insegura: se origina cuando un ambiente o una maquinaria no se encuentra óptimamente en buen estado, ya sea en desperfectos por cables, piezas en mal estado; el piso resbaladizo, o residuos que provoquen caídas - accidentes.
- Acto inseguro: ocurre cuando el colaborador no presta la debida concentración a su desempeño laboral originando situaciones de riesgo para él mismo y para los demás. Este acto puede ser involuntario, por cansancio laboral, por no tener una debida inducción al puesto de trabajo, no seguir los procedimientos establecidos, o puede generarse de carácter voluntario al no cumplir las normas de seguridad establecidas dentro del área de trabajo, no usar los implementos de seguridad, ir por zonas que no estén señalizadas.
- Un incidente: es un acontecimiento no deseado, inesperado o que tiene lugar durante el desarrollo laboral y que podría haber producir daño a personas o instalaciones; en ocasiones también se denomina como CASI-ACCIDENTE.
- Un accidente: se produce cuando uno o varios trabajadores resultan lesionados como consecuencia del trabajo y pueden requerir "primeros auxilios (First Aid), "ayuda médica" (Medical Aid), "accidente sin baja" (Non Lost Time Injury) o accidente con baja o tiempo perdido (Lost Time Injury).

Figura N° 2: Siniestralidad Laboral Control Proactivo y Reactivo



Fuente Lara Colmenero, (2015).

Betancur G., 2005) hace reflexión al tema de seguridad y nos brinda un enfoque desde la cultura preventiva que nos permitirá desarrollar y mejorar los procesos en busca de lograr estándares de calidad en el desarrollo de sus funciones y proponiendo un grato ambiente laboral donde se proteja la integridad del colaborador, facilitando las herramientas para su mejor desempeño y reconocimiento de sus funciones y monitoreo de los equipos, para lo cual se trabaja en temas de formación – capacitación, para lograr identificar las zonas inseguras, peligrosas y los actos inseguros que se pueden prevenir con el desarrollo del trabajo, observación del área e identificar las posibles áreas que puedan ocasionar daños. Estos son controles proactivos que disminuyen las posibilidades de tener accidentes.

Las investigaciones de incidentes de alto potencial son importantes fuentes de información para una mejora continua que no solo permiten determinar cuáles fueron la “causa raíz” del incidente sino que, además, sirven como lecciones aprendidas que permitan mejorar los procesos de seguridad y herramientas de concientización en los trabajadores.

1.1. Realidad Problemática

En los últimos años el mundo globalizado se ha detenido a evaluar y realizar diversos cambios en lo que se refiere al comportamiento y desarrollo de sus colaboradores brindando valor al área de recursos humanos como eje principal de ayuda en la obtención de logros significativos con el desenvolvimiento de sus colaboradores, facilitando un ambiente idóneo, con herramientas de trabajo en buen estado que genera cambios beneficiosos en la empresa y en la salud de los colaboradores, en el que la alta gerencia se compromete a realizar cambios positivos, brindando aportes y herramientas de capacitación, cursos según sea el rubro de la empresa.

El interés de diversos países de América Latina y del mundo en el tema de la competencia laboral, crear un espacio de encuentro capaz de detonar una corriente de comunicación e intercambio de experiencias. La situación de los diferentes países que enfrentan el tema de la formación y desarrollo de los recursos humanos basados en un enfoque de competencia laboral es múltiple y diversa. Las experiencias centradas en la competencia laboral son relativamente recientes y se ha llegado a ellas por diferentes caminos. Es comprensible que países con distinta historia, herencia cultural, problemas, objetivos y, no menos importante, posición en el escenario mundial, aborden el tema con perspectivas diferentes, con propósitos diversos dependiendo el área laboral.

En la empresa Metalmecánica, se ha detectado un elevado índice de accidentes durante el periodo 2014 al 2016.

Revisando el historial de accidentes en el área de producción nos encontramos con diversos causales, pero los principales accidentes se originan en el área de Corte, Corrugado-Ensamble que son los causantes de los siniestros más complejos, mencionando uno que es amputación de los dedos, cortes de profundidad – leves e implante de piel para poder recuperar la forma de los dedos.

Considerando que esta pérdida es dolorosa, física y emocionalmente-psicológicamente el colaborador queda devastado ya que un accidente puede hacerte perder el autoestima, y abarca todo un proceso la recuperación, que demanda tiempo, gastos irreparables ya que la salud no se puede comprar, la empresa gestiona y agiliza la atención del paciente pero no todos tienen el mismo desarrollo en su recuperación.

Tabla N° 1: Incidencias trimestrales de accidentes

Año Trimestre	Año	Trimestre	Incidentes	Dias Perdidos	Trabajadores	Horas Hombre Mes	Total Horas Hombre Trabajadas
2014 - T1	2014	1	4	20	75	240	54000
2014 - T2	2014	2	3	82	75	240	54000
2014 - T3	2014	3	4	997	75	240	54000
2014 - T4	2014	4	5	3	70	240	50400
2015 - T1	2015	1	5	9	70	240	50400
2015 - T2	2015	2	7	143	75	240	54000
2015 - T3	2015	3	3	8	75	240	54000
2015 - T4	2015	4	5	32	80	240	57600
2016 - T1	2016	1	0	0	80	240	57600
2016 - T2	2016	2	4	330	80	240	57600
2016 - T3	2016	3	3	213	80	240	57600
2016 - T4	2016	4	5	165	85	240	61200
2017 - T1	2017	1	10	138	80	240	19200

Fuente: Elaboración propia.

La tabla 1 evidencia la necesidad de analizar e implementar la reducción de accidentes del área de Producción ya que al tener un índice menor de accidentes podrá reflejar un mejor desempeño en su producción y con ello, reducir retrasos y cumplir con los pedidos

Tabla N° 2: Gravedad de los Accidentes - Leves & Graves

AÑO	ACCIDENTES	LEVES	GRAVES	FATAL
2014	16	14	2	0
2015	20	16	4	0
2016	12	9	3	0

Elaboración propia

Como se aprecia en los cuadros de Áreas de mayores accidentes y Gravedad de los Accidentes:

Durante el año 2014 se presentó dieciséis (16) accidentes, que se propició siete (7) en el área de corte, cuatro (4) en el área de ensamble, tres (3) en el área de prensa y dos (2) en acabado, de los cuales catorce (14) accidentes son leves y dos (2) graves que se detectó en el área de corte, hubo corte profundo que repercutió los huesos, (perdida de dedos).

En el año 2015 se originó veinte (20) accidentes siendo los principales en el área de Corte con diez (10) accidentes, tres (3) accidentes en el área de ensamble, cuatro (4) accidentes en el área de prensa y tres (3) en el área de acabados, de los cuales hubo dieciséis (16) accidentes leves y cuatro (4) accidentes graves atrapamiento de la mano en la corrugadora, corte, fractura – área de corte y ensamble.

En el 2016 se propició doce (12) accidentes siendo los principales en el área de Corte con seis (6) accidentes, cuatro (4) accidentes en el área de ensamble, un (1) accidente en el

área de prensa y un (1) accidente en el área de acabado, de los cuales hubo nueve (9) accidentes leves y tres (3) accidentes graves fractura de la mano, injerto de piel y corte profundo – área de corte, ensamble, prensa.

(Casares San José-Martí, 2011) afirma que el establecimiento de sistemas de control interno y externo sobre la estabilidad y solvencia de las empresas, requeridos por las prácticas de buen gobierno, exige la capacidad de las mismas para establecer modelos dinámicos que permitan evaluar la situación de la empresa ante la concreción de determinados riesgos desfavorables que pudieran ser objeto de aseguramiento con terceros. El buen gobierno de una sociedad, en general, exige el establecimiento de una gestión eficaz de riesgos que permita a la dirección de la empresa la toma de decisiones, por lo que las empresas deben analizar los riesgos que les son propios de su actividad y mantener unos mecanismos específicos de control interno y externo que aseguren la supervisión continuada de los mismos.

Toda empresa debería establecer esquemas eficientes y efectivos de administración, gestión y control de todos los riesgos a los que se encuentran expuestas en el desarrollo de su negocio, conforme su objeto social, sin perjuicio del cumplimiento de las obligaciones que sobre esta materia establezcan otras normas especiales y/o particulares, ya que la administración integral de riesgos es parte de la estrategia institucional y del proceso de la toma de decisiones.

Para lo cual, el área de Recursos Humanos es pieza clave para liderar, orientar a los colaboradores para un óptimo desempeño dentro del desarrollo de sus funciones evitando accidentes laborales que retrasen o causen daños irreparables a la salud, además, al tener un excelente líder en el área de Recursos Humanos se podrá brindar oportunidades de desarrollo, crecimiento profesional al colaborador, obteniendo mejores resultados basados en una oportunidad de crecimiento mutuo así lograr concientizar y trabajar en equipo con objetivos claros que faciliten protección, confianza y armonía ;sin olvidar que todo empleador velará por la integridad y seguridad de todos.

Por lo tanto, ante esta situación nos formulamos las siguientes preguntas de investigación:

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General

¿De qué manera la participación de la dirección de la empresa puede reducir la accidentabilidad en la empresa metalmeccánica en el cercado de Lima?

1.2.2. Problemas Específicos

1.2.2.1 Problema específico 01

¿Cuáles son las competencias de liderazgo que la dirección de la empresa metalmeccánica debe tener para reducir la accidentabilidad?

1.2.2.2 Problema específico 02

¿Cuáles son las áreas que tienen mayor riesgo de accidentes en la empresa metalmeccánica?.

1.2.2.3 Problema específico 03

¿Cuál es el perfil de competencias, el plan de capacitación que deben tener los operarios de las zonas de alta accidentabilidad de la empresa metalmeccánica en el cercado de Lima?

1.2.2.4. Problema específico 04

¿Los factores que influyen en la accidentabilidad de la empresa se dan por la falta de capacitación en una empresa de metalmeccánica en el Cercado de Lima?.

1.3. Justificación

La justificación del presente proyecto de Propuesta de mejora para la reducción de accidentabilidad en una empresa de metalmeccánica en el Cercado de Lima, es importante porque evidencia la necesidad de analizar e implementar la reducción de accidentes del área de Producción, porque al tener un índice menor de accidentes podrá reflejar un mejor desempeño en su producción con esto, reducir retrasos y cumplir con los pedidos.

Para lo cual, proponemos una cultura preventiva que pueda dar soluciones a los diversos tipos de accidentes que pueden ocurrir dentro de una empresa y con esto puedan disminuir los índices de riesgo a caer en accidentes.

Nos preguntamos por qué ocurrió y a veces se nos hace difícil entender cómo es que se dieron las circunstancias para tal situación. Si bien es natural que esa sea nuestra primera preocupación, y sería alarmante si no fuese así, pocas veces nos detenemos a pensar en las repercusiones del accidente.

(Sigweb , 2011) Costos y repercusiones económicas. Todo accidente significa mayores gastos operacionales para las empresas, ya sean provenientes de las cotizaciones impuestas por la Ley tales como prestaciones para financiar el seguro de accidentes de trabajo y multas, o aquellos costos derivados de gastos improductivos por deterioro de materiales, productos, equipos, tiempo perdido que forman los costos indirectos de los accidentes o también llamados costos ocultos o invisibles, porque son difíciles de cuantificar.

Con la propuesta de mejora para los colaboradores del área se podría reducir el índice de accidentes, dando óptimos resultados en la ejecución de las funciones encomendadas y ambas partes se beneficiarían, menos accidentes – personal que disponga de buena salud y autoestima, debido a que esta área representa un peligro constante si el colaborador no trabaja concentrado y comprometido en sus funciones.

1.3.1. Justificación Teórica

El presente estudio tiene la finalidad de proponer la mejora de los procesos de la empresa a través de una buena gestión de seguridad para resolver deficiencias y limitaciones que se encuentran en todas las áreas y conseguir los resultados que permitan una apropiada mejora de prevención, todo esto partiendo del modelo de trabajo actual del área.

San Román Consultoría y Formación, (2011) afirma que los accidentes de trabajo constituyen una cuantiosa fuente de generación de costos, especialmente para las pequeñas empresas, en las que pueden tener una importante repercusión sobre sus resultados económicos.

La Prevención de los riesgos no se limita a una la reducción de daños físicos o del lugar de trabajo va más allá, considerando que cada individuo tiene sueños, anhelos y si se ve obstaculizado por diversos factores, en este caso por un siniestro que puede causar enfermedades psicológicas que no tienen cura, el autoestima, la fuerza de voluntad no se refleja en la misma medida, es por eso que se debe facilitar lugares de trabajo idóneos, brindando una inducción que ayude al desempeño de los colaboradores esto beneficiará

en forma notable a mejorar el rendimiento, la eficiencia y la competitividad de la empresa en diversas formas:

- La salud y la calidad de vida de los trabajadores mejoran, lo que se traduce en un mayor rendimiento y una mayor calidad en su trabajo.
- Entorno de trabajo adecuado y un buen clima organizacional crean un clima de confianza que favorece la motivación y satisfacción de los trabajadores, así como su identificación con la empresa y sus objetivos.
- Invertir en prevención y capacitar a los trabajadores aumenta su potencialidad, los prepara para lograr un óptimo desempeño.
- La cultura preventiva dentro de la empresa mejora el ambiente laboral, y fomenta un ambiente beneficioso en sus relaciones con proveedores, clientes y la sociedad en conjunto.

1.3.2. Justificación Práctica

La razón por la cual se escogió este tema es para contribuir en la reducción de accidentabilidad en la empresa metalmeccánica. Para lo cual se presenta una propuesta para la reducción de accidentes, evitando repercusiones mayores en los colaboradores y en los procesos de la empresa.

La empresa cuenta actualmente con 80 operarios que laboran en la planta de producción, quienes se encuentran expuestos a sufrir accidentes de trabajo debido a la falta de una cultura de prevención de accidentes.

La presente investigación se encuentra enfocada a proponer mejoras para reducir los accidentes.

1.3.3. Justificación Cuantitativa

El recurso más importante dentro de una organización es el factor humano, y es precisamente la formación de profesionales que contribuyan positivamente al crecimiento y desarrollo social de su entorno, por esto la aplicación de este trabajo es muy importante porque no solamente contribuye con el mejoramiento de la empresa y su productividad, sino que contribuye al mejoramiento de la calidad de vida de las personas, previniendo accidentes garantiremos una respuesta positiva de nuestros colaboradores que se reflejara en el jornal diario de trabajo.

Considerar una propuesta de mejora en prevención de accidentes es un esfuerzo que se debe realizar entre el empleador y su equipo de colaboradores por el bienestar mutuo, por ello hoy en día el estado exige a las empresas formalizar y cumplir las normas y estatutos sobre seguridad industrial, Seguro Complementario de trabajo de riesgo- SCTR.

En el recuadro siguiente se indica los porcentajes de accidentes por actividad económica del periodo 2016.

Tabla N° 3: Tipo de Notificaciones, Según Actividad Económica

Actividad Económica	Tipo de Notificaciones				Total
	Accidentes Mortales	Accidentes de Trabajo	Incidentes Peligrosos	Enfermedades Ocupacionales	
Agricultura, ganadería, caza	-	14	-	-	14
Pesca	-	4	1	-	5
Explotación de minas y canteras	5	74	-	2	81
Industrias Manufactureras	2	338	11	3	354
Suministro de electricidad, gas y agua	-	5	5	-	10
Construcción	2	118	5	-	125
Comercio al por mayor y menor	-	151	2	-	153
Hoteles y restaurantes	-	25	-	-	25
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	2	135	3	-	140
Intermediación financiera	-	1	-	-	1
Actividades inmobiliarias, empresariales	3	236	3	-	244
Administración pública y defensa	-	23	1	-	24
Enseñanza	-	3	1	-	4
Servicios sociales y de salud	-	82	4	1	87
Otras actividades, servicio comunitario	-	86	-	-	86
Hogares privados con servicio domestico	-	-	-	-	-
Totales	14	1,297	36	6	1,353

Fuente: Ministerio de Trabajo-reporte diciembre 2016

Elaboración propia

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Determinar la participación de la dirección de la empresa que puede reducir la accidentabilidad en la empresa metalmecánica en el cercado de Lima.

1.4.2. Objetivos Específicos

1.4.2.1. Objetivo específico 1

Determinar las competencias de liderazgo que la dirección de la empresa metalmecánica debe tener para reducir la accidentabilidad.

1.4.2.2 Objetivo específico 2

Analizar las áreas que tienen mayor riesgo de accidentes en la empresa metalmecánica.

1.4.2.3 Objetivo específico 3

Implementar el perfil de competencias, el plan de capacitación que deben tener los operarios de las zonas de alta accidentabilidad de la empresa metalmecánica en el cercado de Lima.

1.4.2.4 Objetivo específico 4

Determinar los factores que influyen en la accidentabilidad de la empresa metalmecánica en el Cercado de Lima.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

El autor (Alva Zapata, José; Juárez Morales, Junior, 2014) realizó una investigación titulada Relación entre el nivel de satisfacción laboral y el nivel de productividad de los colaboradores de la empresa chimú agropecuaria S.A del distrito de Trujillo-2014.

Desarrollo el objetivo de establecer la relación entre el nivel de satisfacción laboral y el nivel de productividad de los colaboradores de la empresa Chimú Agropecuaria S.A del distrito de Trujillo.

Entre los resultados más relevantes se considera que existe un nivel medio de satisfacción de los colaboradores y un nivel de productividad traducida en el desempeño laboral que es regular. Las variables de estudio fueron, la satisfacción laboral que es el resultado de factores tanto internos como externos y la productividad que se traduce en la eficiencia relacionada con el buen desempeño de los colaboradores donde el autor identificó que los colaboradores de la empresa laboran los días feriados siendo compensado con un día de descanso la cual genera una desmotivación ya que el colaborador prefiere que se le pague. Asimismo corresponde a la gerencia, analizar y evaluar continuamente.

Considerando que las horas de trabajo fuera del horario establecido deben de tener una retribución económica para lograr colaboradores comprometidos y que sientan que la empresa reconoce y valora su trabajo, caso contrario la empresa debería preocuparse en brindar estímulos bonos de productividad que genere bienestar y armonía en el bien de ambas parte, colaboradores recompensados – trabajo eficiente.

Asimismo en la propuesta de García Revilla, M. R. (2014). "Identificación de las variables explicativas a la siniestralidad - accidentabilidad en el sector hotelero Málaga, España"

Hace referencia y puntualiza la cultura preventiva en seguridad que ha ido cambiando con el paso de los años, cada vez más las empresas buscan brindar soluciones y evalúan las causas de los factores que intervienen ante una siniestralidad dependiendo el lugar de trabajo; cada área se diferencia por las funciones que realiza, que conlleva a tener a los colaboradores expuestos a diversas enfermedades, accidentes leves - graves que con el pasar de los años trae problemas físicos, psicológicos.

Es por ello que todo empleador está en la obligación de brindar y responsabilizarse por el estado de salud de sus colaboradores brindando óptimas herramientas de trabajo, velando

por su seguridad, aplicando una cultura preventiva de riesgos que se monitoree a diario en el centro de labores.

Por lo tanto (Soledad Putelli, 2015) realizó una tesis de “Estudio descriptivo sobre el liderazgo y la motivación en una empresa textil XX y la influencia de la cultura organizacional”; en el que nos manifiesta la importancia de contar con jefes que lideren el cambio, dinámicos para conseguir que los colaboradores participen y se sientan comprometidos al cambio, con esto aportar al crecimiento de la empresa y el desarrollo personal –profesional. El papel de los líderes es factor fundamental – clave para ejercer un liderazgo que sea capaz de influir de manera positiva en el comportamiento de cada individuo, acotando que la motivación en el ámbito laboral trae como resultado el éxito de la empresa. Para esto se debe dar prioridad al líder de recursos humanos en su rol de motivador y conciliador entre la empresa y los colaboradores.

Con un área de recursos humanos se podrá liderar y motivar al personal para buscar beneficios para todos, esto ayudara a tener mejoras dentro de la empresa y al desarrollo de sus funciones.

De la misma forma (Ramírez, R.; M. H. Badii., J. L. Abreu , 2008) “La motivación laboral, factor fundamental para el logro de objetivos organizacionales: Caso empresa manufacturera de tubería de acero”; recalca la importancia de la motivación para el buen desempeño de los colaboradores en las funciones encomendadas, donde prevalece el control y coordinación de el área de recursos humanos para brindar herramientas de apoyo que se encarguen de evaluar, dirigir y organizar una adecuada implementación, refiriéndose a la teoría de – Pirámide de Maslow que relata la importancia de las cinco necesidades básicas del ser humano:

- a) Fisiológicas: alimento, agua, temperatura adecuada, sexo, vivienda.
- b) De seguridad: estabilidad personal, ausencia de amenazas.
- c) Social: amistad, afecto, interacción, amor.
- d) Estima: autoestima, como posición, reconocimiento externo.
- e) Autorrealización: como llegar a ser lo que es capaz de ser de forma continuada.

Figura N° 3: Guevara Lozano, 2015) Jerarquía de necesidades (Maslow, 1954)



Fuente (Ramírez, R.; M. H. Badii., J. L. Abreu , 2008)

Elaboración propia

Finalmente (Guevara Lozano, 2015), en su tesis “ la importancia de prevenir los riesgos laborales en una organización”, manifiesta que toda organización debe aplicar y evaluar los factores de riesgos, velando así el ambiente laboral debido que cada área no está sujeta a desmerecer prevención de riesgos, puede registrarse accidentes involuntarios por carga, por manipular objetos cortantes, filudos, y por ergonomía, que con el tiempo puede suscitar accidentes inesperados graves o leves, para lo que es de vital importancia para las empresas contar con un mapeo de riesgos señalizando las áreas de riesgo de alto o menor peligro, todo esto genera seguridad y confianza al colaborador.

2.2. Bases Teóricas:

2.2.1. Seguridad de las empresas industriales en el tiempo:

De acuerdo al foro - revista virtual (Bavaresco Pigotti, 2003) nos manifiesta que “desde la edad media, época en la que surgen algunas asociaciones y agrupaciones de acción positiva de profesionales o gremios, hasta la primera mitad del siglo XIX, son los sentimientos humanitarios los que prevalecen ante el resultado de grandes accidentes laborales y son estos sentimientos los que ponían mayor o menor énfasis en el comportamiento de los trabajadores ante circunstancias parecidas o semejantes. Los trabajadores hacían de su instinto de conservación una plataforma de defensa ante la lesión corporal, lógicamente, eran esfuerzos personales de carácter defensivo y no preventivo (figura1). Así nació la seguridad industrial, reflejada en un simple esfuerzo individual más que en un sistema organizado”.

En 1883 se pone la primera piedra de la seguridad industrial moderna cuando en París se establece una firma que asesora a los industriales. Pero es en este siglo que el tema de seguridad en el trabajo alcanza su máxima expresión al crearse la Asociación Internacional de Protección de los Trabajadores. En la actualidad la OIT – Organización Internacional del Trabajo constituye el organismo rector y guardián de los principios e inquietudes referente a la seguridad del trabajador.

En 1931, cuando W. H. Heinrich hace su gran aporte a la seguridad industrial en el trabajo con la publicación del Industrial Accident Prevention, el cambio conceptual va por otros planeamientos la competencia se presenta y aparecen productos similares para un mismo fin, de aquí es necesario pensar en Calidad de la producción, para diferenciarse. La consecuencia de esto, es que comienza a cuidarse de forma prioritaria la formación y otros aspectos que van a incidir en el factor humano de la seguridad en el trabajo. (Bavaresco, G. 2013) (siglas GABP ingeniería)

El concepto de cultura de seguridad ha ido cogiendo peso e importancia a medida que se profundizaba en las causas que propician la siniestralidad y, sobretodo, se ponía de Manifiesto el peso de factores psicológicos (Tomás, J.M., Rodrigo, M.F. y Oliver, A. 2013).

Como indica la cita líneas arriba, cada vez más las empresas tienen la obligación de velar por la salud y seguridad de sus colaboradores por ende es importante mirar hacia el pasado para poder analizar, considerar una responsabilidad primordial dentro de las organizaciones, por ello en la actualidad solo se busca afianzar y mejorar la prevención de accidentes en nuestras áreas de trabajo.

Salud

La Organización Mundial de la Salud, citado por Parra (2003), define como salud a "un completo estado de bienestar en los aspectos físicos, mentales y sociales", lo que no significa solo ausencia de enfermedad, ese concepto forma parte de la Declaración de Principios de la OMS de 1948. Los aspectos que se relacionan con esta definición son:

- Igualdad de los conceptos de bienestar y de salud.
- Integración de los aspectos sociales, psíquicos y físicos en un todo armónico.
- Adopción de un marco común para el desarrollo de políticas de salud por parte de los países firmantes.

Parra, también indica que "la salud debe entenderse como un estado que siempre es posible de mejorar y que implica considerar la totalidad de los individuos, relacionados entre sí y con el medio ambiental en que viven y trabajan".

2.2.2. Trabajo y salud

En el boletín de Essalud (Chujutalli Reátegui, Ramiro; Geldres Paredes, Leto, 2013) menciona que el trabajo es fuente de salud. Mediante el trabajo, las personas logran acceder a una serie de cuestiones favorables para la mantención de un buen estado de salud. Una comunidad o un país mejoran el nivel de salud de su población cuando aseguran que todas las personas en condiciones óptimas para desempeñar un empleo que cubra todas sus expectativas y necesidades económicas, psicológicas, sociales, y todo aspecto positivo que genere el bienestar para desempeñarse eficientemente; considerando que dentro de una organización existen diversos aspectos a evaluar, para detallar algunos ejemplos:

- Salario, actividad – desarrollo de funciones, integridad, seguridad.
- Desarrollo de actividad física y mental, desenvolvimiento social y mental, de manera armónica.
- Contacto social: desarrolla un ambiente agradable para poder desempeñarse sin miedos.

Como indican los autores (Chujutalli Reátegui, Ramiro; Geldres Paredes, Leto, 2013) el trabajo puede traer experiencias negativas al entorno social, emocional del trabajador, daños perjudiciales a la salud como los accidentes que se pudieran suscitar en el centro de trabajo, o por enfermedades que se pudiera presentar por no proteger la integridad de uno mismo, con los implementos de seguridad que es de uso obligatorio.

Un trabajo intenso demanda mayor esfuerzo respiratorio que implica mayor probabilidad de aspirar sustancias tóxicas. El horario en que se desarrolla la jornada influye también en las capacidades de respuesta a eventos imprevistos y de tolerancia a

agentes nocivos. De las relaciones de trabajo, un factor determinante puede ser la forma y el nivel de salarios. El salario se convierte primordial e importante ante la interrogante de accidentes que se suscitan en las empresas. Los trabajos deben inducir al colaborador motivación no debe ocasionar fatiga por presión de tareas a realizar, todo esto ocasiona eventualidades y desfavorecen a proteger la salud".

Dentro de la jornada laboral se puede agravar los problemas de salud si no se tiene una cultura preventiva para protegerse de gases tóxicos, de cómo manipular las máquinas de alta tensión, procesos de trabajo rutinario que por agotamiento a veces puede ser el causal principal de siniestralidad, ya que un inadecuado desenvolvimiento puede traer consecuencias graves.

En este sentido es importante analizar y profundizar la investigación para precisar los mecanismos causales campo de la salud laboral es necesario desarrollar y profundizar investigaciones que logren precisar los causales y las relaciones entre trabajo y salud tanto física como mental.

El Objetivo de la salud laboral es proteger a los colaboradores, con la finalidad de establecer estándares de calidad que den soporte y se encarguen de hacer cumplir el desarrollo de sus funciones, para lo cual se analiza los aspectos físico, mental, emocional.

2.2.3. Condiciones de seguridad

De acuerdo a (Lara Colmenero, 2015) La seguridad implica un sinnúmero de áreas involucradas en prevalecer el orden de sus lugares de trabajo, donde las maquinarias, herramientas o un objeto en mal estado pone en riesgo la integridad física, para lo cual se busca llegar a la implementación de técnicas que permitan eliminar o reducir los siniestros (lesiones de manera individual o el ambiente laboral como explosiones ante malos manejos de operatividad).

En el artículo de (Betancur G., 2005) indica "Las herramientas son otra fuente de riesgo, especialmente cuando presentan superficies cortantes o punzantes y cuando se accionan con motores. Al riesgo propio de las herramientas se le agrega el riesgo derivado de su utilización inadecuada. Por ejemplo, usar las herramientas diseñadas para una tarea en labores que requieren otro tipo de herramientas (un cuchillo como desatornillador). También son riesgosas las herramientas que se encuentran en mal estado (un cuchillo con filo insuficiente que obliga a aplicar mayor fuerza en su manipulación, con riesgo de provocarse una herida). Cuando máquinas, equipos y herramientas utilizan energía eléctrica, la electricidad se constituye en un factor de riesgo en sí mismo, capaz de causar lesiones e incendios".

Las condiciones generales de seguridad, implican prevalecer el orden y tomar medidas preventivas con la finalidad de no obstruir las áreas de trabajo para poder

desempeñarse sin inconvenientes ya que esto genera salud a las personas, y se evita tropezar con herramientas peligrosas que perjudiquen el desarrollo integral de cada individuo en la sociedad.

Los lugares de trabajo no deben ser construidos con materiales pre fabricados por temor a que se produzca un incendio y cobre la vida de una persona, no exponer equipos eléctricos a demasiadas horas de carga porque genera sobrecargas y recalentamientos

2.2.3.1. Riesgos en los centros de labores

En las empresas contamos con ambientes cerrados, abiertos, que genera diversos factores de riesgo, un ambiente pequeño iluminado y otro todo oscuro, que ocasiona diversos factores de riesgo que dañan la salud como el:

- Ruido
- Vibraciones
- Iluminación
- Radiaciones

2.2.3.2. Riesgos de contaminación (química y biológica)

El riesgo de contaminación por sustancias químicas o por agentes biológicos se encuentra bastante extendido y no sólo en actividades industriales que tradicionalmente se han asociado con el riesgo químico.

Es fácil observar que, en forma indirecta, prácticamente todos los locales de trabajo deben vigilar la contaminación por agentes químicos (ejemplo: detergentes y materiales de aseo, tintas de fotocopiadoras, etc.) y por agentes biológicos (basura de sanitarios, comedores y cocinas).

Arredondo (2015) hace mención que ser golpeado por o contra un objeto puede traer consecuencias graves a quienes trabajan en la industria metalmecánica. Conocer los puntos de exposición al riesgo y saber cómo trabajar de manera segura es la forma de prevenir estos accidentes.

La fabricación de envases involucra una cantidad importante de procesos (corte, ensamble, prensa, acabado) entre los cuales se diferencia 3 tipos: Accidentes comunes, golpes por maquinarias, cortes profundos o amputación.

Por tal motivo, es necesario consultar, debatir y mejorar en cada organización y en cada puesto, los siguientes puntos con el fin de reducir accidentes:

- Revisar si las máquinas tienen una separación suficiente para permitir que el movimiento de materiales se lleve a cabo en forma expedita y segura.

- Delimitar y señalizarlas áreas de trabajo, de almacenamiento y de circulación peatonal.
- Ubicar los depósitos de los materiales en forma ordenada, en lugares demarcados y para los fines establecidos.
- No depositar o acopiar materiales, máquinas o equipos en las zonas de circulación.
- Mantener ordenada y limpia el área del puesto de trabajo, prestando especial atención a productos de desechos líquidos, como aceites, grasas y solventes que pudieran ocasionar resbalones o caídas.
- Proteger y señalizar las estructuras y piezas que sobresalen en las áreas de trabajo y que puedan generar daños al trabajador.
- Realizar las tareas de almacenamiento en lugares estables y seguros.
- Delimitar las zonas de carga, descarga y movimiento de materiales.
- Capacitar al personal que efectúa operaciones de carga, descarga y movimiento de materiales.
- Mantener elementos de protección personal adecuados a las tareas.

Afianzando la descripción de Arredondo (2015) todo ambiente de trabajo debe contar con la señalización, identificación de las zonas de peligro, zona segura en el cual la participación de los trabajadores, áreas o el departamento técnico que promueva las buenas prácticas se logrará la reducción de riesgos y se identificará los procesos de trabajo inadecuados. Con esto la mejora para los trabajadores, favorecerá la reducción de los costos de la siniestralidad por accidentes del trabajo por tipología “golpeado por y, contra” e impactará positivamente en los niveles de productividad de la empresa.

La accidentabilidad es una palabra que a menudo se utiliza hoy en día; y sin embargo muchas veces se pasa por alto el “por qué” ó “para que” se hacen estudios y/o informes respecto al término suscrito.

2.2.4. Kaoru Ishikawa- Inventor del diagrama Ishikawa

Kaoru Ishikawa- Inventor del diagrama Ishikawa (Tokio, 1915 - 1989) Teórico de la administración de empresas, japonés, experto en el control de calidad. Educado en una familia con extensa tradición industrial, Ishikawa se licenció en Químicas por la Universidad de Tokio en 1939. De 1939 a 1947 trabajó en la industria y en el ejército. Ejerció también la docencia en el área de ingeniería de la misma universidad.

A partir de 1949 participó en la promoción del control de calidad, y desde entonces trabajó como consultor de numerosas empresas e instituciones comprometidas con las estrategias de desarrollo del Japón de la posguerra. En 1952 Japón entró en la ISO (International Standard Organization), asociación internacional creada con el fin de fijar los estándares para las diferentes empresas y productos. Ishikawa se incorporó a ella en 1960

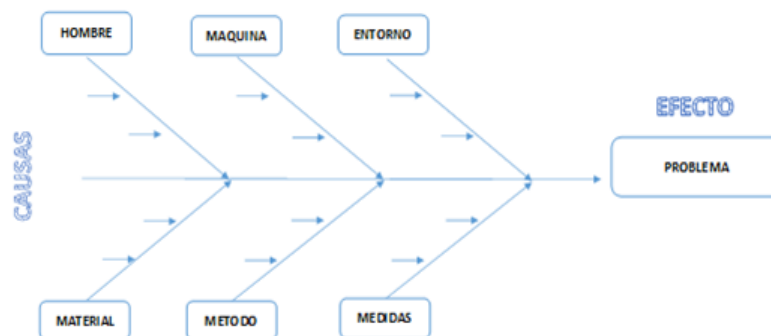
y, desde 1977, fue el presidente de la delegación del Japón. Fue además presidente del Instituto de Tecnología Musashi de Japón.

Entre las muchas aportaciones que contienen sus numerosos libros sobre el control de calidad, destaca su conocido Diagrama causa-efecto (también llamado "Diagrama de espina de pescado" por su forma) como herramienta para el estudio de las causas de los problemas. Se fundamenta en la idea de que los problemas relacionados con la calidad raramente tienen causas únicas, sino que suele haber implicados en ellos, de acuerdo con su experiencia, un cúmulo de causas. Sólo hay que encontrar esta multiplicidad de causas y colocarlas en el diagrama, formando así grupos de causas a las que se aplicarán medidas preventivas

Como indica la cita nombrada anteriormente el Dr. Kaorou Ishikawa propuso un método simple de mostrar las causas de un problema de calidad de manera gráfica. A este método se le ha llamado de muchas maneras: Diagrama de Ishikawa, diagrama de espina de pescado, diagrama de causa y efecto o de hueso de Godzilla. Los diagramas de causa y efecto son herramientas que se usan para mostrar gráficamente todos los conocimientos que un equipo tiene sobre el problema en particular. Por lo cual;

Para la presente investigación emplearemos el diagrama de Ishikawa conocido como el diagrama del pescado, causa-efecto, porque nos permitirá organizar, representar las diferentes teorías sobre las causas de un problema. Por lo tanto, determinar las causas y efecto que refleja en nuestro caso: el análisis y mejora de procesos para la reducción de siniestros del área de producción.

Figura N° 4: Diagrama de Ishikawa – Causa/ Efecto



Fuente propia.

2.2.5. Martha Alles – Dirección Estratégica de Recursos Humanos

En el libro de (Alles, Dirección estratégica de recursos humanos - gestión por competencias, 2008) hace mención la transformación y la importancia que tiene en la actualidad el área de recursos humanos, por ser pieza clave dentro de las organizaciones porque se encarga de resguardar la seguridad y armonía laboral para llegar al éxito en el desarrollo de las competencias y destrezas de los colaboradores.

Siendo eje principal para brindar herramientas de mejora a los colaboradores, facilitando talleres, seminarios que aporten al desarrollo del empleado en mira de conseguir eficiencia en su desarrollo profesional – personal.

Por lo que manifiesta que toda empresa debe tener su organización distribuida jerárquicamente, para poder identificar las áreas de apoyo y trabajar en equipo en beneficio de la empresa, solo así se podrá reconocer las habilidades, destrezas de cada individuo para fomentar la gestión por competencias y obtener una cultura organizacional basada en comunicación, orientación y mejora continua en el bien de todos.

Con esta propuesta se lleva mejor monitoreo y se perfila el puesto del colaborador en el caso que sea un trabajador que ha adquirido experiencia de manera empírica por el tiempo de servicio dentro de una empresa, pero esto le permite estar capacitado para enfrentar los retos que requiera la empresa solo si se hace un buen seguimiento de las tareas encomendadas y se le brinda soporte para mejoras ante las innovaciones del mundo globalizado, sólo así las competencias serán útiles para poder llevarlo al éxito de la gestión en general.

2.2.6. Administración moderna de la seguridad y control de pérdidas

En el libro de (Bird, 2013) indica la importancia de las buenas prácticas en la gestión de los recursos para maximizar el desarrollo, cumplir con las disposiciones que da la gerencia general para lograr el éxito de la organización, evitando accidentes y generando salud y todo eso gracias al trabajo en equipo de todas las áreas, especialidades diferentes pero con un solo fin, que abarca la cultura de prevención para llevar a cabo las funciones con un óptimo resultado. Por tanto, sugiere analizar:

- La falta de control: monitorear al personal
- Causas básicas: factores personales, laborales, económicos
- Causas inmediatas: condiciones inseguras
- Incidente

2.2.7. Metodología Pareto 80 - 20

Para nuestro trabajo de investigación consideramos aplicar el “Diagrama de Pareto” también es conocido como la Ley 20-80 la cual expresa que “generalmente unas pocas

causas (20%) generan la mayor cantidad de problemas (80%)". Que se adapta para medir las causas donde incurre el personal operativo de la planta de producción.

(AITECO CONSULTORES, SL.) Menciona que el Diagrama de Pareto constituye un sencillo y gráfico método de análisis que permite discriminar entre las causas más importantes de un problema (los pocos y vitales) y las que lo son menos (los muchos y triviales).

Las ventajas del Diagrama de Pareto pueden resumirse en:

Permite centrarse en los aspectos cuya mejora tendrá más impacto, optimizando por tanto los esfuerzos.

Proporciona una visión simple y rápida de la importancia relativa de los problemas.

Ayuda a evitar que se empeoren algunas causas al tratar de solucionar otras y ser resueltas.

Su visión gráfica del análisis es fácil de comprender y estimula al equipo para continuar con la mejora.

Elaboración del Diagrama de Pareto

Los pasos a seguir para la elaboración de un diagrama de Pareto son.

- a. Seleccionar los datos que se van a analizar, así como el periodo de tiempo al que se refieren dichos datos.
- b. Agrupar los datos por categorías, de acuerdo con un criterio determinado.
- c. Tabular los datos.

Comenzando por la categoría que contenga más elementos y, siguiendo en orden descendente, calcular las frecuencias:

Absoluta.

Absoluta acumulada.

Relativa unitaria.

Relativa acumulada.

2.3. Ministerio de Trabajo y Promoción Social (MTPS)

El (MTPS, 2017) además de establecer los reglamentos necesarios, tiene la función de vigilar y coordinar con los demás sectores el cumplimiento de las medidas de higiene y seguridad ocupacionales. Es así que, a fines de 1996, luego de haber dejado de lado por mucho tiempo el tema de la seguridad e higiene, creó la Sub-Dirección de Inspección, Higiene y Seguridad Ocupacional, con la finalidad de reactivar las funciones de la Dirección General de Higiene y Seguridad Ocupacional desactivada en 1992. Las funciones específicas de la Sub-Dirección de Inspección, Higiene y Seguridad Ocupacional, para el sector construcción, están orientadas hacia el control de las condiciones de seguridad en las

obras de edificación (En cumplimiento de lo prescrito por la R.S. Nro. 021-83-TR), la investigación de los accidentes reportados y la capacitación de los trabajadores a través de charlas solicitadas por el empleador (López-Valcárcel et al., 2000). Cabe señalar que, de enero a agosto de 1998, la Sub-Dirección de Inspección, Higiene y Seguridad Ocupacional, conformada por profesionales de diversas especialidades (ingenieros químicos, industriales, mecánicos y médicos), había realizado cerca de 570 inspecciones en obras de edificación en Lima Metropolitana. Asimismo, de acuerdo a la legislación vigente (Ley Nro. 26790), el MTPS tiene a su cargo la administración del registro de empresas de alto riesgo, la supervisión del cumplimiento de lo reglamentado por el Seguro complementario de alto riesgo, y la aplicación de las sanciones correspondientes a las empresas que incumplan lo dispuesto en la norma vigente (López-Valcárcel et al., 2000).

El Ministerio de Salud (MINSA) tiene a su cargo, a través de la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA), la gestión de aspectos de saneamiento básico, salud ocupacional, higiene alimentaria y protección del medio ambiente. El Instituto Nacional de Salud Ocupacional (INSO), reactivado en 1992, fue desactivado en 1994, para transferir todos sus recursos a DIGESA. El Instituto Peruano de Seguridad Social (EsSalud) (actualmente EsSalud depende del MTPS; antes era dependencia del MINSA), a través de la Sub-Gerencia de Salud Ocupacional, ha implementado, a partir de diciembre de 1992, el Programa Nacional de Salud Ocupacional, con la finalidad de cubrir las necesidades de los diferentes sectores productivos del país en materia de seguridad y salud en el trabajo. Dentro de los alcances del Programa, se han creado los Centros de Prevención de Riesgos de Trabajo (CEPRIT), entidades especializadas en asistencia y asesoramiento técnico para el diseño e implementación de programas de control de factores de riesgo

Causas únicas, sino que suele haber implicados en ellos, de acuerdo con su experiencia, un cúmulo de causas. Sólo hay que encontrar esta multiplicidad de causas y colocarlas en el diagrama, formando así grupos de causas a las que se aplicarán medidas preventivas. (Biografías y Vidas, 2004-2017).

Delgado-Castro, (2016) Afirma que la dirección de la entidad, consciente de la situación e interesada en conocer más sobre los riesgos de trabajo, seguridad industrial y salud ocupacional, implementación de medidas de seguridad, detección de riesgos de acuerdo a su actividad, así como en lograr reducirlos o evitarlos, disminuir sus efectos económicos y, por tanto, aumentar sus ganancias, el cual se plantea como problema a resolver: ¿Cómo elaborar un Modelo de Seguridad Industrial y de Salud Ocupacional en la empresa “Comercial Moreira S.A.”, que le permita prevenir los riesgos de accidentes laborales y establecer la incidencia y disminución de los costos operacionales inherentes?

2.3.1. La Organización Mundial de la Salud (OMS)

Según Parra, M. (2003); Define la salud como “un completo estado de bienestar en los aspectos físicos, mentales y sociales” y no solamente la ausencia de enfermedad. Esta definición forma parte de la Declaración de Principios de la OMS desde su fundación en 1948. En la misma declaración se reconoce que la salud es uno de los derechos fundamentales de los seres humanos, y que lograr el más alto grado de bienestar depende de la cooperación de individuos y naciones y de la aplicación de medidas sociales y sanitarias.

Aspectos destacados relacionados con esta definición:

- Igualdad de los conceptos de bienestar y de salud.
- Integración de los aspectos sociales, psíquicos y físicos en un todo armónico.
- Adopción de un marco común para el desarrollo de políticas de salud por parte de los países firmantes.

La salud debe entenderse como un estado que siempre es posible de mejorar y que implica considerarla totalidad de los individuos, relacionados entre sí y con el medio ambiental en que viven y trabajan.

a) Relación del trabajo con la salud

- El trabajo es fuente de salud. Mediante el trabajo, las personas logramos acceder a una serie de cuestiones favorables para la mantención de un buen estado de salud. Una comunidad o un país mejoran el nivel de salud de su población cuando aseguran que todas las personas en condiciones de trabajar puedan acceder a un empleo que satisfaga no sólo sus necesidades económicas básicas, sino que llene también los otros aspectos positivos del trabajo, de los cuales aquí sólo se enumeran algunos.

Conceptos básicos en salud laboral

- Actividad física y mental: los seres humanos necesitamos mantenernos en un adecuado nivel de actividad física y mental, en forma integrada y armónica, para mantener nuestro nivel de salud; en ese sentido, cualquier trabajo es mejor para la salud que la falta de trabajo.
- Contacto social: un adecuado bienestar social es imposible sin un contacto con otros, que a su vez tiene múltiples beneficios: cooperación frente a necesidades básicas, apoyo emocional, desarrollo afectivo, etc.
- Desarrollo de una actividad con sentido: el trabajo permite que las personas podamos “ser útiles” haciendo algo que estamos en condiciones de hacer y

que sirve a una finalidad social; desde ese punto de vista, el trabajo permite "pertenecer" a la comunidad y sentirse satisfecho con sus resultados.

- Producción de bienes y servicios necesarios para el bienestar de otros individuos y grupos: todos los trabajos producen algo para otros, por lo tanto, mejoran el bienestar de los demás.
- El trabajo puede causar daño a la salud. Las condiciones sociales y materiales en que se realiza el trabajo pueden afectar el estado de bienestar de las personas en forma negativa. Los daños a la salud más evidentes y visibles son los accidentes del trabajo. De igual importancia son las enfermedades profesionales, aunque se sepa menos de ellas. Los daños a la salud por efecto del trabajo resultan de la combinación de diversos factores y mecanismos.
- Salario: el salario permite a su vez la adquisición de bienes necesarios para la mantención y mejoramiento del bienestar individual y grupal; en las formas de trabajo no asalariado, el producto del trabajo puede servir directamente una necesidad o ser intercambiado por otros bienes.

b) ¿De qué se preocupa la salud laboral?

Aplicando la definición acordada por la OMS al campo del trabajo, la salud laboral se preocupa de la búsqueda del máximo bienestar posible en el trabajo, tanto en la realización del trabajo como en las consecuencias de éste, en todos los planos, físico, mental y social. Las especialidades y profesionales encargados de llevar a cabo este objetivo son:

- Ingeniería: (especialistas en prevención de riesgos e higiene del trabajo). Cuenta con capacidades y conocimientos para adoptar medidas técnicas y organizacionales que reduzcan o eliminen el riesgo de enfermedades profesionales y accidentes del trabajo.
- Medicina: (especialistas en salud ocupacional y en medicina del trabajo). Posee la capacidad de detectar enfermedades y proponer medidas preventivas para las enfermedades causadas directamente o agravadas por el trabajo.
- Psicología: (especialistas en psicología social, laboral y organizacional). Puede proponer medidas organizacionales que reduzcan riesgos para la salud física y mental causados por el trabajo.
- Sociología: (especialistas en organizaciones). Puede proponer cambios en los aspectos organizacionales para reducir el riesgo derivado de los "factores sociales".
- Enfermería: mediante un enfoque basado en la salud pública y ocupacional puede realizar una importante labor de promoción y educación para una mejor salud en trabajo.

- Ergonomía: especialidad que tiene como propósito adecuar las condiciones del trabajo a las personas, de modo que se reduzcan los riesgos derivados del trabajo.
- Desde diversos campos profesionales se ha ido constituyendo como una disciplina integradora.

Sin embargo, independientemente de las especialidades enumeradas, la salud laboral es en primer lugar una preocupación y responsabilidad de las propias personas involucradas en el trabajo, vale decir, trabajadores, trabajadoras y empleadores. “No es ético que las personas malogren su salud y su vida, intentando ganarse la vida.”

El nivel de salud laboral posible de alcanzar en un momento determinado va a depender en gran medida de otras situaciones dentro de la sociedad: el nivel de empleo y desempleo, las condiciones de vivienda, la disponibilidad de infraestructura de transporte, el acceso a la educación y a la salud, las instituciones promotoras de la salud y las instituciones fiscalizadoras, el grado de organización sindical, entre otros aspectos.

La historia del trabajo muestra ejemplos de cómo a veces la principal medida para mejorar la salud de un grupo de trabajadores ha sido un aumento de sus remuneraciones, la prohibición de un material peligroso o un cambio favorable en la jornada de trabajo. Lamentablemente también abundan los ejemplos de medidas que, tomadas con una finalidad económica, terminan por afectar negativamente la salud de los trabajadores.

Un trabajo intenso demanda mayor esfuerzo respiratorio que implica mayor probabilidad de aspirar sustancias tóxicas. El horario en que se desarrolla la jornada influye también en las capacidades de respuesta a eventos imprevistos y de tolerancia a agentes nocivos. De las relaciones de trabajo, un factor determinante puede ser la forma y el nivel de salarios. El salario a trato o por pieza es un factor importante de accidentes laborales en muchos talleres. Los bajos salarios, además de producir descontento y poca adhesión al trabajo (lo que lleva a descuidar las normas), inducen al trabajador a prolongar su jornada en horas extra que resultan en fatiga y menor capacidad de responder a eventualidades. Además limitan el acceso a bienes que mantienen o mejoran la salud.

Como se ve, existen muchas formas a través de las cuales el trabajo puede afectar negativamente la salud, no solamente produciendo accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. Sin embargo, la legislación diseñada para proteger la Salud Laboral generalmente sólo considera estas dos formas de daño.

– El trabajo puede agravar problemas de salud. El trabajo también puede agravar un problema de salud previamente existente. Existen muchas enfermedades causadas por más de un agente directo.

- En una enfermedad cardiovascular (hipertensión arterial, por ejemplo) intervienen factores como el cigarrillo, el exceso de colesterol y el sedentarismo que, por sí mismos, pueden gatillar la enfermedad, pero características del trabajo como los turnos de noche, la jornada extensa o el exceso de calor o de frío pueden ser agravantes del problema.

Las llamadas "enfermedades comunes" muchas veces tienen una causa directa en el trabajo. Cuestión que, si se analiza con precisión, puede aplicarse a la gran mayoría de patologías del adulto que reconocen factores ambientales.

- En este campo de la salud laboral es necesario desarrollar y profundizar investigaciones que logren precisar los mecanismos causales y las relaciones entre trabajo y salud tanto física como mental. Otra forma de daño importante es la aparición de malestares persistentes que no se constituyen en una enfermedad precisa, aunque alteran el estado de bienestar.

Por ejemplo, dolores de cabeza después de trabajar en ambientes mal ventilados o con poca luz, la vista cansada, la fatiga muscular. A la larga, estos malestares crónicos van limitando las capacidades de tolerancia, de respuesta y de trabajo mismo y es probable que el desgaste que lleva asociado implique una reducción en las expectativas de vida. En el mismo sentido opera la posibilidad de contar con una alimentación adecuada o con tiempo para recrearse.

Con los conceptos que menciona Parra, (2003) podemos entender claramente que cada empresa tiene una necesidad distinta podemos referirnos a un sinfín de rubros, metalmecánica, textil, construcción y podremos analizar que cada industria usa implementos de seguridad, dependiendo el rubro a trabajar podemos usar arnés para trabajos de altura, botas con punta de policarbonato o punta de acero para prevenir caída de productos pesados o zapatos de seguridad dieléctricos con planta de goma para personal que labora con electricidad. Para que el ambiente laboral sea idóneo se debe prevenir y está en el equipo de sus colaboradores brindar herramientas de solución, es por ello que se realiza este trabajo que espera contribuir en busca de mejoras para el bienestar de sus colaboradores, con esto lograr un ambiente que otorgue tranquilidad y salud laboral.

2.4. Definición de términos básicos

Accidentabilidad: frecuencia o índice de accidentes

Accidentes: Suceso eventual que altera el orden regular de las cosas.

Acción Preventiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial, o cualquier situación indeseable.

Calidad de vida: Conjunto de condiciones que contribuyen a hacer la vida agradable, digna y valiosa.

Capacitación: disposición y actitud para conseguir un objetivo, entrenamiento.

Colectividad: Conjunto de individuos a los que une una relación o que persiguen un mismo fin.

Comité de seguridad y salud en el trabajo: grupo de personas encargadas de un asunto, especialmente si lo hacen en representación de una colectividad:

Cultura de prevención: brindar capacitación a fin de generar un adecuado

Daño: perjudicar la salud con un atentado o accidente involuntario

EQA: Entidad de Certificación de Sistemas de Gestión.

ISO: Organización Internacional para la Estandarización.

Liderazgo: Condición de líder. Ejercicio de las actividades del líder.

Mejora Continua: Proceso recurrente de optimización del sistema de gestión de la

Motivación: Acción y efecto de motivar, conjunto de factores que determinan en parte las acciones de una persona

Negocios: ocupación encaminada a tener un beneficio

Rentabilidad: capacidad de rentar o producir un beneficio

Satisfacción: Acción y efecto de satisfacer o satisfacerse. Razón, acción o modo con que se sosiega y responde enteramente a una queja, sentimiento o razón contraria.

Seguridad y salud en el trabajo: SST para lograr mejoras en el desempeño de la SST global de forma coherente con la política de SST de la organización.

Siniestralidad: Es la frecuencia o índice de siniestros. La siniestralidad; son las incapacidades y muertes provocadas por accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.

Siniestro: Suceso que produce un daño o la pérdida material considerable. Situación de superioridad en que se halla una institución u organización.

CAPÍTULO 3. DESARROLLO

Desarrollo el Objetivo General

Determinar la participación de la dirección de la empresa que puede reducir la accidentabilidad en la empresa metalmeccánica en el cercado de Lima.

3.1 Desarrollo del Objetivo Específico 1

Determinar las competencias de liderazgo que la dirección de la empresa metalmeccánica debe tener para reducir la accidentabilidad.

Considerando la importancia del área de Recursos Humanos; se propone una reestructuración que permita un óptimo desarrollo en sus funciones y la implementación de un plan de recursos humanos para reducir la accidentabilidad dentro de la empresa de metalmeccánica.

Para lo cual, se presenta las Acciones Estratégicas y la identificación de las Necesidades de la empresa metalmeccánica

Antes

- Había menos personal y
- Se seleccionaba al personal por convocatoria
- La gran mayoría era personal capacitado con estudios técnicos y evaluados por competencias, habilidades por años de experiencia
- Tenían conocimiento acerca de los proceso de producción, referente a maquinarias,
- No había demasiada rotación del personal

Después

- Hay mayor demanda de personal
- Se contrata por referencia de conocidos
- La gran mayoría no tiene experiencia y tienen estudios secundarios
- No cuentan con una adecuada inducción a pesar de ser personas que no conocen nada acerca del rubro metalmeccánica y de las incidencias que pueden suscitarse en el desarrollo de sus funciones
- Rotación del personal, personal insatisfecho por el tema de remuneración, exceso de trabajo

El diagnóstico situacional de la empresa se realiza con el propósito de identificar las oportunidades de mejoramiento y las necesidades de fortalecimiento para facilitar el

desarrollo de la estrategia general de la empresa: su organización funcional, se presenta la matriz FODA:

Tabla N° 4: FODA empresa metalmecánica

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Competencia laboral Implementación de procesos de mejora en el área de RRHH. Capacitación al personal Mejorar las condiciones de trabajo Fomentar el desarrollo profesional	Falta de personal calificado Insensibilidad (problemática de los colaboradores -inconformes, problemas personales)
FORTALEZAS	DEBILIDADES
Bajo conflicto laboral Gestión de procesos productivos Busca de la eficiencia constante	Contratación de personal no idóneo Falta de integración Rotación de personal Falta de una adecuada inducción Falta de capacitaciones Falta de un manual de funciones Falta de un manual de procedimientos

Elaboración propia

Es posible adoptar dos niveles de análisis complementarios sobre lo que hacen las personas en roles de liderazgo formal (gráfico 1). Por un lado, a un nivel macro, las decisiones y acciones directivas afectan al conjunto de la organización.

NIVEL MACRO

En el nivel macro, trataremos tres elementos que afectan al conjunto de la organización: la dirección estratégica de la prevención, la cultura preventiva y el sistema de gestión de la prevención. La alta dirección es el responsable de la dirección estratégica de su organización. La dirección estratégica comprende los análisis, las decisiones y las acciones que deben ser llevados elementos clave de una cultura preventiva que son los siguientes:

- a) Hay normas y reglas sobre cómo actuar con seguridad
- b) Las actitudes hacia la seguridad son positivas: existe una preocupación compartida por todos los miembros de la organización para evitar riesgos.
- c) Las prácticas de seguridad son reflexivas: existe la capacidad y el interés por reflexionar sobre la propia práctica, para detectar posibilidades de mejora.

Para desarrollar una cultura preventiva, la dirección puede desplegar los siguientes comportamientos:

- a) Demostrar su compromiso mediante su participación activa y mediante la asignación de recursos para las necesidades preventivas.
- b) Hacer de la seguridad un valor central, estableciendo objetivos de prevención y asignando responsabilidades para los distintos objetivos.
- c) Integrar la prevención en todas las decisiones y áreas funcionales, como la planificación de nuevas actividades (instalaciones, productos o servicios) o su inclusión en la evaluación del desempeño de trabajadores y mandos.
- d) Potenciar la participación de los trabajadores.
- e) Establecer canales de información y comunicación de doble sentido para la mejora continua.

Figura N° 5: Equipo Directivo



Fuente: Elaboración Propia

Por otra lado, a nivel micro, los directivos tienen un impacto directo sobre las personas con las que trabajan.

Los problemas dentro de la empresa, se originan al no contar con un área que conlleve la disciplina y el control adecuado de los procesos de selección que implica una mala gestión y repercute en los colaboradores, a fin que la empresa y en este caso el área de Recursos Humanos debe ser primordial para velar por la integridad y desarrollo de los colaboradores.

Considerando la necesidad de aplicar mejoras al área se propone:

Contratación de un Jefe del área de Recursos Humanos enfocando una reestructuración y enfoque el área en bienestar de todos los colaboradores brindando herramientas de desarrollo que genere confianza y pueda evaluar las competencias y capacidades de cada individuo, logrando un mejor desempeño en sus funciones.

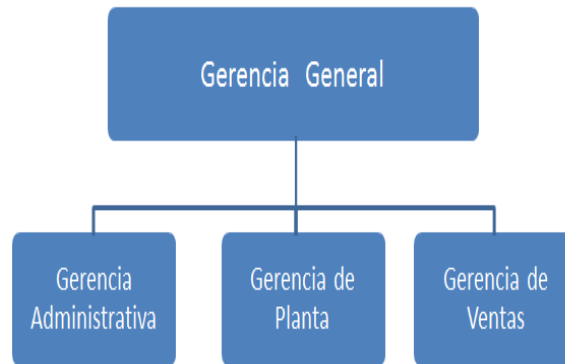
Incentivar y fomentar técnicas de aprendizaje para el colaborador, capacitaciones, seminarios.

El liderazgo que requiere el área de Recursos Humanos es un líder dedicado y determinante para el logro de los objetivos de la empresa, en el cual se pueda prevalecer y reestructurar los indicadores organizacionales para el mejor rendimiento de toda la empresa:

Para poder tener colaboradores eficientes, el área de recursos humanos y la gerencia deben de programar juntos diversos eventos como capacitaciones o brindar cursos para mejorar las competencias y habilidades de los colaboradores que no cuenten con un título técnico superior, todo esto llevará al éxito mutuo, para obtener un cambio que consiste en dar valor agregado a todos sus colaboradores.

Ante la importancia de contar con un líder en la Gerencia de Recursos Humanos, se propone reestructurar el organigrama actual e implementar un plan de RRHH. De la empresa metalmecánica, para dar pase a la innovación y buscar cambios beneficiosos para los colaboradores como para la empresa:

Figura N° 6: Organigrama “Empresa Metalmeccánica”



Fuente: empresa metalmeccánica

PLAN DE RECURSOS HUMANOS

La incorporación del área de RRHH. En la empresa, tiene el objetivo de brindar confianza y responsabilidad que la empresa aplicará en el desarrollo de sus funciones además de trabajar en equipo con todos los jefes de área para fomentar orden y la cultura organizacional, con la prioridad de prevalecer la integridad y seguridad en el ambiente laboral, para lo cual se pondrá en marcha una serie de acciones inmediatas que minimicen la posibilidad de accidentes y optimicen los recursos humanos en bienestar de la organización.

1.- Presentamos el Organigrama propuesto:

Figura N° 1: Organigrama



2.- Dentro del organigrama se considera las áreas estratégicas que laboran en conjunto:

- El Directorio: encargado de promover y facilitar los herramientas necesarias a la empresa, velando por la el bienestar social y económico.
- Gerente General: participa activamente facilitando el apoyo y coordina con las áreas de la organización en beneficio de un mismo objetivo.

- c) Gerente de Administración & Finanzas: se encarga de administrar los recursos económicos dentro de la empresa en temas financieros y de generar estrategias para consecución de logros.
- d) Contabilidad: regula y ordena los documentos contables, lleva un adecuado control de todos los activos, pasivos de la empresa.
- e) Logística - Almacén: se encarga de gestionar las cotizaciones, compras, importaciones lleva un adecuado abastecimiento a la empresa evitando retrasos con un adecuado control de los insumos que requiera la empresa.
- f) Gerente de Recursos Humanos: canaliza el reclutamiento del personal idóneo al puesto de trabajo, área administrativa u operaria; además de velar por el bienestar social, de los colaboradores,
- g) Asistente Social: brinda soporte al gerente de RRHH. Para llevar a cabo las actividades de capacitación, inducción, talleres, que facilite un adecuado desarrollo del proceso del área.
- h) Jefe de prevención y riesgos: trabaja en conjunto con el área de RRHH. Y con los jefes inmediatos de toda la empresa para identificar las zonas de peligro, facilita herramientas de prevención, gestiona charlas, talleres de capacitación en bien de la organización.
- i) Gerente de Ventas: canaliza a los futuros clientes, brindando la mejor asesoría de solución a sus requerimientos.
- j) Asistente de ventas: brinda soporte y monitorea la cartera de clientes, para brindar un buen servicio de pre y post venta, garantizando la seguridad de nuestros productos y servicios.
- k) Almacén de productos terminados: lleva un adecuado control de los productos que se debe registrar en el almacén, diferenciando las medidas, colores, tamaños, clientes.
- l) Gerente de planta: dirige el proceso de producción, canalizando sus fuerzas en las áreas involucradas (Corte, prensa, ensamble, acabado) para un óptimo desempeño de sus funciones.
- m) Aseguramiento de la calidad: vigila y revisa el buen desempeño de las funciones encomendadas a las áreas involucradas en el proceso de producción y después de tener el producto terminado verifica que el producto cumpla con los estándares establecidos para poder llevar el producto a venta.
- n) Jefes de línea – área: se encargan de dirigir al equipo para mantener un buen desempeño de sus labores y evitar retrasos, verificando de cumplir con las especificaciones solicitadas por el cliente.

PROCEDIMIENTOS:

3.- Selección de Postulantes - Contratación

Se analizará las características del puesto solicitado, y se convocará al llamado de reclutamiento.

Para lo que se requiere poner el aviso en el periódico local, la web.

- a- Se recibe los C.V. de los candidatos
- b- Selección de los posibles candidatos idóneos,
- c- Programar una entrevista personal
- d- Selecciona al clasificado
- e- se designa el candidato idóneo y se realiza el contrato.

f- Brindar inducción de acuerdo al puesto de trabajo, supervisar durante una semana su evolución, si tiene dificultad brindar soporte para que pueda lograr el objetivo durante el primer mes de su contrato.

4.- Seguridad e Higiene en la empresa

Ya definida la incorporación del área de RRHH en la empresa, se pondrá en marcha una serie de acciones inmediatas que minimicen la posibilidad de accidentes y por tanto ayuden a mantener el mejor estado la salud e integridad de todo el personal:

- Detección de los factores causales de accidentes laborales
- Elaboración de un plan de prevención y actuación ante la materialización de riesgos laborales
- Adopción de todas aquellas medidas preventivas que mejor se adapten a los riesgos específicos detectados.
- Aplicación de controles periódicos que garanticen la idoneidad de las nuevas medidas correctoras adoptadas.

Asimismo, todas las actuaciones preventivas que se implementen serán sometidas a control con el fin de comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos fijados para garantizar la seguridad y salud del personal. Para que la política preventiva tenga un efecto positivo se hace muy necesario anticiparse a la aparición de los problemas, por lo que el control "a priori" requiere, entre otras acciones:

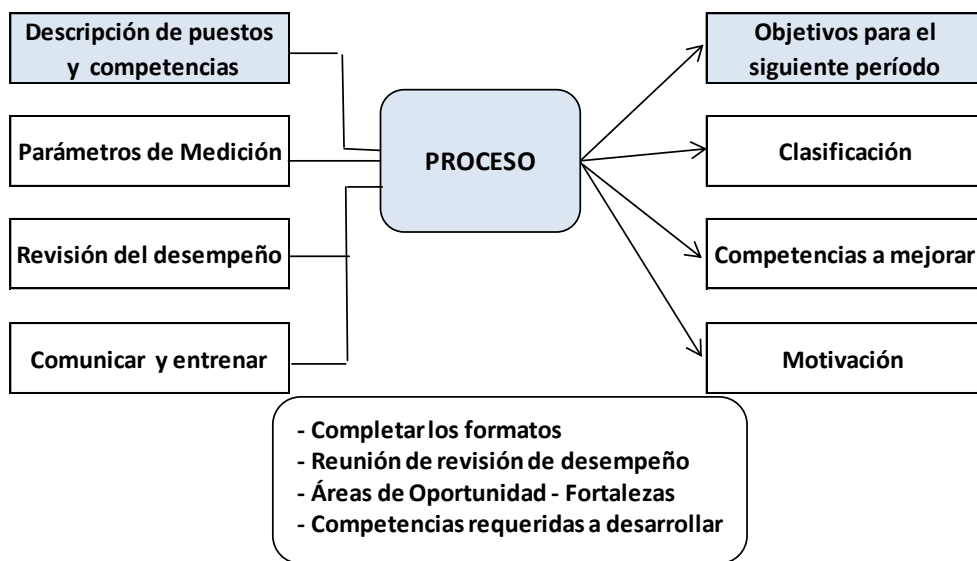
- Comprobación de los procedimientos operativos.
- Actualización a las nuevas normativas.
- Identificación de prácticas inseguras.
- Reconocimientos médicos específicos en función de los riesgos a los que pueda estar expuesto el personal.
- Valoración de riesgos asociados a los factores psicosociales: estrés, salud mental, etc.
- Inspecciones técnicas periódicas programadas sobre los puestos de trabajo.
- Muestreos ambientales periódicos.
- Auditorias periódicas sobre el sistema de gestión en todas sus áreas.
- Análisis del grado de motivación y actitudes de todo el personal implicado en el sistema productivo de la empresa, incluidos los mandos.
- Evaluación del nivel de formación y adaptación del personal a las nuevas tecnologías.

- Grado de comunicación entre los diferentes órganos de la empresa.

5.- Evaluación de Desempeño

Se pondría en marcha al año siguiente la evaluación de desempeño, para poder medir la eficiencia de los trabajadores, por ser el proceso de identificación, medición y gestión de los colaboradores de la empresa, considerando;

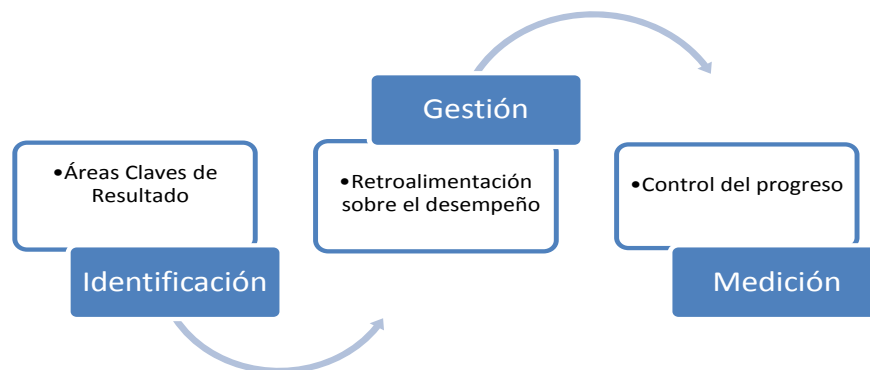
Figura N° 7: Procesos de la Evaluación del Desempeño



Objetivo: Alinear el desempeño de los empleados con los objetivos de la empresa

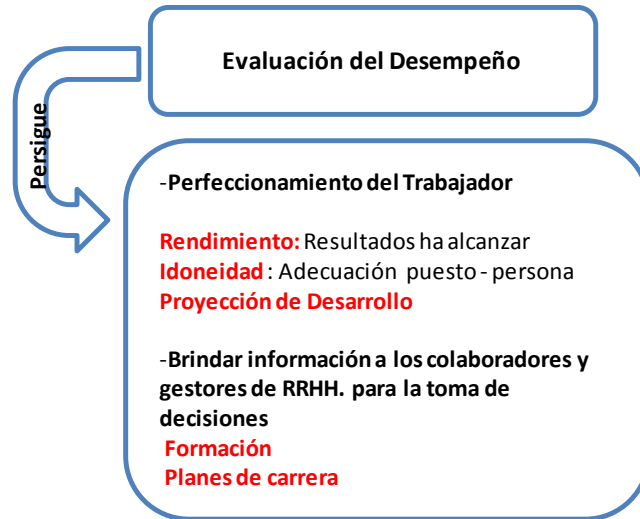
Elaboración propia

Figura N° 8: Evaluación del desempeño



Fuente: Elaboración propia

Figura N° 9: Perfeccionamiento del trabajador



Fuente: Elaboración propia

Figura N° 10: Etapas del proceso de Evaluación



Fuente: Elaboración propia

3.2 Desarrollo del Objetivo específico 2

Determinar las áreas que tienen mayor riesgo de accidentes en la empresa metalmeccánica.

En el desarrollo se analiza las causas de los accidentes debido a la inexperiencia del personal nuevo o personal con años de antigüedad; por falta de conocimientos en el desempeño de sus funciones, puede ser por manipular erróneamente las herramientas de trabajo, o por fatiga - cansancio, todo esto repercute y se originan los accidentes.

Como consecuencia al no realizarse una adecuada inducción, capacitación al área determinada en planta (procedimientos - procesos para manipular la materia prima, maquinarias) se continuara ocasionando accidentes que perjudiquen la salud – integridad del colaborador y repercute en la sociedad dentro de la empresa ya que todos trabajaran asustados por un mal manejo de equipos si no se realiza acciones correctivas – preventivas; así los colaboradores adquieren experiencia en el uso adecuado de los equipos de seguridad protegiéndose asimismo y trabajando de manera ordenada.

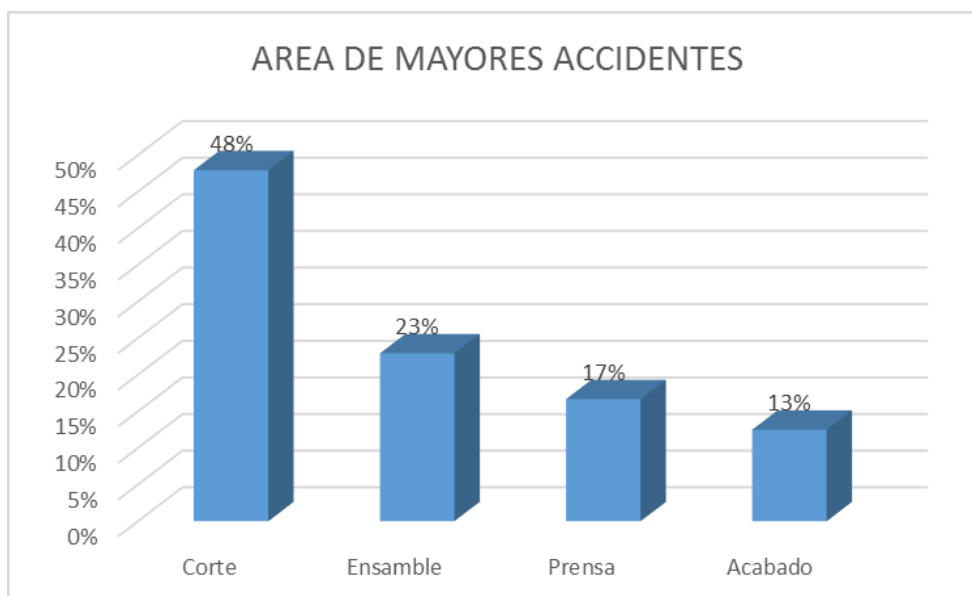
A continuación se detalla las áreas de mayor riesgo de accidentes dentro de la empresa metalmeccánica:

Tabla N° 5: Área de Mayores Accidentes

	2014	2015	2016	Fi	Fa
Corte	7	10	6	23	48%
Ensamble	4	3	4	11	23%
Prensa	3	4	1	8	17%
Acabado	2	3	1	6	13%
	TOTAL			48	100%

El presente gráfico nos muestra que durante los años 2014-2016 el Área de Corte presenta mayor accidentes con un 48% a diferencia del área de ensamblaje con un 23% y el área de prensa con un 17% y solo el área de acabados presenta un 13%.

Figura N° 11: Área de mayores accidentes



Fuente: elaboración propia

Tabla N° 6: Gravedad de los Accidentes - Leves & Graves

ACCIDENTES	AÑOS	LEVES	GRAVES	FATALES	Fi	Fa
16	2014	1 4	2	0	16	33.33%
20	2015	1 6	4	0	20	41.67%
12	2016	9	3	0	12	25.00%
TOTAL					48	100.00%

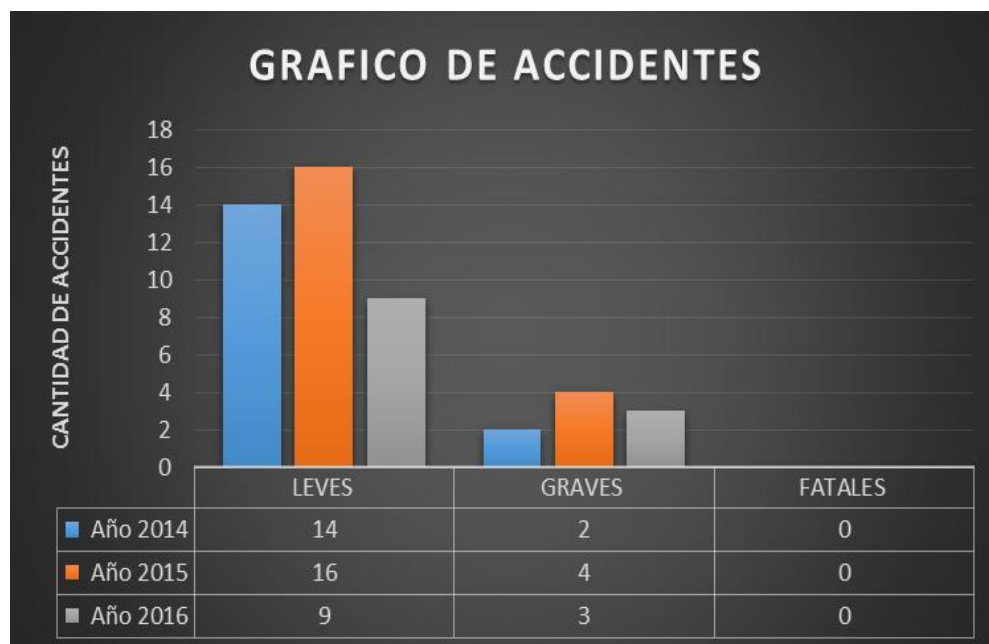
Elaboración propia

Leyenda:

Fi: frecuencia absoluta

Fa: frecuencia relativa

Figura N° 12: Gráfico de Accidentes - Leves & Graves



Como se aprecia en los cuadros de Áreas de mayores accidentes y Gravedad de los Accidentes:

- Durante el año 2014 se presentó dieciséis (16) accidentes, que se propició siete (7) en el área de corte, cuatro (4) en el área de ensamble, tres (3) en el área de prensa y dos (2) en acabado, de los cuales catorce (14) accidentes son leves y dos (2) graves que se detectó en el área de corte, hubo corte profundo que repercutió los huesos, (perdida de dedos).
- En el año 2015 se originó veinte (20) accidentes siendo los principales en el área de Corte con diez (10) accidentes, tres (3) accidentes en el área de ensamble, cuatro (4) accidentes en el área de prensa y tres (3) en el área de acabados, de los cuales hubo dieciséis (16) accidentes leves y cuatro (4) accidentes graves atrapamiento de la mano en la corrugadora, corte, fractura – área de corte y ensamble.
- En el 2016 se propició doce (12) accidentes siendo los principales en el área de Corte con seis (6) accidentes, cuatro (4) accidentes en el área de ensamble, un (1) accidente en el área de prensa y un (1) accidente en el área de acabado, de los cuales hubo nueve (9) accidentes leves y tres (3) accidentes graves fractura de la mano, injerto de piel y corte profundo – área de corte, ensamble, prensa.
- Por esta razón, ante la falta de supervisión, control de accidentes laborales se propone una implementación del Manual de Seguridad y prevención de accidentes en la empresa metalmeccánica y la implementación de las 5 "S" para mantener orden y limpieza dentro de la planta de producción así reducir accidentes laborales.

Tabla N° 7: Reporte de Personal Estable y Nuevos por Temporalidad

Años	Personal estable	Nuevos por temporalidad	Total operarios
2014	49	26	75
2015	50	20	70
2016	51	29	80

Fuente: Elaboración propia.

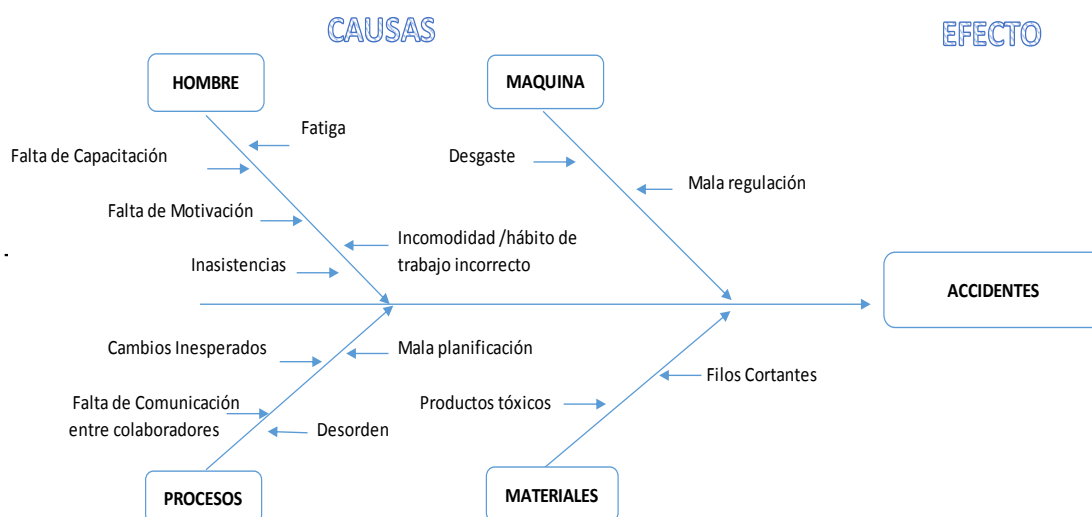
En el 2014, no se realizó inducción adecuada al personal nuevo, lo cual incrementa el riesgo de siniestralidad.

En el 2015 no hubo ninguna capacitación en temas de seguridad.

En el 2016 tampoco hubo ninguna capacitación en temas de seguridad.

Analizando los problemas que originan los accidentes laborales dentro de la empresa, se detallan en el siguiente diagrama de Ishikawa.

Figura N° 13: Diagrama de Ishikawa,



Los factores evaluados fueron:

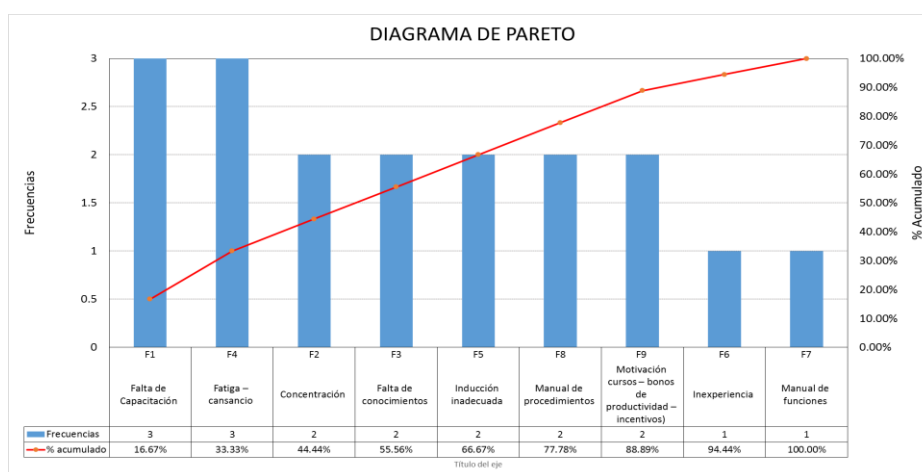
Factores	Personal			Total %	Total %
	2014	2015	2016		
Falta de Capacitación	*	*	*	3	17%
Concentración		*	*	2	11%
Falta de conocimientos		*	*	2	11%
Fatiga – cansancio	*	*	*	3	17%
Inducción inadecuada		*	*	2	11%
Inexperiencia	*			1	6%
Manual de funciones			*	1	6%
Manual de procedimientos	*		*	2	11%
Motivación - cursos – bonos de productividad – incentivos)		*	*	2	11%
TOTAL				18	100%

Fuente: empresa metalmeccánica, elaboración propia

Tabla N° 9: Grafica de Pareto – Frecuencias

Factores	Código de Falla	frecuencia	% Parcial	% acumulado
Falta de Capacitación	F1	3	16.67%	16.67%
Fatiga – cansancio	F4	3	16.67%	33.33%
Concentración	F2	2	11.11%	44.44%
Falta de conocimientos	F3	2	11.11%	55.56%
Inducción inadecuada	F5	2	11.11%	66.67%
Manual de procedimientos	F8	2	11.11%	77.78%
Motivación cursos – bonos de productividad – incentivos)	F9	2	11.11%	88.89%
Inexperiencia	F6	1	5.56%	94.44%
Manual de funciones	F7	1	5.56%	100.00%
		18	100%	

Figura N° 14: Factores evaluados - Grafico de Pareto



INTERPRETACION:

Podemos observar que para el análisis de mejora los principales problemas a solucionar durante el periodo 2014-2016 del personal Son: **F1=16.67%**, **F4=33.33%**, **F2=44.44%**, **F3=55.56%**, **F5=66.67%**, **F8=77.78%**, Y **F9 = 88.89%**

Lo que nos indica que la evaluación de problemas con mayor prioridad a solucionar son los componentes Falta de Capacitación, Concentración, Falta de conocimientos. Fatiga – cansancio, Manual de funciones, Manual de procedimientos, Motivación cursos – bonos de productividad – incentivos.

3.3 Desarrollo del Objetivo específico 3

Determinar el perfil de competencias, el plan de capacitación que deben tener los operarios de las zonas de alta accidentabilidad de la empresa metalmecánica en el cercado de Lima.

Considerando que la participación de la dirección (Recursos humanos) no cuenta con un perfil establecido se propone la implementación de competencias y el plan de capacitación al personal para el manejo de herramientas y prevención de accidentes laborales, además, para el control de accidentes se propone aplicar el Formato de Registro de accidentes (Ver pág. 67) para llevar un control y poder hallar las áreas involucradas.

Tabla N° 10: Perfil de Competencias

Puesto de Trabajo	Funciones - Responsabilidades	Perfil Profesional	Persona Encargada	Edad
Gerente General	Dirigir y mantener el óptimo funcionamiento de la empresa	Licenciado, Maestría Colegiado en Administración o Ciencias Contables	Nombre del responsable del cargo	Mayor de 40 años
Gerente Financiero	Analizar, controlar, organizar los recursos económicos adecuadamente	Licenciado, Maestría Colegiado en Administración o Ciencias Contables	Nombre del responsable del cargo	Mayor de 40 años
Contabilidad - Asistentes Contables	Canalizar los documentos contables, declarar impuestos, PDT., conar, servicios, llevar un control de	Estudiante del 9no ciclo – 10mo ciclo Bachilleres	Nombre del responsable del cargo	Entre 24 años a más

	las programaciones de pago a proveedores, Sunat			
Logística	Abastecer y llevar un adecuado proceso de selección de proveedores, (mínimo 3 cotizaciones para gestionar una orden de compra)	Administrado res Ingeniero Industrial Bachilleres Licenciado	Nombre del responsable del cargo	26 a más
Gerente de RRHH.	Gestionar órdenes de compra, locales, internacionales Canalizar las convocatorias, reclutamiento de personal, programar las capacitaciones, seminarios.	Administrador es Psicóloga Licenciado	Nombre del responsable del cargo	Mayor de 40 años
Asistente Social	Registrar los contratos al ministerio de trabajo, trabajar con todas las áreas para brindar y establecer armonía laboral Brinda soporte al gerente de RRHH. En el proceso de convocatoria, selección, entrevistas, inducción, capacitaciones; lleva un control de los contratos, renovaciones y el SCTR mensual	Maestría Estudiante del 9no- 10mo. Ciclo Administrador Psicóloga Bachilleres	Nombre del responsable del cargo	Entre 25 a más
Jefe de Prevención de Riesgos	Trabaja en equipo con el área de RRHH. Y con las diversas áreas, identifica las zonas de mayor peligro, vigila el desarrollo y	Ingeniero Industrial Bachiller Licenciado Maestría	Nombre del responsable del cargo	35 a más

	fomenta la cultura de prevención de accidentes, programa capacitaciones				
Asistente de Ventas	Brinda soporte al gerente de ventas, monitorea y hace seguimiento a los clientes, brinda servicio pre y post venta, gestiona reportes de venta a la gerencia.	Estudiantes del 9no-10mo. ciclo Administradores Ingeniero Industrial	Nombre del responsable del cargo	De años más	25 a
Almacén de Productos Terminados	Ordena, selecciona y registra el control del almacén, realiza reportes de stock diariamente, lleva un adecuado control de despacho de mercadería con los clientes, y los asistentes de ventas	Estudiante del 9no- 10mo. Ciclo ingeniería Industrial Técnico de escuelas superiores de metalmecánica	Nombre del responsable del cargo	De años más	25 a
Jefes de Línea Corte, Ensamble, Prensa, Acabados	Se encargan de dirigir a su equipo de trabajo para un óptimo desempeño de sus funciones, verificando que se cumpla las especificaciones solicitadas por el cliente. Reporta la lista de producción por diseño, medida y cliente al gerente de planta - gerente de ventas y al almacén de productos terminados	Estudiante de escuelas técnicas de metalmecánica Egresados	Nombre del responsable del cargo	De años más	25 a

Operarios	<p>Desarrollan sus funciones de acuerdo al área (corte, prensa, ensamble, acabados) manipular, trasladar los materiales para transformarlos en productos terminados, previa inducción y monitoreo del buen desempeño de sus funciones.</p>	<p>Estudios secundarios completos</p>	<p>Nombre del responsable del cargo</p>	<p>De años más</p>	<p>19 a</p>
	<p>Aprenden empíricamente, pero debe estar supervisado</p>				

Fuente: Elaboración propia.

Nombre de la Empresa	IMPLEMENTACIÓN	VERSION : 01
	Manual de Seguridad y Prevención de Accidentes	Fecha : Página : 1 de 4

La implementación del Manual de seguridad y prevención de accidentes proporciona un desarrollo laboral más productivo y a la vez previene los accidentes laborales – enfermedades que perjudique la salud.

1. Objetivos

- Capacitar al personal para reconocer las zonas - maquinarias de peligro
- Facilitar herramientas y ambientes de trabajo en óptimo estado.
- Proteger la salud de los colaboradores
- Reducir los accidentes laborales
- Seguridad y eficiencia en el desarrollo de sus funciones

1.1 Consideraciones generales:

La propuesta de la implementación está elaborada para generar un mejor desempeño de las funciones dentro de la empresa, velar por la integridad de los colaboradores.

La implementación se presenta a todo el personal y se delega jefes por área, para hacer seguimiento de control de las indicaciones que se realice.

2.1 Identificación y uso adecuado de los implementos de seguridad:

Nombrar un jefe que supervise el adecuado uso de los implementos de seguridad con la finalidad de cumplir los objetivos: reducir los accidentes laborales en la empresa metalmecánica, considerando que los accidentes son fortuitos y se debe fomentar la disciplina y el orden por el bienestar de todos. Para lo cual se requiere la participación de todo el personal:

- Cooperación de la gerencia para llevar a cabo actividades de entrenamiento para mejorar – reestructurar el desarrollo eficiente del manual de seguridad y prevención de accidentes.
- Delegar responsabilidades a los jefes de área para el fiel cumplimiento de las disposiciones establecidas.
- Formar brigadas de auxilio – evacuación
- Fomentar el trabajo en equipo
- Reconocer las zonas inseguras, seguras, alto voltaje
- Señalización de toda la planta , salidas de emergencia
- Utilizar los implementos de seguridad (guantes, gafas, orejeras, uniforme, botas con punta de acero)

3. Causas de los Accidentes:

Los accidentes no surgen por casualidad, sino que son consecuencia de una serie de causas que generan accidentes.

Causas Básicas

Factores personales	Factores del trabajo
Ausencia de formación e información	Hábitos de trabajo incorrectos
Tratar de ahorrar tiempo o esfuerzo	Mantenimiento inadecuado de máquinas
Falta de motivación	Uso Incorrecto de equipos y herramientas

Fuente: (MC MUTUAL - Mutua colaboradora con la seguridad social, 2007)

Elaboración propia

Causas Inmediatas

Actos inseguros	Condiciones inseguras
Realizar trabajos sin estar cualificado	Falta de protección - EPP Equipos de protección personal
Modificar los dispositivos de seguridad	Falta de señalización en zonas peligrosas
Utilizar herramientas en mal estado	Falta de orden y limpieza

Fuente: (MC MUTUAL - Mutua colaboradora con la seguridad social, 2007)

Elaboración propia

4. Medidas preventivas

- El lugar de trabajo debe mantenerse limpio y ordenado.
- Las vías de circulación y salidas deberán permanecer libres de obstáculos, con óptimas condiciones de iluminación, y a su vez exentos de fluidos (agua, grasa...) en el suelo, para que su utilización esté libre de riesgos en todo momento.
- Los desperdicios, manchas de grasa y residuos de sustancias peligrosas que puedan originar accidentes (provocar caídas) o contaminar el ambiente de trabajo. Se han de eliminar inmediatamente depositándolos en los recipientes de material desechable.
- Toda máquina y herramienta debe estar calibrado.
- Las máquinas deberán tener mantenimiento preventivo y periódico según indicaciones del fabricante.

- El trabajador deberá conocer el adecuado funcionamiento de las máquinas y herramientas que utilice en su jornada laboral, así como los mecanismos y sistemas de seguridad de que disponen las mismas.

Figura N° 15: Equipos de Protección Personal – EPP



Fuente: Internet

Plan de capacitación al personal para el manipuleo de herramientas y prevención de accidentes laborales.

La capacitación en la manipulación de herramientas y SST, es una actividad sistemática, planificada y permanente, cuyo propósito es promover mecanismos de prevención, es un proceso participativo que involucra a todos los colaboradores de la empresa.

1. Objetivo

Lograr que los trabajadores de la empresa, adquieran conocimientos en Seguridad y Salud en el Trabajo que les permita adoptar técnicas de prevención de daños a la salud por el desempeño laboral, solución de los problemas de seguridad y control de riesgos emergentes en sus actividades diarias.

2. Recursos

Para el desarrollo del Plan de Capacitación se cuentan con los siguientes recursos:

a. Recursos humanos

- Experto certificado en el manejo de herramientas

- Trabajadores calificados en la manejo de herramientas

b. Recursos materiales

- Sala de capacitación
- Equipo de proyección multimedia
- Computadora portátil
- Fotocopiadora
- Impresora
- Material de escritorio
- Videos de inducción
- Internet

3. Documentación

Como material de consulta y orientación se cuenta con la siguiente documentación:

- Manual de seguridad y prevención de accidentes
- Manuales de procedimientos operativos
- Lista de contactos de emergencia
- Información de herramientas de prevención de enfermedades laborales

4. Responsabilidades

- Gerencia General: Dispone el cumplimiento del Plan de Capacitación.
- Gerencias: Brindar las facilidades para la capacitación de los trabajadores de sus respectivas áreas.
- Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo: Aprueba el Plan de Capacitación. Realiza el control de la Ejecución.
- Trabajadores en general: Participan en las actividades programadas en el Plan de Capacitación.
- Capacitador interno - Externo: Desarrolla la capacitación de acuerdo al módulo asignado.

5. Cronograma de ejecución

Tema	Periodicidad	Dura ción	Mes 1			
			1	2	3	4
<p>Módulo 1: Inducción / Refuerzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitación funcionamiento en maquinarias específicas / procedimientos operativos • Uso y cuidado de los elementos de protección personal • Higiene postural • Exposición de riesgos laborales: Biológicos, químicos 	<p>Cuando ingresa un nuevo personal Cada 6 meses</p>	90 horas				
<p>Módulo 2: Seguridad y Salud en el trabajo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo de estrés laboral • Prevención de Enfermedades laborales por actos inseguros. • Prevención de accidentes laborales por condiciones inseguras. 	<p>Cuando ingresa un nuevo personal Cada 6 meses</p>	60 horas				
<p>Módulo 3: Plan de acción en situaciones de emergencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primeros auxilios • Incendios • Sismos 	<p>Cuando ingresa un nuevo personal Cada 6 meses</p>	30 horas				

Se estableció el siguiente cronograma de implementación para la prevención de accidentes de trabajo.

Actividades	Mes 1				Mes 2				Mes 3			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Capacitación a colaboradores nuevos y refuerzo a colaboradores antiguos	x											
Investigación de Causa-Accidente o falla operacional												
Investigación de accidente laboral o enfermedad profesional												
Charlas de prevención												
Inspección maquinarias / herramientas												
Inspección elementos de protección personal												
Inspección de químicos												
Inspección orden y aseo												
Observaciones de seguridad												
0 Inspección de señalización												
1 Inspección de instalaciones (comedores, ambientes de trabajo, baños, etc.)												
2 Inspección vías de evacuación												
3 Inspección de extintores												

IMPLEMENTACIÓN - FORMATO DE REGISTRO DE ACCIDENTES

Código - Ficha Trimestral	Item	Fecha	Año	Trimestre	Nombre del trabajador	Inicio de Labores	Tiempo laborando al día del accidente	Dónde paso el incidente- Área	Causas	Forma de producirse el accidente
	1									
	2									
	3									
	4									
	5									
	6									
	7									
	8									
	9									
	10									

IMPLEMENTAR - FORMATO DE REGISTRO DE ACCIDENTES

CAUSAS					Conteo - CAUSAS	Observación	DESCANSO/ DIAS
Edad	HOMBRE	PROCESO	MAQUINA	MATERIAL			

6. Seleccionar la empresa proveedora

COTIZACIÓN DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA DE RRHH.

Consultoría de RRHH. Especializada
RUC
Santiago de Surco

PROPUESTA
Data 29-ago-17

SRES:
ATENCIÓN:

REF: CONSULTORÍA EN EL DIAGNOSTICO DEL AREA DE RECURSOS HUMANOS DE LA EMPRESA METALMECÁNICA
Lima Metropolitana

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	UND	PRECIO UNI	TIEMPO (meses)	PRECIO SOLES
A	Servicio de consultoría en el diagnóstico del area de Recursos Humanos de la empresa Metalmeccánica	1	Soles	2,399.00	1	2,399.00
B	Servicio de implementación de una area de Recursos Humanos para una empresa metalmeccánica	1	Soles	4,499.00	3	13,497.00
COSTO TOTAL DEL SERVICIO EN NUEVOS SOLES S/.					4 meses	15,896.00
A	Servicio de consultoría en el diagnóstico del area de Recursos Humanos de la empresa Metalmeccánica	1	Soles	2,399.00	1	2,399.00
C	Servicio de gestión de Recursos Humanos para una empresa metalmeccánica	2.00	Soles	4,499.00		8,998.00
COSTO TOTAL DEL SERVICIO EN NUEVOS SOLES S/.						11,397.00

LOS PRECIOS SE ENCUENTRAN EN SOLES
NO INCLUYE 18% IGV

CONDICIONES COMERCIALES

Moneda: Soles
Forma de pago: 50% adelanto, saldo a finalizar el servicio
Validez de la Oferta: 15 días.
El proveedor facilitará las facturas y/o recibos por honorarios al contratante del servicio

ALCANCES GENERALES

El contratante deberá de ofrecer toda la información disponible para la elaboración del estudio
Los tiempos están indicados en los alcances de la oferta adjunta.
El costo incluye movilidad, transporte

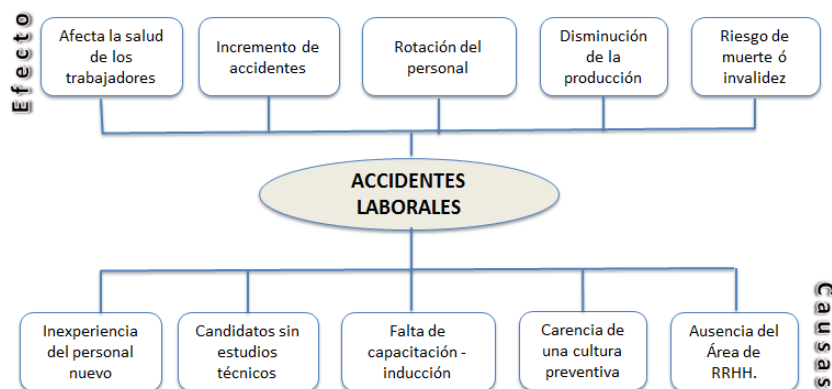
NUESTRA OFERTA CONTEMPLA

El servicio se ejecutará por un especialista en RRHH. - como consultor.
Herramientas de trabajo

3.4 Desarrollo del Objetivo específico 4

Determinar los factores que influyen en la accidentabilidad de la empresa metalmeccánica en el Cercado de Lima.

Figura N° 16: Árbol de Causas y Problemas



Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 11: Los factores evaluados:

Factores	Personal Estable			Total %	Total %	Personal contratado			Total %	Total %
	2014	2015	2016			2014	2015	2016		
Falta de Capacitación	*	*	*	3	14%	*	*	*	3	12%
Concentración		*	*	2	10%	*	*	*	3	12%
Falta de conocimientos	*	*	*	3	14%	*	*	*	3	12%
Fatiga – cansancio	*	*	*	3	14%	*	*	*	3	12%
Inducción inadecuada		*	*	2	10%		*	*	2	8%
Inexperiencia	*			1	5%		*	*	2	8%
Manual de funciones	*		*	2	10%	*	*	*	3	12%
Manual de procedimientos	*	*	*	3	14%	*	*	*	3	12%
Motivación (cursos – bonos de productividad – incentivos)		*	*	2	10%	*	*	*	3	12%
TOTAL				21	100%				25	100%

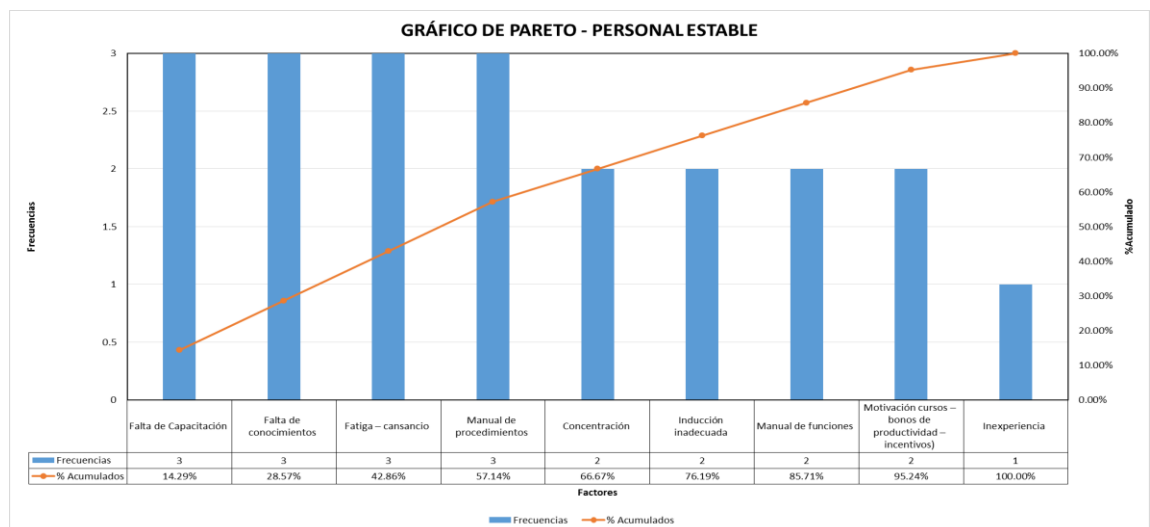
Fuente: empresa metalmeccánica, elaboración propia

Tabla N° 12: Personal estable

Personal estable	Código de Falla	Frecuencia	Parcial	Acumulado
Falta de Capacitación	F1	3	14.29%	14.29%
Falta de conocimientos	F3	3	14.29%	28.57%
Fatiga – cansancio	F4	3	14.29%	42.86%
Manual de procedimientos	F8	3	14.29%	57.14%
Concentración	F2	2	9.52%	66.67%
Inducción inadecuada	F5	2	9.52%	76.19%
Manual de funciones	F7	2	9.52%	85.71%
Motivación cursos – bonos de productividad – incentivos)	F9	2	9.52%	95.24%
Inexperiencia	F6	1	4.76%	100.00%

21

Figura N° 17: Gráfico de Pareto – Personal Estable



Podemos observar que para el análisis de mejora los principales problemas a solucionar durante el periodo 2014-2016 son para el personal estable: **F1=14%, F3=14%, F4=14%, F8=14%**

INTERPRETACION:

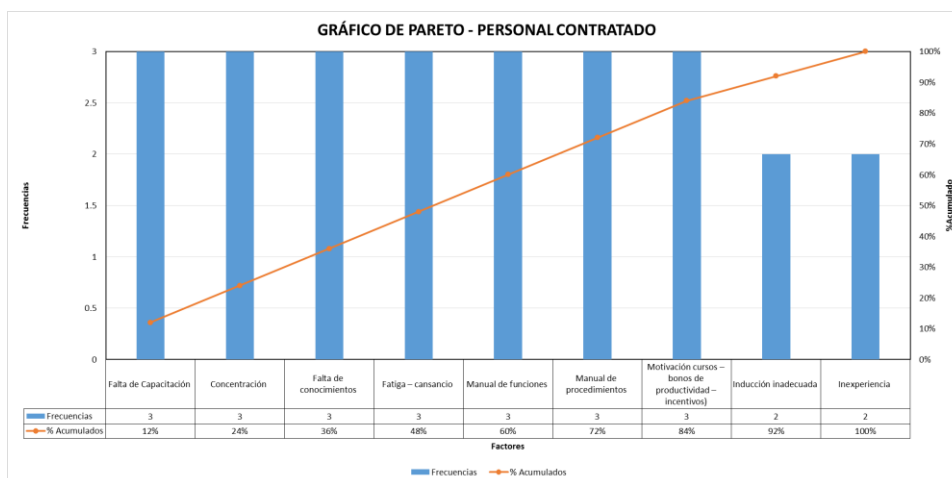
En el cuadro de evaluación de problemas con mayor prioridad a solucionar son los componentes Falta de Capacitación, Concentración, Falta de conocimientos, Fatiga – cansancio, Manual de funciones, Manual de procedimientos, Motivación cursos – bonos de productividad – incentivos que suman un 96%.

Tabla N° 13: Personal contratado

Personal contratado	Código de Falla	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado
Falta de Capacitación	F1	3	12.00%	12%
Concentración	F2	3	12.00%	24%
Falta de conocimientos	F3	3	12.00%	36%
Fatiga – cansancio	F4	3	12.00%	48%
Manual de funciones	F7	3	12.00%	60%
Manual de procedimientos	F8	3	12.00%	72%
Motivación cursos – bonos de productividad – incentivos)	F9	3	12.00%	84%
Inducción inadecuada	F5	2	8.00%	92%
Inexperiencia	F6	2	8.00%	100%

25

Figura N° 18: Gráfico de Pareto – Personal Contratado



Interpretación:

Podemos observar que para el análisis de mejora los principales problemas a solucionar durante el periodo 2014-2016 son para el personal contratado: **F1=12%**, **F2=24%**, **F3=36%**, **F4=48%**, **F7=60%**, **F8=72%** Y **F9=84%**

Encuesta a los colaboradores de metal mecánica

Tabla N° 14: frecuencias: estadísticas Descriptivas

Item	ENCUESTA A LOS COLABORADORES DE LA EMPRESA METALMECÁNICA	xi	xi-x	(xi-x) ²
		SI		
1	Considera Ud. Que el área de Recursos Humanos es ideal para la prevención de riesgos y facilitar una adecuada inducción al colaborador	40	5.40	29.16
2	Ha recibido una adecuada inducción del manejo de sus funciones - manual de procedimientos	10	-24.60	605.16
3	Considera que la falta de conocimiento, origina los accidentes dentro de la empresa	44	9.40	88.36
4	Considera los siguientes factores como principales motivos de accidentes dentro del desarrollo de sus funciones : la fatiga, cansancio sobrecarga de trabajo	41	6.40	40.96
5	Conoce las áreas de peligro dentro de la planta de producción	37	2.40	5.76
6	Ha recibido algún incentivo - bonificación en el último año	18	-16.60	275.56
7	Considera útil la posibilidad de contar con bonos de productividad como incentivo	55	20.40	416.16
8	Considera que su jefe inmediato esta capacitado para poder entrenar a los futuros colaboradores	28	-6.60	43.56
9	Considera peligroso el trabajo que realiza en la planta de producción	46	11.40	129.96
10	Siente que la empresa se preocupa por el bienestar de los colaboradores, ha visto algún cambio durante su permanencia en el centro de labores	27	-7.60	57.76
Total de preguntas respondidas con un SI		346		1692.4

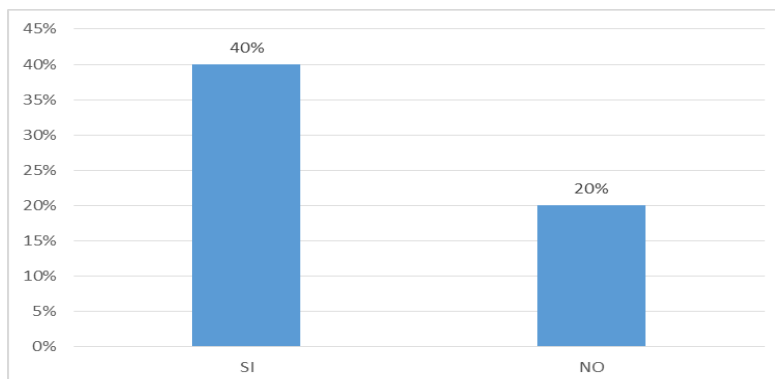
Mínimo 10.00 respuestas respondidas de forma afirmativa, de la pregunta 2

Máximo 55.00 respuestas respondidas de forma afirmativa, de la pregunta 7

Media de 34.60 veces que se han dado una respuesta positiva

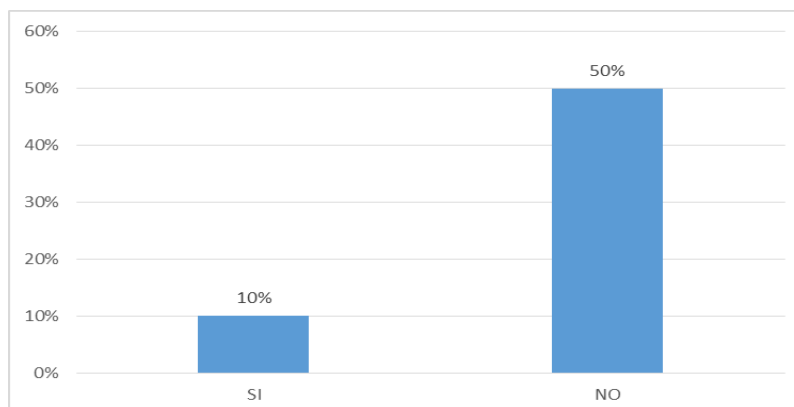
Desviación estándar o típica de 13.01 veces

Considera Ud. Que el área de Recursos Humanos es ideal para la prevención de riesgos y facilitar una adecuada inducción al colaborador.



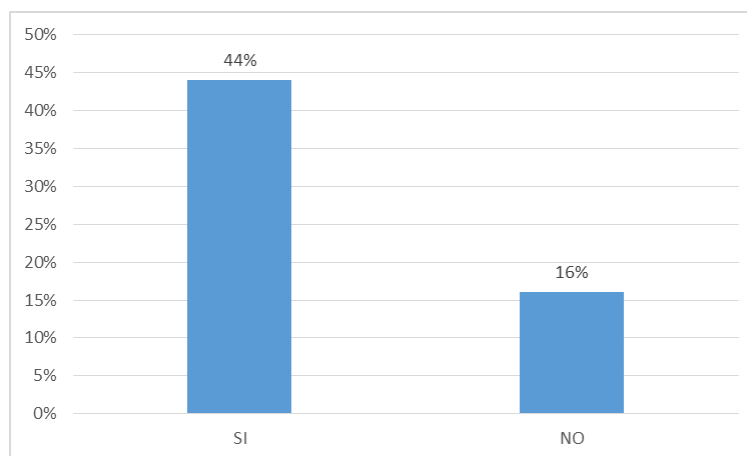
Del total de los encuestados el 40% de la población considera que el área de recursos Humanos es ideal para la prevención de riesgos y facilitar una adecuada inducción al colaborador y solo un 20% se manifestó en desacuerdo.

1. Ha recibido una adecuada inducción del manejo de sus funciones - manual de procedimientos



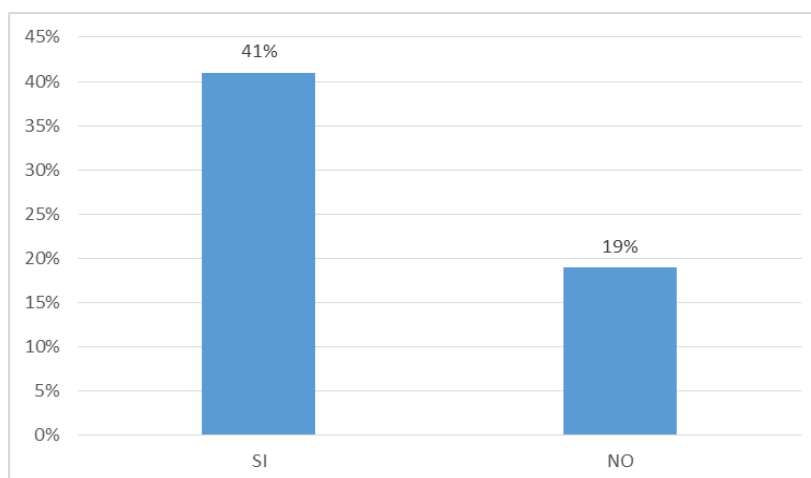
Del total de los encuestados solo un 10% manifiesta haber recibido una adecuada inducción del manejo de sus funciones - mientras a diferencia del 50% que indican no haber recibido una adecuada inducción.

2. Considera que la falta de conocimiento, origina los accidentes dentro de la empresa



Del total de los encuestados el 44% de la población considera la falta de conocimiento, origina los accidentes dentro de la empresa y solo un 16% se manifestó en desacuerdo.

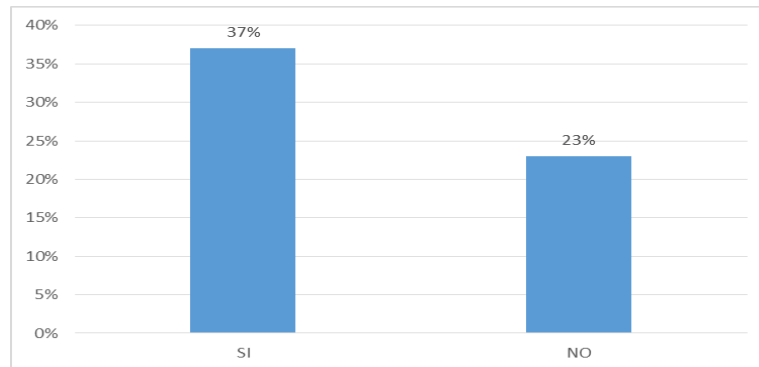
3. Considera los siguientes factores como principales motivos de accidentes dentro del desarrollo de sus funciones : la fatiga, cansancio sobrecarga de trabajo



Del total de los encuestados el 41% de la población considera que los principales motivos de accidentes dentro del desarrollo de sus funciones son la fatiga, el cansancio y la sobrecarga de trabajo y solo un 19% estuvo en desacuerdo.

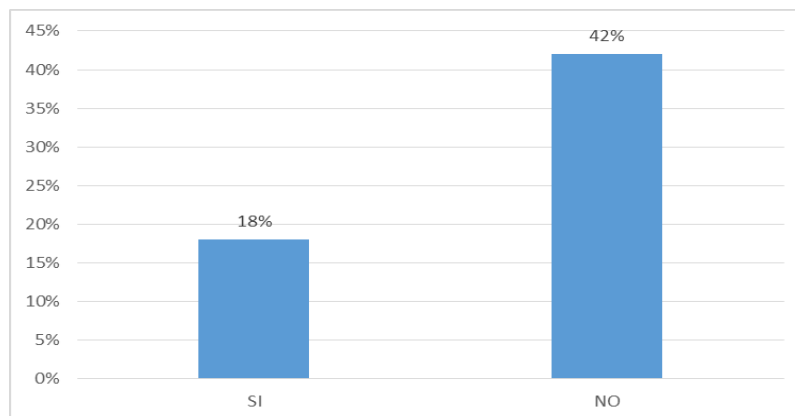
Origina los accidentes dentro de la empresa y solo un 16% se manifestó en desacuerdo.

4. Conoce las áreas de peligro dentro de la planta de producción



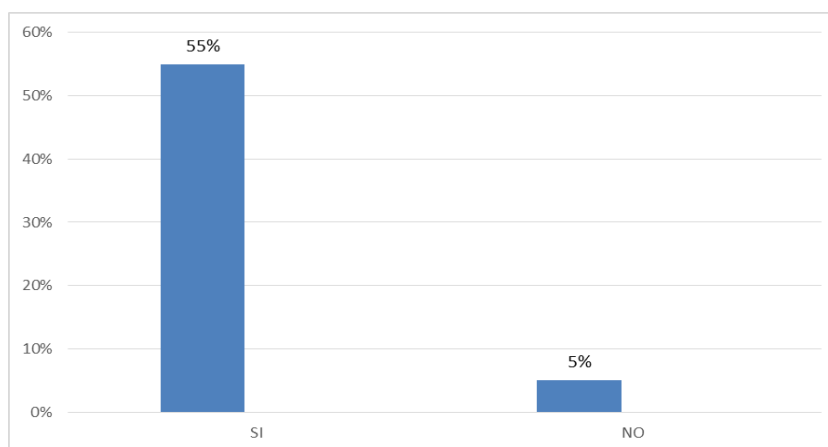
Del total de los encuestados el 37% manifestó Conocer las áreas de peligro dentro de la planta de producción, solo el 23% manifestó desconocer cuales son las áreas de peligro dentro de la plata.

5. Ha recibido algún incentivo - bonificación en el último año



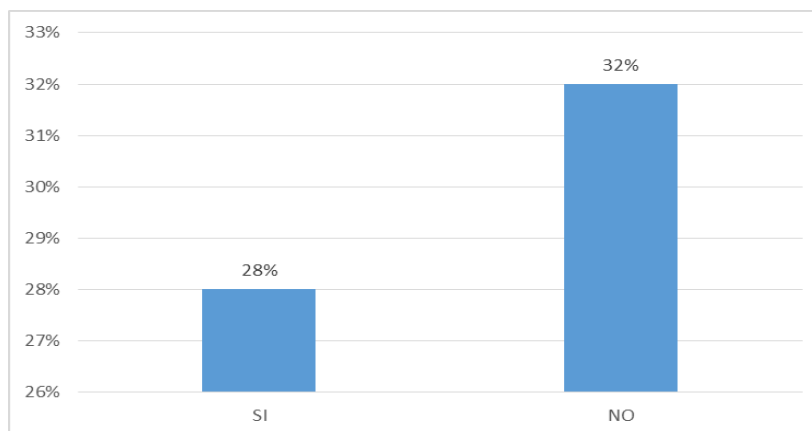
Del total de los encuestados solo un 18% manifestó haber recibido algún incentivo durant3e el último año a diferencia del 42% que manifestó no haber recibido ningún tipo de incentivo ni bonificación.

6. Considera útil la posibilidad de contar con bonos de productividad como incentivo



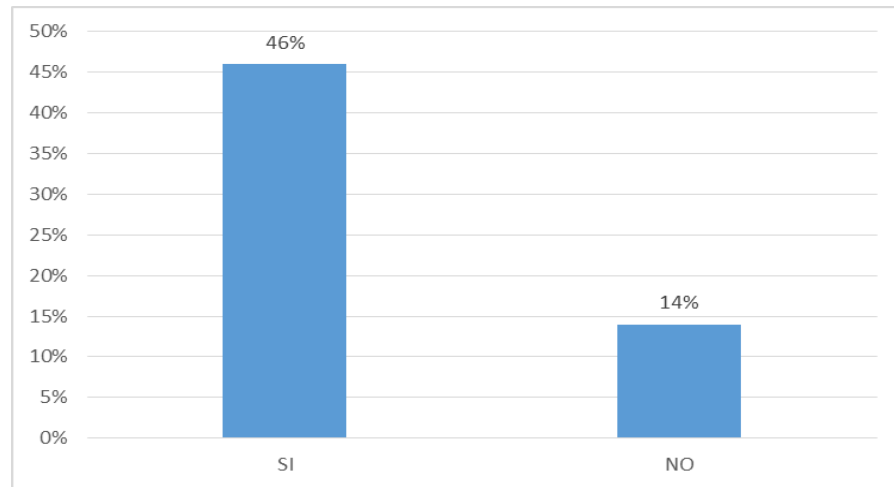
Del total de los encuestados el 55% de la población considera útil la posibilidad de contar con bonos de productividad como incentivo y solo un 5% estuvo en desacuerdo.

7. Considera que su jefe inmediato está capacitado para poder entrenar a los futuros colaboradores



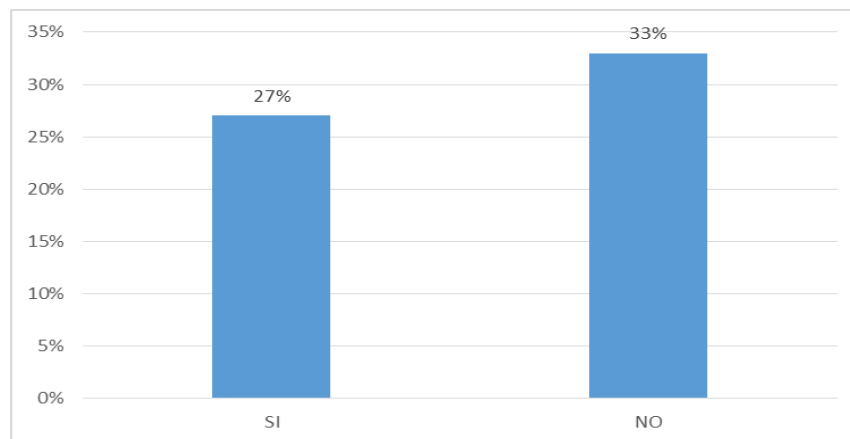
Del total de los encuestados el 28% considera que su jefe inmediato está capacitado para poder entrenar a los futuros colaboradores a diferencia del 32% considera lo contrario.

8. Considera peligroso el trabajo que realiza en la planta de producción



Del total de la población encuestada el 46% considera peligroso el trabajo que realiza en la planta de producción y solo un 14% estuvo en desacuerdo.

9. Siente que la empresa se preocupa por el bienestar de los colaboradores, ha visto algún cambio durante su permanencia en el centro de labores



Del total de la población el 33% de la población Siente que en la empresa no se preocupan por el bienestar de los colaboradores, manifestado que no han surgido cambios durante su permanencia en el centro de labores solo un 27% consideran lo contrario.

Para reducir la accidentabilidad en la empresa se requiere el control de programas de prevención y control de accidentes (se presenta un formato ficha de registro) para lo

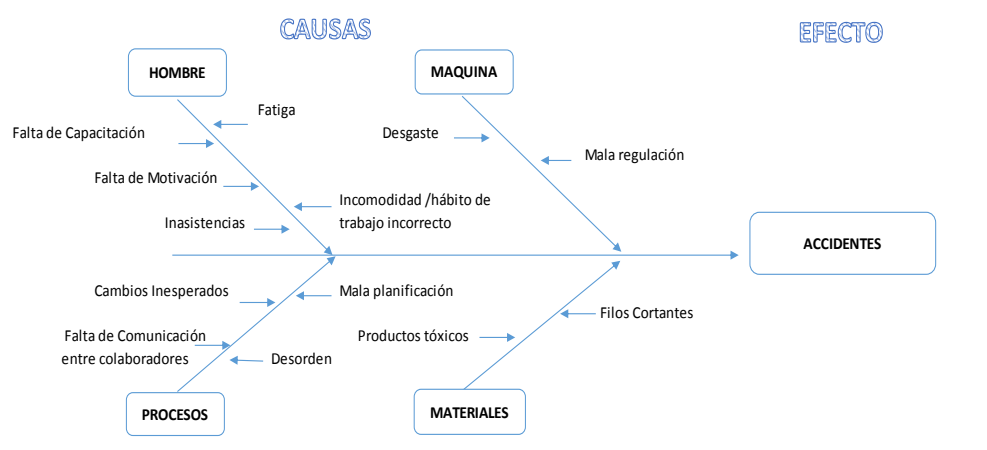
cual se debe planificar, organizar y ejecutar con las áreas estratégicas para cumplir el objetivo y reducir la accidentabilidad en el proceso de fabricación de envases. Con la gestión de recursos humanos al mando y el apoyo de la gerencia general se podrá trabajar en bienestar de la empresa y de sus colaboradores.

Considerando de alta importancia la prevención – adecuada información – inducción a las funciones que realizan los colaboradores, se analiza las causas que originan los accidentes en la empresa metalmeccánica que genera preocupación, por lo que debe mantenerse alerta a los eventos fortuitos ya que dentro de su desarrollo las herramientas de trabajo son peligrosos desde el inicio del corte del acero, transportarlo por diversas áreas o el acabado ya que generan cortes leves o graves, es por ello que se propone un plan de mejora para reducir los accidentes, considerando accidentes a todo hecho de la naturaleza o hecho por el hombre al manipular los equipos sin la debida protección de sus implementos de seguridad o por desconocimiento de los procesos de funcionamiento.

Consideramos accidentes a los desastres naturales Sismo, incendio provocado por el hombre de forma involuntaria o por una explosión del equipo, y los accidentes laborales que se suscitan en el lugar de trabajo.

A continuación se detalla la Causa – Raíz del problema dentro de la empresa metalmeccánica:

Figura N° 19: Diagrama de Ishikawa,



Fuente propia.

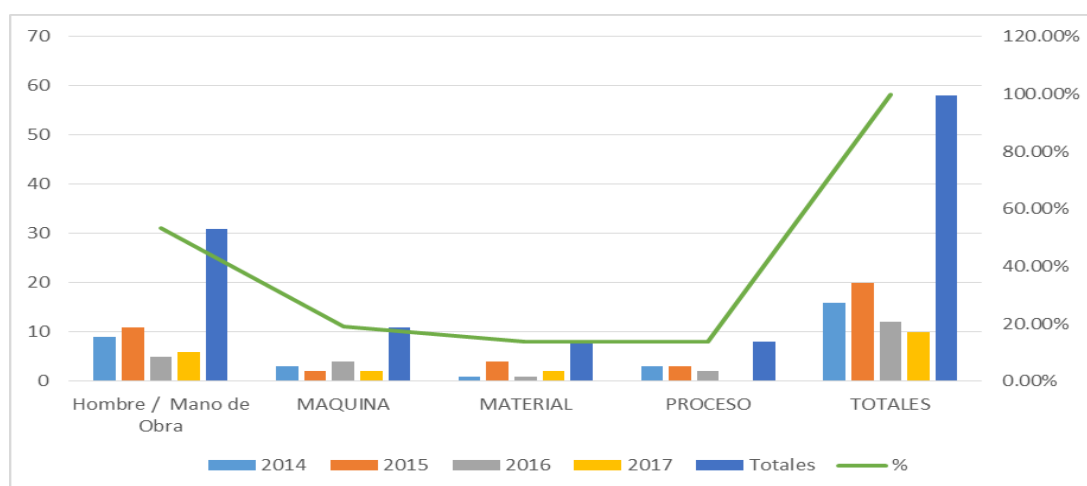
Tabla N° 15. Variables de Accidentabilidad - Causa Raíz.

Causa Raíz	2014	2015	2016	2017	Totales	%
Hombre / Mano de Obra	9	11	5	6	31	53.4%
MAQUINA	3	2	4	2	11	19.0%
MATERIAL	1	4	1	2	8	13.8%
PROCESO	3	3	2		8	13.8%
TOTALES	16	20	12	10	58	100.0%

Fuente: Elaboración propia.

No se encontró documentos registrados de un trimestre. Lo que refleja la necesidad de orden y control de registros ya que durante el primer trimestre del 2017 se registra diez accidentes.

Figura N° 20: Variables de Accidentabilidad - Causa Raíz



Fuente propia. Causa-Raíz,

CAPÍTULO 4. RESULTADOS

Proponer el plan de mejora para reducir la accidentabilidad en la empresa metalmeccánica en el cercado de Lima.

Analizando la ausencia del área de recursos humanos en fomentar la cultura de prevención, inducción se origina accidentes involuntarios que se puede controlar con una adecuada planificación en el que se involucre la gerencia y los responsables de área.

Obteniendo como resultado proponer el plan de mejora para reducir la accidentabilidad en la empresa metalmeccánica en el cercado de Lima.

En el objetivo Específico 1 se identificó que los problemas de la empresa se originan al no contar con un área que conlleve la disciplina y el control adecuado de los procesos de selección que implica una mala gestión y repercute en los colaboradores, a fin que la empresa y en este caso el área de Recursos Humanos debe ser primordial para velar por la integridad y desarrollo de los colaboradores. Coincidiendo así con (Guevara Lozano, 2015), en su tesis titulada “la importancia de prevenir los riesgos laborales en una organización”, manifiesta que toda organización debe aplicar y evaluar los factores de riesgos, velando así el ambiente laboral debido que cada área no está sujeta a desmerecer prevención de riesgo, ya que puede registrarse accidentes involuntarios por carga, por manipular objetos cortantes, filudos, y por ergonomía, que con el tiempo puede suscitar accidentes inesperados leves, graves o fatales, para lo que es de vital importancia para las empresas contar con un mapeo de riesgos señalizando las áreas de riesgo de alto o menor peligro, todo esto genera seguridad y confianza al colaborador.

Considerando así la necesidad de aplicar mejoras al área se propone:

Contratación de un Jefe del área de Recursos Humanos enfocando una reestructuración y enfoque del área en bienestar de todos los colaboradores brindando herramientas de desarrollo que genere confianza y que se pueda evaluar las competencias y capacidades de cada individuo, logrando un mejor desempeño en sus funciones.

Incentivar y fomentar técnicas de aprendizaje para el colaborador, capacitaciones, seminarios.

El liderazgo que requiere el área de Recursos Humanos es un líder dedicado y determinante para el logro de los objetivos de la empresa, en el cual se pueda prevalecer y reestructurar los indicadores organizacionales para el mejor rendimiento de toda la empresa:

Para poder tener colaboradores eficientes, el área de recursos humanos y la gerencia deben de programar juntos diversos eventos como capacitaciones o brindar cursos para mejorar las

competencias y habilidades de los colaboradores que no cuenten con un título técnico superior, todo esto llevará al éxito mutuo, para obtener un cambio que consiste en dar valor agregado a todos sus colaboradores.

Ante la importancia de contar con un líder en la Gerencia de Recursos Humanos, se propone reestructurar el organigrama actual de la empresa metalmeccánica, para dar el cambio a la innovación y buscar cambios beneficiosos para los colaboradores como para la empresa, presentamos el organigrama actual de la empresa metalmeccánica:

Para lo cual se propone la reestructuración del área de recursos humanos como estrategia principal para brindar mayores alcances y beneficios a los colaboradores, así podrán sentir confianza y seguridad para desempeñar sus funciones eficientemente, comprometidos con los objetivos de la empresa y trabajando en el cuidado de la salud y de su desarrollo profesional.

Figura N° 21: “Organigrama propuesto para la mejora del área de Recursos Humanos”



Elaboración propia

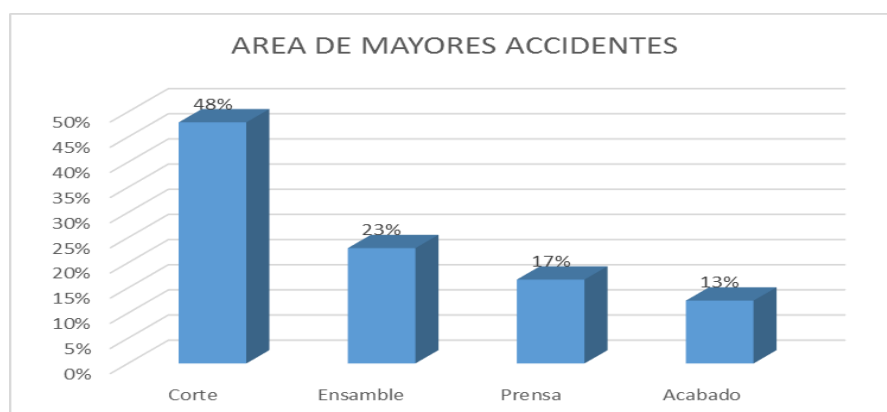
Trabajando en conjunto se puede lograr el objetivo principal que es reducir la accidentabilidad en el área de producción, por lo que se solicita la participación de todos los colaboradores y llevar un control para el bien de los mismos y de la empresa, considerando que la prevención inicia desde el reclutamiento del personal y desde el inicio

del proceso (requerimiento de productos y el desarrollo del proceso) se facilita la propuesta de Implementación para reducir accidentes:

Así mismo para el alcance del desarrollo del Objetivo específico 2 se analiza las causas de los accidentes; utilizando el Diagrama de Pareto el mismo que nos permitió centrarnos en los aspectos cuya mejora tuvieron más impacto, proporcionándonos una visión simple y rápida de la importancia relativa de los problemas. En el cuadro nos muestra que los problemas con mayor prioridad a solucionar son: la Falta de Capacitación, Concentración, Falta de conocimientos. Fatiga – cansancio, Manual de funciones, Manual de procedimientos, Motivación cursos – bonos de productividad – incentivos que suman un 97%.

Asimismo, para el Desarrollo del Objetivo específico 3: Considerando que el área de Recursos humanos no cuenta con un orden de registro de accidentes, se propuso aplicar el Formato de Registro para llevar un control y poder hallar las áreas involucradas y rediseñar un plan de contingencias ante posibles eventualidades que se detallarán a continuación el mismo que nos permitió identificar que durante los años 2014-2016 el Área de Corte presenta mayor accidentes con un 48% a diferencia del área de ensamblaje con un 23% y el área de prensa con un 17% y solo el área de acabados presenta un 13%.

Figura N° 22: Área de mayores accidentes,



Fuente: Elaboración propia.

Por esta razón, ante la falta de supervisión, control de accidentes laborales se propone una implementación del Manual de Seguridad y prevención de accidentes en la empresa metalmecánica.

Concluyendo el objetivo específico 4, se determinó los factores que inciden en las acciones preventivas de los riesgos de accidentabilidad dentro de la empresa, por lo que se consideró pertinente una encuesta cerrada a los colaboradores de la empresa, con una muestra de 60.

Se pudo reflejar la falta de entrenamiento, capacitación, bonificación al colaborador y la ausencia del área de recursos humanos.

CONCLUSIONES

1. A la actualidad la empresa presenta un elevado índice de accidentabilidad que repercute en la salud física - emocional psicológica de sus colaboradores por lo que se determinó la participación de la dirección de la empresa metalmecánica y las competencias de liderazgo para ejecutar un plan de recursos humanos , con una reestructuración del área en general para que pueda trabajar en función a los objetivos de la empresa que le permita minimizar los riesgos de accidentes laborales en base a las experiencias que se suscitaron en los años 2014, 2015 y 2016.
2. Se analizó las áreas que tienen mayor riesgo de accidentes dentro de la empresa metalmecánica donde se observa un alto porcentaje en las áreas de corte con 48%, ensamble 23%, prensa 17% y acabados 13%; las causas de los accidentes, ayudará a concientizar al equipo de trabajo para tomar medidas preventivas como protección ante posibles accidentes o incidentes que pudieran suscitarse en el desarrollo de sus funciones
3. Se implementara el perfil de competencias, manual de seguridad y prevención de accidentes, el plan de capacitación y el formato de registro de accidentes que deben tener los operarios de las áreas de alta accidentabilidad de la empresa, para facilitar un ambiente idóneo al colaborador y su entorno que genere seguridad y eficiencia.
4. Se tiene en cuenta los factores que influyen en la accidentabilidad de la empresa: inexperiencia del personal nuevo, candidatos sin estudios técnicos, falta de capacitación – inducción, carencia de una cultura preventiva, ausencia del área de recursos humanos, los que originan una ineficiente coordinación para la selección de puestos de trabajo;

RECOMENDACIONES

- Reestructurar y elegir el líder para el área de recursos humanos que sea capaz de innovar con propuestas estratégicas para poder llevar a cabo el objetivo de "reducir la accidentabilidad" y tener un área dedicada a desarrollar un plan de capacitación, supervisión, monitoreo constante de las funciones y procedimientos para las diversas áreas, con esto lograr una eficiente gestión administrativa; sin dejar de lado que el requisito indispensable para un postulante a un puesto de trabajo y para la contratación de personal capacitado, será evaluar las habilidades y brindar soporte durante su inducción para un eficiente desarrollo de las funciones en la empresa, por lo que se debe implementar el plan de RRHH. Y contingencias de la accidentabilidad.
- El área de recursos humanos debe brindar herramientas necesarias para repotenciar las habilidades, competencias adquiridas de manera empírica de los colaboradores para un óptimo desarrollo, facilitando cursos de actualización en institutos especializados en metalmeccánica. Además, de implementar la propuesta de mejora para el bien de la organización, porque contribuirá en el desarrollo y fomentará un cambio positivo en la empresa.
- Desarrollar un plan de RRHH. Para llevar el control y mejor proceso de selección para contratar al personal idóneo para el tipo de actividades a desarrollar dentro de la empresa, definir un cronograma de capacitaciones para todos los colaboradores.
- Desarrollar un manual de seguridad y prevención de accidentes para el manipuleo de instrumentos dentro de las actividades de la empresa.
- Desarrollar un plan de capacitación al personal para el correcto manipuleo de herramientas.
- Gestionar los recursos financieros de la empresa priorizando las medidas preventivas en materia de seguridad y protección en el trabajo de los operarios para generar la mayor eficiencia y seguridad.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Libro de un autor o referencia simple

- Alles, M. (2008). *Dirección estratégica de recursos humanos - gestión por competencias*. Buenos Aires: Granica.
- Asunción Galera, J. T. (2016). <http://www.orpjournal.com/index.php/ORPjournal/article/view/52>. *ORP journal*, 20.

Sin autor y sin fecha

- AITECO CONSULTORES, SL. (s.f.). <https://www.aiteco.com/diagrama-de-pareto/>. Recuperado el 14 de 08 de 2017, de <https://www.aiteco.com/diagrama-de-pareto/>: <https://www.aiteco.com/diagrama-de-pareto/>

Referencia de libros en internet

- Alva Zapata, Jose; Juarez Morales, Junior. (2014). http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/716/1/ALVA_JOSE_SATISFACCI%C3%93N_LABORAL_AGROPECUARIA.pdf. Recuperado el 25 de 07 de 2017

Referencias de revistas publicadas en internet

- Bavaresco Pigotti, G. A. (2003) revista. <http://gabpingeneria.weebly.com/>. Recuperado el 28 de 07 de 2017, de <http://gabpingeneria.weebly.com/>: http://gabpingeneria.weebly.com/uploads/2/0/1/6/20162823/historia_de_la_seguridad_industrial_y_prevencion_de_accidentes.pdf

Referencia de libros en internet

- Benavides Colón, Karen; Castro Pájaro Paulina. (2010). *DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE 5S EN INDUSTRIAS METALMECANICA SAN JUDAS*. Recuperado el 27 de 07 de 2017, de <http://190.242.62.234:8080/jspui/bitstream/11227/1129/1/339-%20TTG%20-%20DISE%C3%91O%20E%20IMPLEMENTACI%C3%93N%20DE%20UN%20PROGRAMA%20DE%205S%20EN%20INDUSTRIAS%20METALMEC%C3%81NICAS%20SAN%20JUDAS%20LTDA..pdf>: <http://190.242.62.234:8080/jspui/bitstream/11227/1129/1/339-%20TTG%20-%20DISE%C3%91O%20E%20IMPLEMENTACI%C3%93N%20DE%20UN%20PROGRAMA%20DE%205S%20EN%20INDUSTRIAS%20METALMEC%C3%81NICAS%20SAN%20JUDAS%20LTDA..pdf>
- Beramendi Galdos, C. A. (2004). Impacto economico de los accidentes de trabajo y sus factores asociados en un hospital de cuarto nivel de Essalud año 2000. *Impacto economico de los accidentes de trabajo y sus factores asociados en un hospital de cuarto nivel de Essalud año 2000*. Lima, Perú.

Cuyo autor es una organización

- Betancur G., F. M. (04 de 08 de 2005).
<https://higieneyseguridadlaboralcv.files.wordpress.com/2012/06/herramientas.pdf>.
Recuperado el 26 de julio de 2017, de
<https://higieneyseguridadlaboralcv.files.wordpress.com/2012/06/herramientas.pdf>:
<https://higieneyseguridadlaboralcv.files.wordpress.com/2012/06/herramientas.pdf>
- Casares San José-Martí, I. (25 de 01 de 2011). <http://www.enaes.es/blog/la-necesidad-del-control-interno-en-las-empresas-gerencia-de-riesgos?action>. Recuperado el 18 de julio de 2017, de <http://www.enaes.es/blog/la-necesidad-del-control-interno-en-las-empresas-gerencia-de-riesgos?action>: <http://www.enaes.es/blog/la-necesidad-del-control-interno-en-las-empresas-gerencia-de-riesgos?action>
- Chujutalli Reátegui, Ramiro; Geldres Paredes, Leto. (Mayo de 2013). http://www.essalud.gob.pe/downloads/ceprit/BoletinCPR01_.pdf. Recuperado el 12 de 07 de 2017, de http://www.essalud.gob.pe/downloads/ceprit/BoletinCPR01_.pdf: http://www.essalud.gob.pe/downloads/ceprit/BoletinCPR01_.pdf
- Consultoria de Six Sigma, C. (20 de Febrero de 2014). <http://www.caletec.com/blog/tag/libros/>. Recuperado el 27 de 07 de 2017, de <http://www.caletec.com/blog/tag/libros/>: <http://www.caletec.com/blog/tag/libros/>

- Federación Agroalimentaria de CCOO (FEAGRA-CCOO); Federación de Industria y de los Trabajadores Agrarios de la Unión General de Trabajadores (FITAG-UGT); Portal de Equipos de Protección Individual (INSHT). (s.f.). http://forestales.ibv.org/index.php?option=com_content&view=article&id=10&Itemid=137. Recuperado el 20 de julio de 2017, de http://forestales.ibv.org/index.php?option=com_content&view=article&id=10&Itemid=137: http://forestales.ibv.org/index.php?option=com_content&view=article&id=10&Itemid=137
- García Revilla, M. R. (2014). Identificación de las variables explicativas a la siniestralidad en el sector hotelero . *Identificación de las variables explicativas a la siniestralidad en el sector hotelero* . Malaga, España.
- Guevara Lozano, M. d. (2015). <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/6499/1/ENSAYO%20DE%20GRADO.pdf>. Recuperado el 02 de 08 de 2017, de <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/6499/1/ENSAYO%20DE%20GRADO.pdf>: <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/6499/1/ENSAYO%20DE%20GRADO.pdf>
- Hernández Matias, Juan Carlos; Visan Idoipe, Antonio. (2013). *Lean Manufacturing*. Madrid - España: Fundación EOI.

Sin autor

- <http://www.globethics.net/web/>. (2009). Recuperado el 13 de 08 de 2017, de <http://www.globethics.net/web/>: http://www.globethics.net/web/1447083/journal-articles?p_auth=nfgGEC3b&p_p_id=generic_search_list_portlet_WAR_digitallibraryspring25portlet&p_p_lifecycle=1&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-2&p_p_col_count=1&_generic_search_list_portlet_WAR
- <http://www.manufacturainteligente.com/6-sigma/>. (2015). Recuperado el 4 de Junio de 2017, de <http://www.manufacturainteligente.com/6-sigma/>: <http://www.manufacturainteligente.com/6-sigma/>
- <http://www.orpjournal.com/index.php/ORPjournal/article/view/52>. (2016). Recuperado el 2 de julio de 2017, de <http://www.orpjournal.com/index.php/ORPjournal/article/view/52>.
- <https://www.biografiasyvidas.com/>. (2004-2017). Recuperado el 12 de 07 de 2017, de <https://www.biografiasyvidas.com/>: <https://www.biografiasyvidas.com/biografia/i/ishikawa.htm>
- Istas. (2011). <http://www.istas.net/web/index.asp?idpagina=1954>. Recuperado el 12 de julio de 2017, de <http://www.istas.net/web/index.asp?idpagina=1954>: <http://www.istas.net/web/index.asp?idpagina=1954>

Referencia de artículos en un documento en línea

- James R. Evans, W. M. (2015). *Administración y control de la calidad*. México: Cengage learning.
- Krajewski; Ritzman; Malhotra. (2013). *Administración de operaciones*. México: Pearson.
- Lara Colmenero, J. (21 de Octubre de 2015). <http://fdetonline.com/siniestralidad-laboral-llegar-al-accidente/>. Recuperado el 26 de Julio de 2017, de <http://fdetonline.com/siniestralidad-laboral-llegar-al-accidente/>: <http://fdetonline.com/siniestralidad-laboral-llegar-al-accidente/>
- Mancera Fernández, Mario; Mancera Ruiz, María Teresa; Mancera Ruiz, Mario Ramón; Mancera Ruiz, Juan Ricardo. (2012). *Seguridad e Higiene Industrial - Gestión de riesgos*. Colombia: Alfaomega.
- MC MUTUAL - Mutua colaboradora con la seguridad social. (2007). http://www.mc-mutual.com/contenidos/opencms/es/webpublica/PrestacionesServicios/actividadesPreventivas2/resources/manuales/manual_basico_xi.pdf. Recuperado el 2 de 08 de 2017, de http://www.mc-mutual.com/contenidos/opencms/es/webpublica/PrestacionesServicios/actividadesPreventivas2/resources/manuales/manual_basico_xi.pdf: http://www.mc-mutual.com/contenidos/opencms/es/webpublica/PrestacionesServicios/actividadesPreventivas2/resources/manuales/manual_basico_xi.pdf

Libro de dos autores

- Morales Macedo, J. A. (2007). Aplicación de la metodología seis sigma, en la mejora del desempeño en el consumo de combustible de un vehículo en las condiciones de uso del mismo. *Aplicación de la metodología seis sigma, en la mejora del desempeño en el consumo de combustible de un vehículo en las condiciones de uso del mismo*. Distrito Federal, México.
- MTPS, M. d. (2017). <http://www2.trabajo.gob.pe/>. Obtenido de <http://www2.trabajo.gob.pe/>: <http://www2.trabajo.gob.pe/>
- Navarro, S. M. (2012). SATISFACCIÓN LABORAL Y SU INFLUENCIA EN LA. Quetzaltenango - Guatemala.
- Perez, J. A. (2013). *Mejora de Procesos*. Málaga - España: Alfaomega ESIC.
- R. Mondelo, Pedro; Gregori, Enrique; Barrau Pedro. (1999). *Ergonomía 1 - Fundamentos*. Barcelona - España: Edicions UPC.

Referencia de dos o más autores

Ramírez, R.; M. H. Badii., J. L. Abreu . (2008). <http://www.globethics.net/web/>. Recuperado el 02 de 08 de 2017, de <http://www.globethics.net/web/>:
http://www.globethics.net/web/1447083/journal-articles?p_auth=nfgGEC3b&p_p_id=generic_search_list_portlet_WAR_digitallibraryspring25portlet&p_p_lifecycle=1&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-2&p_p_col_count=1&_generic_search_list_portlet_WAR

Referencia de foros

Salud, M. d. (1999).

<http://www.minsa.gob.pe/publicaciones/pdf/gestion%20recursos%20humanos.pdf>.

Programa de Fortalecimiento de Servicios de Salud, 402. Obtenido de

<http://www.minsa.gob.pe/publicaciones/pdf/gestion%20recursos%20humanos.pdf>:

<http://www.minsa.gob.pe/publicaciones/pdf/gestion%20recursos%20humanos.pdf>

Sanchez Castro, C. L., & Toledo Rios, G. Z. (Julio de 2013). “ESTUDIO, ANALISIS Y EVALUACION DE LA SINIESTRALIDAD. “*ESTUDIO, ANALISIS Y EVALUACION DE LA SINIESTRALIDAD*. Lima, Perú.

Sigweb . (2011). <http://sigweb.cl/biblioteca/AccidentesCostos.pdf>. Recuperado el 20 de 07 de 2017, de <http://sigweb.cl/biblioteca/AccidentesCostos.pdf>:

<http://sigweb.cl/biblioteca/AccidentesCostos.pdf>

Soledad Putelli, M. (16 de 12 de 2015). Estudio descriptivo sobre el liderazgo y la motivación en una empresa textil XX y la influencia de la cultura organizacional. *Estudio descriptivo sobre el liderazgo y la motivación en una empresa textil XX y la influencia de la cultura organizacional*. Buenos Aires, Argentina.

Yépez, R. (21 de 04 de 2017). Cultura preventiva: seguridad y salud en el trabajo. *Cultura preventiva: seguridad y salud en el trabajo*, pág. 1.

Zambrano Campoverde, Jorge; Ramón Pineda, Miguel; Espinoza-Freire, C. Enrique; Universidad Técnica de Machala - República del Ecuador. (enero de 2017).

<https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article>. Recuperado el 14 de julio de 2017, de

<https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article>:

<https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/download/.../623/>

INDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1: Plan de contingencias	92
Anexo N° 2: Flujograma del Plan de contingencias	95
Anexo N° 3: Entidades de Asistencia frente a una Emergencia	96
Anexo N° 4 :Sismo	100
Anexo N° 5: Incendios	101
Anexo N° 6: Accidentes laborales	102
Anexo N° 7: Formato Encuesta	103
Anexo N° 8: Formato Implementación de las 5 "S"	104
Anexo N° 9: ambientes desordenados	106
Anexo N° 10: Formato de control – 5"S"	107
.Anexo N° 11: Flujograma de implementación de las 5 "S"	108
Anexo N° 12: Accidentes de trabajo	109
Anexo N° 13: Áreas de trabajo sin señalización	110
Anexo N° 14: Pisos en mal estado	110

Anexo N° 1: Plan de contingencias

Nombre de la Empresa	PROCEDIMIENTO	VERSION : 01
	PLAN DE CONTINGENCIAS	Fecha : Página : 1 de 7

El Plan de Contingencias nos permitirá prevenir - evitar los accidentes, aun siendo eventos asociados a fenómenos naturales o causados por el hombre, los mismos que pudieran ocurrir durante la jornada laboral.

1. Objetivos del Plan de Contingencias:

- 1.1 Establecer y monitorear las acciones a seguir en caso de desastres naturales o provocados por el hombre.
- 1.2 Brindar protección contra todo posible evento de efectos negativos sobre los colaboradores, las instalaciones y equipos.
- 1.3 Reducir la siniestralidad dentro de la planta operacional.
- 1.4 Ejecutar las acciones de control y rescate durante y después de los accidentes.
- 1.5 Capacitar a todo el personal para poder atender las emergencias

2. Desarrollo de los Objetivos

Las medidas a considerar para prevenir los siniestros en planta se deben realizar todos los días para lo cual se debe programar una retroalimentación diaria antes de iniciar la jornada laboral; además de facilitar una adecuada inducción que ayude a lograr la eficiencia en sus funciones; todo colaborador debe usar los implementos de seguridad para evitar sufrir accidentes, considerando que los accidentes provocados por el hombre se originan al no tener conocimiento suficiente del uso de las maquinarias o herramientas de punzo cortante como las bobinas de acero que es la principal razón de siniestros y la falta de capacitación durante su permanencia en la empresa .

Sin olvidar que otro factor es evitar las distracciones como celulares, u otro objeto que perjudique el desarrollo de las funciones.

Brindar protección a los colaboradores radica en considerarlos como el eje principal de la empresa ya que son ellos los encargados de transformar piezas de acero en objetos útiles, para lo cual la empresa debe mantener al día el seguro complementario de trabajo de riesgos, brindarle herramientas de trabajo en buen estado, mantener un control de mantenimiento de maquinaria para poder prevenir futuros daños; mantener una infraestructura idónea, señalización de zonas de peligro, alto voltaje, y un breve manual de funcionamiento adherido cerca a toda maquinaria, así en caso de emergencia poder socorrerlo y apagar la maquinaria.

Para reducir la siniestralidad dentro de la planta producción la Gerencia General debe comprometerse a facilitar las herramientas necesarias a los jefes encargados de velar por la integridad de los colaboradores del área operacional y administrativa; para poder prevenir siniestros que generen perjuicios personales y empresariales. Con ello se buscaría retroalimentar el uso de las herramientas dentro y fuera del área de producción para corregir y sugerir mejoras.

Desarrollar un Ejecutar las acciones de control y rescate durante y después de los accidentes.

Programar un plan de capacitación al personal de manera constante, puede ser trimestral con temas de seguridad industrial, incendios, manipulación de maquinarias para que estén preparados ante un siniestro

1.2 Porque elaborar un plan de contingencias:

El plan de contingencias es elaborado para facilitar el control de los riesgos que puedan surgir durante el desarrollo de las actividades diarias en el área operacional, el cual se debe dar a conocer al jefe de cada área para que pueda supervisar y manejar criterios, protegiendo la vida y el medio ambiente.

El Plan de contingencias deberá estar disponible en un lugar visible para que todos los colaboradores puedan acceder a este, con la finalidad que al finalizar cada jornada laboral se proceda a evaluar los posibles riesgos que se hubiesen generado durante las actividades, con esto se podrá mejorar y complementar las acciones del plan de contingencias.

1.3 Implementación del Plan de Contingencias

Durante la jornada laboral el jefe de producción será el encargado de promover y verificar que todas las áreas de producción (corte, ensamble, pintura, acabado) conozcan del plan de contingencias, y delegará un responsable por área para ejecutar las acciones para hacer frente a las distintas contingencias que pudieran presentarse (accidentes laborales, incendios, sismos).

2. Las funciones del personal ante una contingencia son:

a) Jefe del Equipo de Contingencias

- Avisa de la emergencia al jefe inmediato
- Canaliza la participación del equipo conformado para atender las Contingencias, como en la organización de la evacuación y/o atención.
- Coordina las acciones a seguir con el área de RRHH. En caso que sea un accidente grave para poder atenderlo en el hospital;
- Ordena la evacuación del personal en caso necesario.
- Reagrupa al personal por áreas; verifica la presencia de todos, caso contrario se encarga de buscar a los ausentes.

b) Personal del Equipo de Contingencias

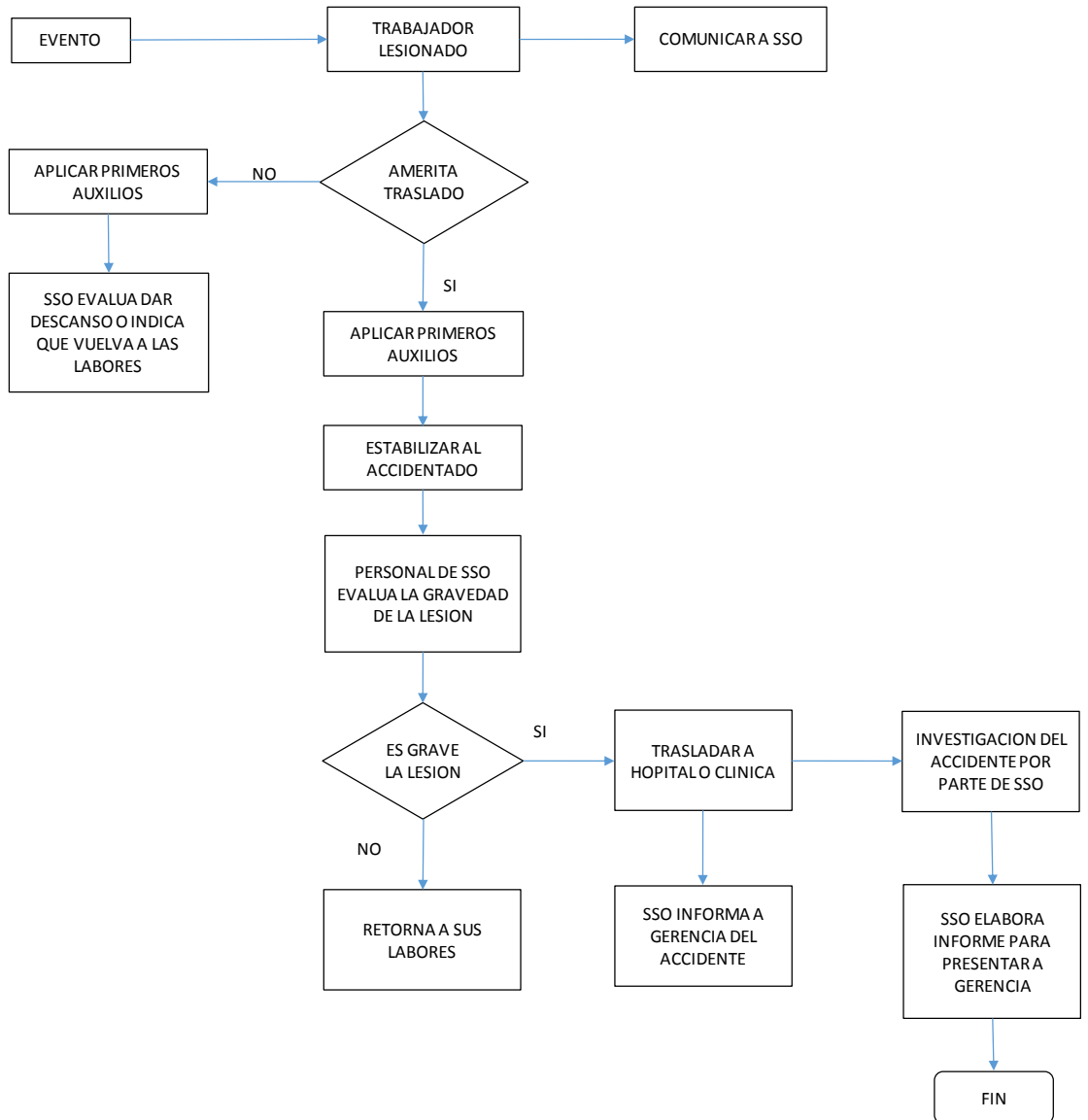
- Acuden al lugar del siniestro.
- Hacen uso de los equipos contra incendios y de primeros auxilios.
- Supervisan a los posibles heridos.
- Cuidan a los heridos en todo momento hasta su traslado al hospital.
- Colaboran con las entidades de apoyo (ambulancias, bomberos).
- Permanecen atentos en busca de nuevas víctimas.

c) Los colaboradores en general

- Si es testigo de un siniestro lo comunica para su pronta atención.

- Notifica el incidente al Jefe del Equipo de Contingencias.
- Fomenta el orden entre sus compañeros y si es necesario evacuar proceden de manera tranquila para evitar más accidentes.

Anexo N° 2: Flujograma del Plan de contingencias



En la implementación del Plan de Contingencias hay que considerar lo siguiente:

- La capacitación del Personal en primeros auxilios

Todo el personal será capacitado para afrontar cualquier riesgo identificado ya sea por las maquinarias de producción o por un evento de la naturaleza, incluyendo la instrucción técnica en métodos de primeros auxilios y temas como: nudos y cuerdas, movilizar a las víctimas, uso de máscaras y equipos respiratorios, primeros auxilios.

Además, la capacitación incluirá la identificación y señalización de las áreas susceptibles de ocurrencias de accidentes y tendrá la señalización para ordenarse en caso de desastres - fenómenos naturales.

- Atención para el desplazamiento del accidentado

Acudirán inmediatamente al llamado de auxilio.

Elegir el centro de asistencia médica responderá a la cercanía y a la gravedad del accidente.

En la zona de estudio se encuentran los siguientes centros asistenciales:

Anexo N° 3: Entidades de Asistencia frente a una Emergencia

Nombre	Dirección	Teléfonos
Hospital Nacional Arzobispo Loayza	Av. Alfonso Ugarte N° 848 - Lima Cercado	01-6144646
Hospital de la Solidaridad - Mirones	Unidad Vecinal Mirones	01 - 3368228
Hospital San Jose	Jr. Las Magnolias N° 475 - Carmen de la Legua	01-3197830
Clinica San Gabriel	Av. La Marina N° 2955 - San Miguel	01-6142222
Compañía de Bomberos Callao N° 14	Jr. Rebeca Oquendo - Cercado de Lima	01- 4231100
Compañía de Bomberos Callao N° 3	Jr. Moquegua N° 240 - Lima	01-4279161

Fuente: Elaboración propia

- Equipos contra incendios y primeros auxilios

Los extintores deben estar en zonas visibles y señalizadas para que pueda usarse con responsabilidad en caso de accidente.

Se recomienda usar extintores que contengan dióxido de carbono o polvo.

Equipo de protección

Los implementos de seguridad para la protección personal están conformados por:

Botas con punta de acero, o dieléctricos, guantes, mascarillas, orejeras entre otros, los mismos reunirán las condiciones de calidad, resistencia, durabilidad, comodidad con esto proteger a los colaboradores.

Es importante realizar simulacros para identificar si el plan de contingencias se ejecuta de acuerdo a las pautas brindadas. Se debe verificar el funcionamiento con la finalidad de evaluar y analizar el desarrollo para poder brindar sugerencias o reestructurarlo.

- Entrenamiento del personal

- Determinar las zonas de riesgos, establecer a los responsables que conformaran parte del equipo de contingencias, quienes serán los encargados de brindar asistencia en emergencias.
- Tener personal preparado para actuar en caso de emergencia.
- Todos los trabajadores deben conocer el plan de contingencias, facilitarle información e instrucción de cómo actuar ante casos de emergencia.
- Designar a un colaborador para la supervisión y control del cumplimiento del plan de contingencias
- Los primeros auxilios estarán a cargo de un médico, o persona capacitada de parte del equipo del plan de contingencias.
- Cabe resaltar que el personal que esté a cargo deberá ser capacitado en primeros auxilios, equipos respiratorios, mascarillas, accidentes por explosivo.
- Realización de simulacros y pruebas de los equipos para verificar su operatividad.

Plan de emergencias médicas

Primeros Auxilios

Es la atención a primera instancia para salvar, proteger la vida de una persona.

Principios Generales:

- Mantener la calma y actuar rápidamente
- Verificación del lugar y estado de la víctima (cortes, golpes, fracturas)
- Tranquilizar al accidentado
- Dar aviso al jefe encargado para atenderlo a la brevedad.
- No retirar al accidentado a menos que su vida esté en peligro (incendios, derrumbes, contaminación, asfixia)
- De tener condiciones para trasladarlo, hacerlo cuidadosamente (inmovilización, camilla, etc.)
- Registrar el evento en una ficha para poder mejorar.

Autoridades y Responsabilidades

- El Gerente General de la empresa, es responsable de fomentar y brindar las herramientas necesarias para llevar a cabo el plan de contingencias.
- El Jefe de Planta o el equipo del plan de contingencias serán los responsables de la coordinación de las operaciones. Ellos deberá coordinar toda decisión operacional con el Gerente General.
- El Supervisor, es responsable de informar al Jefe inmediato de una situación de emergencia y de mantenerlo informado de lo que ocurre.
- En caso de Emergencia deberán asegurarse de que todo el personal esté en buenas condiciones.

3. Procedimientos para el control de contingencias

Para llevar a cabo el Plan de Contingencias es fundamental tener una comunicación clara y precisa, en caso de emergencias con los colaboradores de la empresa, ante los desastres naturales se procederá de la siguiente manera:

- Identificar las áreas vulnerables ante fenómenos naturales e identificar áreas de seguridad.
- Coordinación con la Oficina Nacional de Defensa Civil, para la inspección de la lo cual se designará representantes.
- Existen contingencias que se originan por acción del hombre como son: cortes, atascamiento de equipo de seguridad – guantes en caso que no sea de la medida adecuada del colaborador y esto repercute en fomentar accidentes.

Los tipos de riesgo más habituales son:

- Sismos
- Incendios
- Accidentes laborales

A continuación describimos los tipos de riesgo:

Anexo N° 4 :Sismo

<p style="text-align: center;">SISMO</p> <p style="text-align: center;">Personal a cargo: Equipo del plan de contingencias Equipo de primeros Auxilios</p>		
Antes :	Durante :	Después:
<p>Realizar simulacros de acuerdo a la programación de entrenamiento</p> <p>Identificar y señalar las zonas de evacuación</p> <p>Capacitar a los colaboradores en temas de evacuación, accidentes durante el sismo</p> <p>Contar con un botiquin de primeros auxilios y equipos de emergencia (camillas, extintores, linternas, megáfonos)</p> <p>Identificar los centros de salud más cercanos</p> <p>Contar con póliza de Seguro complementario de trabajo de riesgo - debe estar actualizado cada mes.</p>	<p>Paralización de los trabajos en producción</p> <p>Evacuación del personal</p> <p>Conservar la calma, evitar correr</p> <p>Desplazarse ordenadamente hacia las zonas de seguridad, por las rutas de evacuación más cercanas</p>	<p>Mantener al personal en las zonas de evacuación un tiempo prudente</p> <p>Atender a las personas accidentadas</p> <p>Comunicar y ayudar en forma ordenada</p> <p>Notificar a la compañía de seguros</p> <p>Se revisará las acciones tomadas durante el evento, y se presentará un reporte de incidentes</p>

Anexo N° 5: Incendios

INCENDIOS Personal a cargo: Equipo del plan de contingencias Equipo de primeros Auxilios, Bomberos, Defensa civil		
Antes :	Durante :	Después:
<p>Brindar información a los colaboradores del uso de los extintores</p> <p>Identificar y señalar las zonas de riesgos</p> <p>Capacitar a los colaboradores en temas contra incendios y organizar brigadas de emergencia</p> <p>Elaborar un programa de simulacros</p> <p>Contar con un botiquín de primeros auxilios y equipos de emergencia (camillas, extintores, linternas, megáfonos)</p> <p>Los extintores deben estar en lugares visibles e indicaciones de uso, además contar con arena seca como prevención</p> <p>Se inspeccionará periódicamente que todo este en orden y verificar la fecha de caducidad de los extintores.</p>	<p>Paralización de los trabajos en producción</p> <p>Evacuación del personal</p> <p>Identificar la fuente del accidente</p> <p>Atención de las víctimas, evacuar</p> <p>Para apagar un incendio de líquidos o gases inflamables usar los extintores de polvo químico seco ó dióxido de carbono .</p> <p>Para apagar un incendio eléctrico se debe cortar el suministro eléctrico y usar extintores de polvo químico seco ó dióxido de carbono, arena seca o tierra</p>	<p>Mantener al personal en las zonas de evacuación un tiempo prudente</p> <p>Atender a las personas accidentadas</p> <p>Notificar a la compañía de seguros</p> <p>Se revisará las acciones tomadas durante el evento, y se presentará un reporte de accidentes/ incidentes</p> <p>Los extintores usados se volverán a recargar.</p>

Anexo N° 6: Accidentes laborales

ACCIDENTES LABORALES Personal a cargo: Equipo del plan de contingencias Equipo de primeros Auxilios, medicamentos para accidentes leves		
Antes :	Durante :	Después:
<p>Identificar los centros de salud más cercanos</p> <p>Contar con el SCTR actualizado cada mes</p> <p>Capacitar a los colaboradores en el uso de sus funciones y maquinarias</p> <p>Prohibido ingresar a planta con teléfonos u otro objeto de distracción</p> <p>Los colaboradores estan obligados a usar los implementos de seguridad y cumplir con los procedimientos indicados por el jefe de área.</p> <p>Señalizar las zonas de peligro</p> <p>Mantener el ambiente de trabajo ordenado, verificar la iluminación</p>	<p>Paralización de los trabajos en producción</p> <p>Notificar al jefe inmediato y socorrerlo a la brevedad posible</p> <p>Si es una herida leve, realizar la atención de primeros auxilios ó si es una herida grave llevarlo al centro médico más cercano</p> <p>Identificar la causa del accidente</p> <p>Realizar la evaluación del accidente in situ, verificando la maquinaria/ conversando con sus compañeros</p>	<p>Retorno de los colaboradores a sus labores</p> <p>Investigar la causa del accidente</p> <p>Realizar un informe de lo ocurrido, incluir causas, manejo de maquinaria, consecuencias, (ver diseño de ficha)</p> <p>Tomar medidas correctivas</p> <p>Notificar a la compañía de seguros</p>

Anexo N° 7: Formato Encuesta

Estimados Colaboradores,

La presente encuesta es parte de un proyecto de investigación que tiene por finalidad la obtención de información para proponer mejoras en el área de RRHH. Con miras a reducir la accidentabilidad en la empresa.

INDICACIONES:

- La encuesta es ANÓNIMO. Por favor, responde con sinceridad.
- Lea detenidamente cada ítem. Contesta a las preguntas marcando con una "X"

1- Considera Ud. Que el área de Recursos Humanos es ideal para la prevención de riesgos y facilitar una adecuada inducción al colaborador

Si No

2- Ha recibido una adecuada inducción del manejo de sus funciones - manual de procedimientos

Si No

3- Considera que la falta de conocimiento, origina los accidentes dentro de la empresa

Si No

4- Considera los siguientes factores como principales motivos de accidentes dentro del desarrollo de sus funciones : la fatiga, cansancio sobrecarga de trabajo

Si No

5- Conoce las áreas de peligro dentro de la planta de producción

Si No

6- Ha recibido algún incentivo - bonificación en el último año?

Si No

7- Considera útil la posibilidad de contar con bonos de productividad como incentivo

Si No

Considera que su jefe inmediato esta capacitado para poder

8- entrenar a los futuros colaboradores

Si No

Considera peligroso el trabajo que realiza en la planta de

9- producción

Si No

10- Siente que la empresa se preocupa por el bienestar de los colaboradores, ha visto algún cambio durante su permanencia en el centro de labores

Si No

Fuente: Elaboración propia

Anexo N° 8: Formato Implementación de las 5 “S”

Nombre de la Empresa	IMPLEMENTACIÓN	VERSION : 01
	METODOLOGIA 5 S’S	Fecha : Página : 1 de 5

La implementación de las 5S’s es una metodología práctica, útil y beneficiosa para las empresas, para lo cual se propone aplicarse en el área de producción como medida correctiva ante desordenes que pudiera encontrarse en las diferentes áreas de trabajo.

1) Objetivos

Los objetivos fundamentales de la Implementación de las 5”S” son:

- Brindar ambientes de trabajo limpio y ordenado con esto estará menos expuesto a ocurrir accidentes.
- Mejorar la productividad de los colaboradores
- Motivación para el colaborador
- Reducir riesgos de siniestralidad
- Seguridad y eficiencia en el desarrollo de sus funciones
- Se capacitará al personal para llevar un mejor control de la metodología propuesta.

2) Consideraciones generales:

La propuesta de la implementación de las 5 “S” está elaborada para generar un mejor control y orden de las herramientas del día a día en una planta de producción que cuenta desde piezas pequeñas – grandes en lugares no idóneos que solo obstruyen el paso y que conlleva a entorpecer el trabajo y ocasiona demoras en el proceso de búsqueda de la herramienta requerida. Además, que puede ocasionar accidentes por no guardarlos en lugares correctos.

La implementación se presenta a todo el personal y se delega jefes por área, así lograr mayor eficiencia a la hora de programar y rediseñar el orden del equipo de trabajo, el encargado es el responsable de organizar y delegar responsabilidades para el desarrollo óptimo del proceso.

3) Implementación de las 5S´s

ETAPAS		LIMPIEZA	OPTIMIZACIÓN	FORMALIZACIÓN	PERPETUIDAD
5'S		1	2	3	4
SEIRI	CLASIFICACION	Separar lo útil - no útil	Clasificarlos	Establecer medidas correctivas para mantener el orden	PREVALECER
SEITON	ORDEN	Eliminar lo que no es útil	Ordenar los objetos por medidas	Hacer de conocimiento las normas	PREVALECER
SEISOU	LIMPIEZA	Limpia el ambiente	Limpieza de los ambientes inusuales	Buscar solución a la causa de la suciedad	MEJORAR
SEIKETSU	ESTANDARIZAR	Eliminar lo que no sirve	Determinar lugares inadecuados, sucios	Rediseñar un orden de limpieza	EVALUAR REDISEÑAR
SHITSUKE	DISCIPLINA	Adaptarse y respetar las pautas de la implementación de las 5S´s en el desarrollo de sus funciones			MANTENER

Fuente: modelo sedapal

Elaboración propia

4) Interpretación de la implementación por etapas:

Primera etapa - Limpieza; busca crear un ambiente más organizado eliminando todo objeto que no se use o este en desperfecto, o por error se guarde en el área de trabajo, cosas rotas. Conseguir la limpieza general del ambiente para brindar mayor motivación al colaborador para que se adapte al cambio y quiera mantenerlo así, ya que facilitará el desenvolvimiento evitando obstáculos o cosas inútiles que retrasen su labor.

Segunda etapa - Optimización; nos recalca que la primera etapa ya concluida, nos dejó un espacio para las cosas que sirven y debemos empezar a clasificarlos ordenadamente para mejorar la apariencia del ambiente y lograr un lugar idóneo para concentrarse en el desarrollo de sus funciones.

Tercera etapa - Formalización, mantener los procedimientos establecidos para evitar recaer en el desorden y mantener una cultura preventiva ante posibles accidentes.

Cuarta etapa – Perpetuidad; establece y propone una mejora continua, prevalece todas las etapas anteriores descritas como modelo a seguir durante el desarrollo de sus funciones, así lograr la cultura preventiva entre los colaboradores.

PORQUE CONSIDERAR IMPORTANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS 5”S” DENTRO DE LA EMPRESA METALMECÁNICA

Anexo N° 9: ambientes desordenados



Ambiente desordenado



Obstruye el paso: acceso bloqueado – objetos sucios- desorden

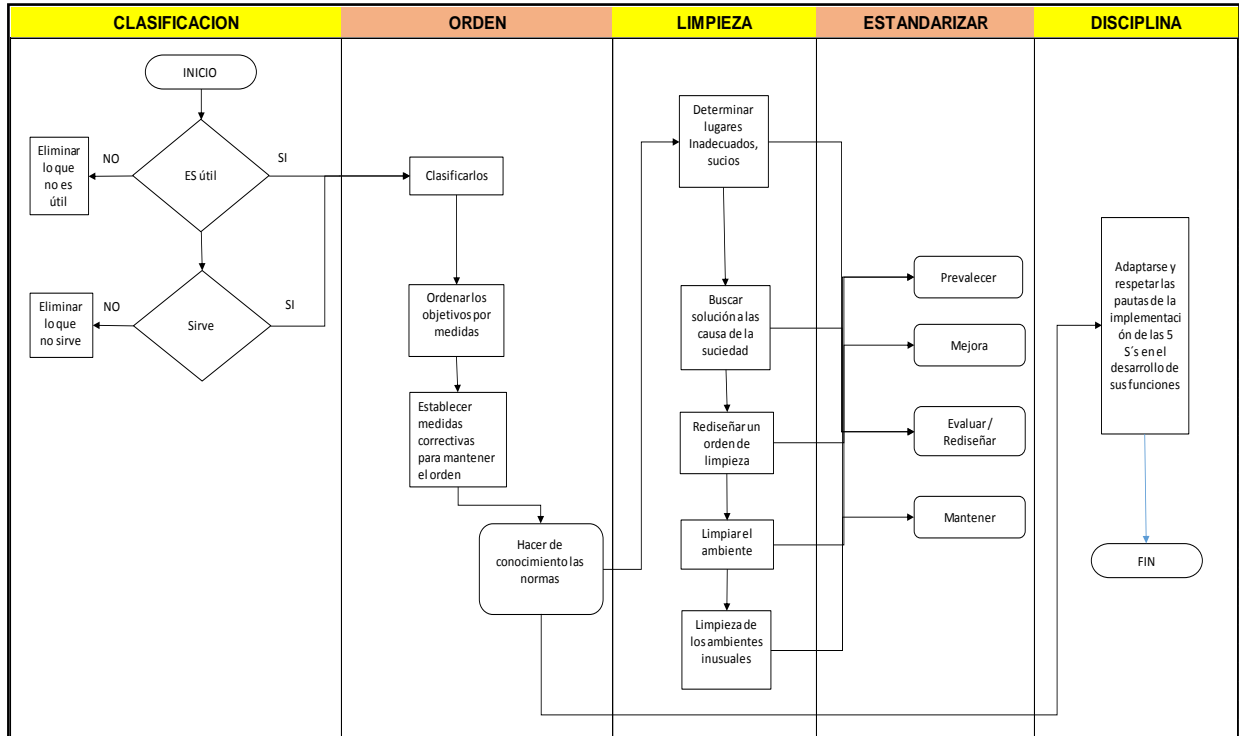
Fuente: metalmeccánica
Elaboración propia

Anexo N° 10: Formato de control – 5”S”

Formato de Control: Orden y Limpieza		
Área:	Fecha:	
Supervisor:		
Lugar de trabajo	SI	NO
El lugar de trabajo esta limpio		
Las paredes, suelo y techo son de facil acceso para una adecuada limpieza		
Señalización del área de producción		
Vías de circulación libre de obstáculos		
Herramientas		
Tienen un adecuado lugar para guardarlos		
Las herramientas estan limpias de aceite - pintura		
Se encuentra en buen estado las conexiones eléctricas		
Maquinaria y Equipos		
Se encuentra calibrado, en óptimo funcionamiento		
Los equipos se encuentran limpios		
El ambiente cercano a la maquinaria se mantiene libre de grasas		
Observaciones		

Fuente: Elaboración propia

.Anexo N° 11: Flujograma de implementación de las 5 “S”



Fuente: Elaboración propia

Anexo N° 12: Accidentes de trabajo



Fuente: empresa metalmecánica

Elaboración propia

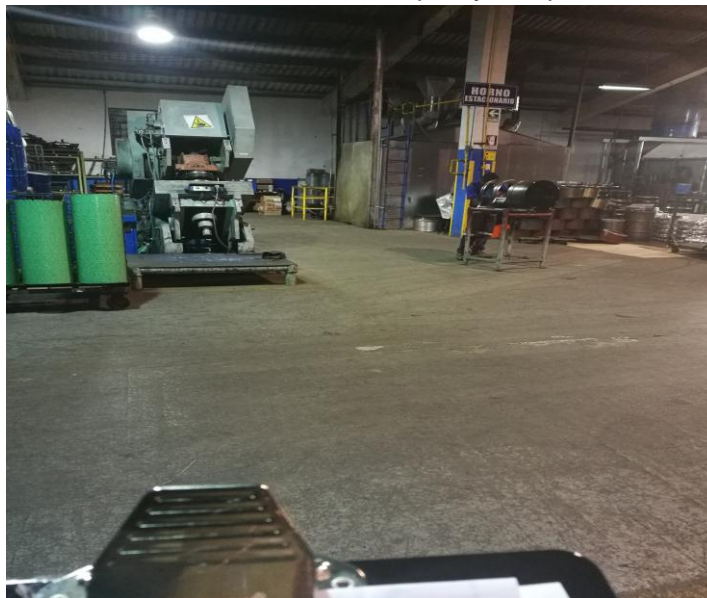


Fuente: empresa metalmecánica

Elaboración propia

Anexo N° 13: Áreas de trabajo sin señalización

Foto N° Falta de Señalización en piso y maquinaria



Fuente: empresa metalmeccánica

Elaboración propia

Anexo N° 14: Pisos en mal estado



Fuente: empresa metalmeccánica

Elaboración propia