

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA**



**TEMA DE INVESTIGACIÓN DE TRABAJO DE GRADO:**

**“CAUSAS Y EFECTOS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO EN LOS EMPLEADOS DE MOLINOS DE EL SALVADOR S. A. Y UNA PROPUESTA DE MANUAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.”**

**AUTORES:**

ROSA EMILIA HERNÁNDEZ VÁSQUEZ HV03007  
IVETTE GABRIELA EVANGELISTA FLORES EF02003  
SANDRA ELIZABETH ORTIZ CAMPOS OC00009

**PARA OPTAR AL GRADO DE:  
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA**

**ASESOR RESPONSABLE:  
LIC. FIDEL SALOMÓN PERALTA VELÁSQUEZ.**

**COORDINADOR GENERAL DEL PROCESO:  
LIC. CARLOS ARMANDO ZELAYA ESPAÑA.**

**CIUDAD UNIVERSITARIA, SEPTIEMBRE 2009**

## **AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

### **RECTOR**

Master Rufino Antonio Quezada

### **VICE RECTOR ACADÉMICO**

Ac. Arq. Miguel Ángel Pérez

### **VICE RECTOR ADMINISTRATIVO**

Master Oscar Noé Navarrete

### **SECRETARIO GENERAL**

Lic. Douglas Vladimir Alfaro Chávez

## **AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**

### **DECANO**

Lic. José Raymundo Calderón Morán

### **VICE DECANO**

Dr. Carlos Roberto Paz Manzano

### **SECRETARIO**

Master Julio César Grande Rivera

## **AUTORIDADES DEL DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA**

### **JEFE DE DEPARTAMENTO**

Master Benjamín Moreno Landaverde

### **COORDINADOR GENERAL DEL PROCESO DE GRADUACIÓN**

Master Carlos Armando Zelaya España

### **ASESOR RESPONSABLE**

Master Fidel Salomón Peralta Velásquez

## **AGRADECIMIENTOS**

*Agradezco infinitamente a Dios Todopoderoso y a la Virgen María por ser siempre el centro de mi vida y haberme bendecido con una familia que ha sido mi apoyo terrenal durante todos estos años salud, sabiduría, entendimiento, fuerza y voluntad para alcanzar con éxito mi formación profesional.*

*A toda mi familia especialmente a mis padres, abuelos y esposo por haberme brindado la oportunidad de continuar y lograr satisfactoriamente mi preparación profesional a través de su apoyo espiritual, moral y económico proporcionando día a día de manera incondicional por medio de su esfuerzo y sacrificio que me ha permitido llegar hasta estos momentos muy especiales en mi vida*

*Gracias a todos!  
Rosa Emilia Hernández*

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero expresar mi agradecimiento a:

*A Dios todo poderoso, Jesús su único hijo y a mi madre La Virgen Maria por ser quienes durante todos estos años me han dado la fortaleza y sabiduría necesaria para seguir adelante. Y han puesto Ángeles en mi camino para poder salir adelante.*

*A mis padres Carlos y Elvia por ser quienes durante toda mi vida me han dado su apoyo incondicional ya que con sus esfuerzos me dieron la fuerza necesaria para salir adelante en los momentos difíciles de mi carrera.*

*A mis hermanos Karla, Elvia y Elias que con su presencia han sido el motor de mi vida para salir adelante.*

*A mi pitita, que con su dulce sonrisa e ingenuidad me dio la energía y templanza para seguir adelante.*

*A todas mis amigas pero en especial a Carolina, Eileen y Claudia por su comprensión, cariño, amistad y apoyo en estos años de estudio. Pues han sido quienes llenaron los momentos amargos y tristes con sus consejos y sonrisas. Gracias amigas las quiero mucho.*

*A mi asesor, Lic. Fidel Peralta, por su comprensión en todo momento. Gracias Lic. Peralta.*

*A todos muchas gracias.  
Gabriela Evangelista Flores.*

## **AGRADECIMIENTOS**

*Definitivamente a DIOS, mi Señor, mi Guía, mi Proveedor; sabes lo esencial que has sido en mi posición firme de alcanzar esta meta, esta alegría, podré siempre de tu mano alcanzar otras que espero sean para tu Gloria.*

*Agradezco profundamente a la vida que me otorgó nacer en hogar maravilloso. Es difícil imaginar cómo sería el andar cotidiano sin recordar su comprensión, su apoyo e inmenso amor. Gracias a mis PADRES Y HERMANOS por compartir y dedicar gran parte de sus vidas conmigo y por darme aliento para la ardua tarea de caminar hacia la perspectiva de un nuevo día, y aunque a veces en silencio, se que al final significa más que mil palabras.*

*Agradezco especialmente a mi hermanito JAIR, desde que estabas en el vientre de mi madre has sido de bendición para nuestro hogar, con tus ocurrencias ha traído alegría a nuestros corazones, nos has enseñado a ver la vida desde tu perspectiva; y espero que cuando llegue el momento tu también alcances tu sueño.*

*A todos mis AMIGOS pasados y presentes; pasados por ayudarme a crecer y madurar como persona y presentes por estar siempre conmigo apoyándome en todas las circunstancias posibles, también son parte de esta alegría.*

*A mi equipo de tesis, ROSITA Y GABY, gracias niñas por ser parte esencial para poder alcanzar este sueño, este MI SUEÑO, que ahora es una realidad.*

*A mi asesor de Tesis y Servicio Social Lic. FIDEL PERALTA, que a lo largo de mi carrera ha sido una guía esencial, gracias por brindarme tu amistad incondicional.*

*Finalmente, quiero dar las gracias a todos aquellos que me han devuelto una sonrisa, a todos aquellos que me ofrecieron su amistad en todo tiempo, a todos aquellos que han puesto de su parte para que el trajín diario sea más llevadero y muy en especial a la vida, que me ha enseñado a que no existe la perfección, que podemos intentar vivir nuevas experiencias, que siempre hay un antes y un después, que puedo intentar que ese después sea mejor que el antes.*

**GRACIAS!!!**

*Sandra Elizabeth Ortiz Campos*

# ÍNDICE

<b><u>CONTENIDO</u></b>	<b><u>PÁGINA</u></b>
<b>AUTORIDADES UNIVERSITARIAS</b>	ii
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	iii
<b>INTRODUCCIÓN</b>	vii
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	viii
<b>OBJETIVOS</b>	ix
Objetivo General	
Objetivos Específicos	
<b>I MARCO TEÓRICO</b>	
1.1 Antecedente histórico	10
1.2 Accidentes de trabajo en El Salvador	12
1.3 Conceptualización	13
1.4 Marco Legal	14
1.4.1 Ley Primaria	15
1.4.2 Código de Trabajo.	15
1.5 Investigaciones realizadas sobre los accidentes de trabajo.	21
1.5.1 Universidad Nacional de Tres de Febrero. Argentina	21
1.5.2 Hospital del trabajador de Santiago. Santiago, Chile.	23
1.6 Causas de los accidentes de trabajo	27
1.6.1 Factores de accidente.	28
1.7 Clasificación según la parte del cuerpo lesionada	32
1.8 Tipos de accidentes de trabajo	34
1.9 Clasificación de los accidentes	35
1.10 Efectos de los accidentes de trabajo	36
1.11 Valoración del grado de seguridad	42
1.11.1 Medición del grado de seguridad en el funcionamiento	42
1.11.2 Otros métodos de valorización	43
1.11.3 Actitud de los patronos frente a la seguridad	44
1.11.4 Empleo de las constancias acerca de los accidentes	45
<b>II METODOLOGÍA</b>	
2.1 Modalidad de investigación	46
2.2 Sujetos	46
2.2.1 Población	46
2.2.2 Muestra	46
2.3 Instrumentos	46
2.4 Procedimiento Metodológico	48
<b>III PRESENTACIÓN DE RESULTADOS</b>	
3.1 Resultados de Guía de Observación	49
3.2 Resultados de Entrevista dirigida a encargados de área	50
3.3 Resultados de Cuestionario dirigido a trabajadores no accidentados	69
3.4 Resultados de Entrevista dirigida a trabajadores accidentados	92
<b>IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</b>	
121	
<b>V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	136
<b>VI BIBLIOGRAFÍA</b>	142
<b>ANEXOS</b>	

## **INTRODUCCIÓN**

Los accidentes de trabajo que ocurren en las empresas dedicadas a la producción presentan un alto índice, que aquellas que se dedican a otro giro comercial. En la actualidad la empresa manufacturera ha invertido en acciones orientadas a la Higiene y Seguridad Laboral, con el fin de proporcionar estabilidad y bienestar físico y material en sus empleados.

Por otra parte, esto contribuye al aumento de la productividad y la disminución de los costos directos e indirectos.

La presente investigación tiene como objetivo realizar un estudio que permita determinar las causas y los efectos de los accidentes de trabajo en los empleados que trabajan en Molinos de El Salvador S.A. Molsa en el Área Metropolitana de San Salvador.

A partir de esto fue necesario consultar diversas fuentes bibliográficas que explicaran las causas y efectos psicológicos que producen los accidentes de trabajo, siendo la base para realizar la investigación de campo. Para ello se elaboro una guía de observación para evaluar las condiciones de la planta, un cuestionario dirigido a los empleados que no han sufrido accidentes, una entrevista dirigida a los encargados de área y la otra dirigida a los empleados que han sufrido accidentes, con el objetivo de facilitar la recolección de los datos de acuerdo al procedimiento detallado en la metodología.

Una vez recolectados los datos, se sistematizaron para su posterior presentación de este informe y luego se contrastaron con la teoría para realizar el análisis e interpretación de los resultados.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones dirigidas a la empresa y un manual preventivo que responda a las deficiencias encontradas.

## **JUSTIFICACIÓN**

En la actualidad en Latinoamérica se registran mas de 30 millones de accidentes de trabajo por año y aunque no se publican cifras exactas 39 mil 400 de estos accidentes son fatales. En El Salvador el año pasado se registraron 19 mil 235 accidentes y enfermedades laborales, se presentaron con mas incidencia en la industria manufacturera y de la construcción que ocupan entre un 40 y 30 por ciento respectivamente.

La situación económica y la diferencia de los estratos sociales bien marcados se ven reflejados en la reducción de costos a través del deterioro de las relaciones y condiciones laborales (según OIT 2008).

A partir de este fenómeno es necesario que toda empresa privada y publica se interese por mantener y preservar el recurso humano en condiciones optimas, a través de la creación e implementación de normas y políticas en las condiciones de riesgo detectadas en el lugar de trabajo con la finalidad de reducir los efectos económicos que le generan a la empresa , costo por el pago de las incapacidades, indemnizaciones y daños a la propiedad, así mismo el impacto físico y psicológico que producen los accidentes de trabajo, al mismo tiempo esto perjudica a nivel social debido a la discriminación que existe para reinsertarse laboralmente a un puesto de trabajo que se adecue a las características del discapacitado.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL:**

Realizar un estudio que permita determinar las causas y efectos de los accidentes de trabajo en los empleados de la empresa Molinos de El Salvador S.A.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Conocer los factores personales que intervienen en los accidentes de trabajo.
- Indicar cuales son los factores de trabajo que propician accidentes en los colaboradores.
- Establecer los motivos que conllevan al empleado a omitir normas y técnicas que generan un acto inseguro.
- Evaluar los costos directos e indirectos que generan los accidentes de trabajo.
- Clasificar los accidentes de trabajo según el tipo de incapacidad física.
- Analizar los efectos psicológicos que generan los accidentes de trabajo en los colaboradores.
- Determinar el impacto social que producen los accidentes de trabajo en los colaboradores.
- Ofrecer estrategias al personal para afrontar y disminuir los accidentes de trabajo.

## I. MARCO TEÓRICO

### 1.1 ANTECEDENTE HISTÓRICO

Los accidentes personales o de trabajo han existido siempre desde el apareamiento del hombre en la tierra, desde las primeras apariciones de trabajo hasta nuestros días.

Las distintas formas de actividad humana han logrado transformar al hombre de las cavernas en un científico y técnico por lo cual se han puesto de manifiesto la necesidad del hombre y de la empresa a prestar atención a la salud ocupacional en el área de trabajo con la finalidad de hacerlo mas productivo.

El movimiento de seguridad industrial tuvo sus principios en Europa, siendo así que la literatura Europea trata de maquinas movidas por electricidad y hace referencias a la seguridad en las condiciones de trabajo. A mediados del siglo XIX no eran raros los esfuerzos que se hacían para mejorar las condiciones de trabajo tanto por los gobiernos como por gremios o sindicatos de obreros. Hacia 1,900 se hicieron extensivos en Alemania y poco después en Inglaterra los reglamentos gubernamentales de la protección contra la maquinaria peligrosa, de la seguridad de equipos, como calderas de vapor y también en trabajos de minas. <sup>1</sup>

A pesar del innegable repunte económico que significo, para algunos países la introducción de la producción industrial. El apareamiento de las primeras industrias represento una tragedia para la clase laboral y proletaria, ya que el trabajador permanecía en condiciones poco humanas la mayor parte de su vida, tal es el caso de: talleres oscuros, lugares polvorientos, absorción de humos y vapores por el tipo de producto fabricado y se amontonaban a hombres, mujeres y niños durante largas 12 horas de trabajo extenuante y bajo

---

<sup>1</sup> Accidentes de trabajo, temas de seguridad. Anónimo Pág.18

condiciones infrahumanas, con salarios miserables y con una baja esperanza de vida que no superaba los 30 años.

Pero no fue hasta que la necesidad de mejorar las técnicas de fabricación de los productos llevo a la especialización de la mano de obra para que fuera altamente calificada, entonces los patronos comenzaron a pensar en las condiciones de trabajo que podían afectar al trabajador lo que les ocasionaba a ellos retrasos en los niveles de producción y perdida valiosa de recurso humano necesario, lo que traía consigo perdidas en las ganancia percibidas.

Las dos guerras mundiales marcaron el precedente para el surgimiento del enfoque científico del control y mejoramiento de las condiciones de trabajo de los obreros, sobre todo en las fábricas encargadas de abastecer de armas y de equipos a los ejércitos contendientes. Esto especialmente en la segunda guerra mundial, ambas fuerzas se dieron cuenta que la victoria estaba sujeta a la capacidad de producción de las industrias y que únicamente podía ser optimizada llevando un control minucioso de las condiciones en que laboraban los obreros, todo esto con la finalidad de lograr la máxima eficiencia posible. <sup>2</sup>

En América Latina, los movimientos sociales iniciados en la década de los XX, hicieron surgir los primeros intentos de protección de los trabajadores.

A partir de 1947 y como parte de la política exterior del presidente estadounidense Harry Truman las iniciativas enfocadas en el control de las condiciones y la seguridad laboral fueron impulsadas. Se fundo el Instituto de Salud Ocupacional de Perú, el cual fue la base para organizar servicios de Salud Ocupacional en Chile, Bolivia, Venezuela y Colombia.

---

<sup>2</sup> Diseño de una Metodología Sistémica para Diagnóstico, Soluciones y Programas en la Implantación y Control de la Salud Ocupacional para la Industria Manufacturera de El Salvador, 2002, Pág.9

En la actualidad la organización del Instituto de Higiene del trabajo y contaminación.<sup>3</sup> Atmosférica de Chile en junio de 1963 con el aporte económico del fondo especial de las Naciones Unidas y la asesoría técnica de la Organización Panamericana de la Salud, ofrece cursos regulares e intensivos para ingenieros, médicos y equipos de todo el continente; dicha iniciativa tiene como objetivo primordial optimizar la salud ocupacional de los trabajadores en las industrias.

## **1.2 ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL SALVADOR**

El Salvador no ha sido ajeno a la necesidad internacional que se ha dado al tema de seguridad e higiene ocupacional y a la legislación interna para que el trabajador pueda desarrollar sus actividades en un ambiente sano y cómodo.

Los costos en concepto de subsidios por riesgos profesionales del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS) alcanzaron en el 2005 alrededor de los 2.7 millones de dólares, una cifra menor a los 2.9 millones de dólares desembolsados en 2004.

La razón de esta disminución en los gastos del Seguro Social se debe a que los accidentes de trabajo disminuyeron en 7.8 por ciento. El año pasado fueron 19 mil 235 y en 2004 se registraron 20 mil 743 accidentes laborales.

El Ministerio de Trabajo informo que en el 2005 se registraron 1 mil 507 accidentes laborales menos que en 2004.

Las consultas por riesgo profesional disminuyeron alrededor de un 50 por ciento en comparación con el 2004. Las estadísticas revelan que en 2005, fueron 14 mil 567, mientras que un año antes habían llegado a 18 mil 606.

---

<sup>3</sup> Ídem, Pág. 10

Los números del ISSS también reflejan que los sectores donde más accidentes y enfermedades laborales se presentaron fueron en la industria manufacturera y de la construcción que ocupan entre un 40 y 30 por ciento, respectivamente. Una de las razones de la disminución, según el Ministro de Trabajo es que cada vez hay más conciencia sobre la importancia de la Salud y la Seguridad Ocupacional entre las empresas.

### **1.3 CONCEPTUALIZACIÓN**

*- Incidente:*

Es un acontecimiento no deseado que bajo circunstancia un poco diferentes pudo haber resultado en lesión, enfermedad o daños a la propiedad.

*- Accidente:*

Un evento no planeado ni controlado, en el cual la acción, o reacción de un objeto sustancia, persona o radiación, resulta en lesión o probabilidad de lesión (Según Heinrich, 1959).

*- Accidente de Trabajo:*

Es la lesión corporal que un operario sufre por causa de un trabajo realizado por cuenta ajena. Considerando este como todo suceso anormal, no deseado ni querido que se produce de forma brusca e imprevista y que interrumpe la normal continuidad del trabajo.

*- Acto Inseguro:*

Es la violación de una norma aceptada como técnica y segura por el trabajador, que permite la aparición del accidente.

*- Agentes de Riesgo:*

Es la existencia de elementos, fenómenos y ambiente y acciones humanas que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación o control del elemento que ocasiona un daño.

*- Lesión:*

Corresponden a un término utilizado para denominar lesiones que ocurren luego de un período prolongado sobre un segmento corporal específico, tal como las lesiones y enfermedades desarrolladas en músculos, nervios, tendones, ligamentos, articulaciones, cartílagos y discos intervertebrales.

*- Riesgo:*

Se entiende también como la posibilidad y magnitud de los impactos adversos, siendo la consecuencia el peligro, y está en relación con la frecuencia con que se presente el evento.

*- Higiene Ocupacional:*

Es la ciencia y arte dedicados a la anticipación reconocimiento evolución de aquellos factores o elementos estresantes del ambiente (que surgen en el lugar de trabajo) los cuales pueden causar enfermedad, deterioro de la salud y el bienestar, o incomodidad e ineficiencia de la importancia entre los trabajadores.

*- Seguridad Industrial:*

Es la rama de la salud ocupacional que orienta sus esfuerzos a la prevención de accidentes con el objeto de salvaguardar la vida e integridad física de los trabajadores expuestos a los inherentes y cotidianos riesgos industriales.

#### **1.4 MARCO LEGAL**

La base legal que garantiza los derechos y obligaciones de todo ser humano o trabajador al ser víctimas de tragedias laborales, en El Salvador se encuentra implícita en la Constitución de la República y el Código de Trabajo.

En la Constitución de la Republica y el Código de Trabajo se expresan los derechos que todo trabajador debe de tener en el ámbito profesional y todo derecho como persona natural.

#### **1.4.1 Ley primaria: Constitución de la República de El Salvador.**

Art. 2 “Toda persona tiene derecho a la vida, a la integridad física y moral, a la libertad, a la seguridad, al trabajo, a la propiedad y posesión a ser protegido en la conservación y defensa de los mismos”.<sup>4</sup>

Por lo tanto, El Estado establece que todas las personas tienen los mismos derechos, entendiendo el trabajo como aquella actividad que permite al ser humano poner sus capacidades físicas e intelectuales a favor de una retribución monetaria que le permita satisfacer las necesidades básicas.

En la Constitución de la República del año 1,931 en el art.163 inciso segundo hace mención de: “el patrono es responsable de los accidentes ocurridos a sus operarios con motivo y en ejercicio de la profesión o trabajo que realicen a menos que el accidente sea debido a una fuerza mayor o caso fortuito extraño al trabajo en que se produzca el accidente, o que este se haya verificado por notable descuido grave imprudencia del operario”.

#### **1.4.2 Código de Trabajo.**

De acuerdo a las disposiciones de esta ley se establecen los derechos y obligaciones que tiene el patrono en relación a la prevención de los riesgos profesionales y a su vez las obligaciones que tiene el trabajador en su actividad laboral.

RESPONSABILIDADES DEL PATRONO  
TITULO SEGUNDO  
SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO  
CAPITULO I  
OBLIGACIONES DE LOS PATRONOS

---

<sup>4</sup> Constitución de La República de El Salvador, 1998.

Art. 314.- Todo patrono debe adoptar y poner en práctica medidas adecuadas de seguridad e higiene en los lugares de trabajo, para proteger la vida, la salud y la integridad corporal de sus trabajadores, especialmente en lo relativo a:

- 1º) Las operaciones y procesos de trabajo;
- 2º) El suministro, uso y mantenimiento de los equipos de protección personal;
- 3º) Las edificaciones, instalaciones y condiciones ambientales; y
- 4º) La colocación y mantenimiento de resguardos y protecciones que aislen o prevengan de los peligros provenientes de las máquinas y de todo género de instalaciones. <sup>5</sup>

## CAPITULO II

### OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

Art. 315.- Todo trabajador estará obligado a cumplir con las normas sobre seguridad e higiene y con las recomendaciones técnicas, en lo que se refiere: al uso y conservación del equipo de protección personal que le sea suministrado, a las operaciones y procesos de trabajo, y al uso y mantenimiento de las protecciones de maquinaria.

Estará también obligado a cumplir con todas aquellas indicaciones e instrucciones de su patrono que tengan por finalidad proteger su vida, salud e integridad corporal.

Asimismo, estará obligado a prestar toda su colaboración a los comités de seguridad.

## TITULO TERCERO

### RIESGOS PROFESIONALES

#### CAPITULO I

### DISPOSICIONES GENERALES

---

<sup>5</sup> Código de trabajo de la Republica de El Salvador, 1999, Pág. 121-124.

Art. 316.- Se entienden por riesgos profesionales, los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales a que están expuestos los trabajadores a causa, con ocasión, o por motivo del trabajo.

Art. 317.- Accidente de trabajo es toda lesión orgánica, perturbación funcional o muerte, que el trabajador sufra a causa, con ocasión, o por motivo del trabajo. Dicha lesión, perturbación o muerte ha de ser producida por la acción repentina y violenta de una causa exterior o del esfuerzo realizado.

Se consideran accidentes de trabajo los que sobrevengan al trabajador:

1º) En la prestación de un servicio por orden del patrono o sus representantes, fuera del lugar y horas de trabajo;

2º) En el curso de una interrupción justificada o descanso del trabajo, así como antes y después del mismo, siempre y cuando la víctima se hallare en el lugar de trabajo o en los locales de la empresa o establecimiento;

3º) A consecuencia de un delito, cuasi delito, o falta, imputables al patrono, a un compañero de trabajo, o a un tercero, cometido durante la ejecución de las labores. En tales casos el patrono deberá asumir todas las obligaciones que le impone el presente.

Título; pero le quedará su derecho a salvo para reclamar del compañero o tercero, responsables, conforme al derecho común, el reembolso de las cantidades que hubiere gastado en concepto de prestaciones o indemnizaciones; y

4º) Al trasladarse de su residencia al lugar en que desempeñe su trabajo, o viceversa, en el trayecto, durante el tiempo y por el medio de transporte, razonables.

Art. 318.- Se entenderá comprendido en la definición de accidente de trabajo, todo daño que el trabajador sufra en las mismas circunstancias, en sus miembros artificiales y que les disminuya su capacidad de trabajo.

Art. 319.- Se considera enfermedad profesional cualquier estado patológico sobrevenido por la acción mantenida, repetida o progresiva de una causa que provenga directamente de la clase de trabajo que desempeñe o haya desempeñado el trabajador, o de las condiciones del medio particular del lugar en donde se desarrollen las labores, y que produzca la muerte al trabajador o le disminuya su capacidad de trabajo.

Art. 320.- No se aplicará lo dispuesto en este Título:

- a) A los trabajadores a domicilio; y
- b) A los trabajadores que fueren contratados para labores que no excedan de una semana ni requieran el empleo de más de cinco personas. (7)

Art. 321.- Los riesgos profesionales a que se refiere este Título, acarrearán responsabilidad para el patrono, salvo aquéllos producidos por fuerza mayor extraña y sin relación alguna con el trabajo y los provocados intencionalmente por la víctima.

También estará exento de responsabilidad el patrono, cuando el riesgo se hubiere producido encontrándose la víctima en estado de embriaguez o bajo la influencia de un narcótico o droga enervante.

Cuando el trabajador preste sus servicios a un sub-contratista, se aplicará lo dispuesto en el inciso último del Art. 5.

Art. 322.- Para que la enfermedad profesional de un trabajador acarree responsabilidad al patrono, es necesario, además:

- a) Que la enfermedad esté comprendida en la lista del Art. 332;
- b) Que el trabajo que se desempeñe o se haya desempeñado sea capaz de producirla;
- c) Que se acredite un tiempo mínimo de servicios que a juicio de peritos sea suficiente para contraerse.

El patrono responderá por la enfermedad profesional aunque ésta se manifieste con posterioridad a la terminación del contrato de trabajo, siempre que se justifiquen los extremos exigidos en los literales a) y b) de este artículo y que, a juicio de peritos, dicha enfermedad se hubiere contraído durante la vigencia del contrato.

La responsabilidad del patrono en el caso del inciso anterior, no podrá ser deducida después de cinco años de terminadas las labores.

Art. 323.- Cuando el riesgo profesional hubiere producido al trabajador una incapacidad temporal, el patrono quedará exonerado de toda responsabilidad si el trabajador se negare, sin justa causa, a someterse a los tratamientos médicos y quirúrgicos necesarios para su curación y restablecimiento, debiendo el patrono comunicar por escrito dicha circunstancia a la Inspección General de Trabajo dentro de los tres días siguientes al de la negativa del trabajador.

## CAPITULO II

### CONSECUENCIA DE LOS RIESGOS PROFESIONALES

Art. 324.- Las consecuencias de los riesgos profesionales de que responderán los patronos son la muerte y la incapacidad del trabajador.

La incapacidad puede ser permanente total, permanente parcial y temporal.

Art. 325.- Incapacidad permanente total, es la pérdida absoluta de facultades o de aptitudes que imposibilita a un individuo para desempeñar cualquier trabajo, por el resto de su vida.

Art. 326.- Incapacidad permanente parcial, es la disminución de las facultades o aptitudes de la víctima para el trabajo, por el resto de su vida.

Art. 327.- Incapacidad temporal es la pérdida o disminución de las facultades o aptitudes de la víctima, que le impiden desempeñar su trabajo, por algún tiempo.

Si la incapacidad temporal no hubiere cesado después de transcurrido un año, se estimará como incapacidad permanente.

Art. 328.- Las lesiones que sin producir incapacidad para el trabajo, ocasionen grave desfiguración de la víctima, se equipararán a la incapacidad permanente parcial y deberán indemnizarse de conformidad con el Art. 346.

Art. 329.- Para los efectos de graduar la incapacidad resultante y de calcular la indemnización correspondiente, se adopta la siguiente Tabla de Evaluación de Incapacidad. Cuando la incapacidad resultante estuviere señalada en la tabla anterior un porcentaje variable, deberá tenerse en cuenta para su determinación: la edad del trabajador; la importancia de la incapacidad en relación con su profesión; si es absoluta para el ejercicio de la profesión habitual aunque quede hábil para dedicarse a otro trabajo o si simplemente ha disminuido sus aptitudes para el desempeño de aquélla; así como cualquiera otra circunstancia que se considere atendible en cada caso.

Art. 330.- Cuando la incapacidad permanente no pudiere graduarse mediante la Tabla

Contenida en el artículo anterior, el grado de incapacidad será determinado prudencialmente por el juez competente, atendidas las circunstancias y oyendo antes el Informe de peritos.

Art. 331.- En todo caso, se considerará como incapacidades permanentes totales las siguientes:

a) La pérdida anatómica o funcional de ambos miembros superiores, de ambos miembros inferiores o de un miembro superior y otro inferior, en su totalidad o en sus partes esenciales, considerándose partes esenciales la mano y el pie;

- b) La pérdida de los dos ojos o la pérdida total de su agudeza visual;
- c) La pérdida de un ojo o de su agudeza visual acompañada de la reducción en más de un cincuenta por ciento de la agudeza visual del otro; y
- Ch) Las lesiones orgánicas o funcionales del cerebro y los estados mentales crónicos (Psicosis crónicas, estados maniáticos y análogos), de mayor gravedad de los contemplados en la Tabla del Art. 329 y reputados como incurables.

## **1.5 INVESTIGACIONES REALIZADAS SOBRE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO.**

En diversos países surge el interés de llevar a cabo estudios que revelen las causas y los efectos que generan los accidentes de trabajo en los empleados, con el fin de mejorar la higiene y seguridad en los ambientes laborales.

Algunas de las investigaciones científicas más relevantes se plantean a continuación:

### **1. 5.1 Universidad Nacional de Tres de Febrero Argentina**

**(Autor: Martín Oscar Adler)**

Proyecto de Investigación: “IMPACTO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL MANTENIMIENTO, LA SEGURIDAD, LA PRODUCCIÓN Y OPERACIONES EN LAS EMPRESAS, PARA MEJORAR SUS POSIBILIDADES COMPETITIVAS”.

#### **Conclusiones Obtenidas:**

- Con una adecuada asignación de recursos, tecnologías y criterios adecuados de Mantenimiento y Seguridad se logra una mayor productividad, calidad y reducción de los costos de producción, a la vez de disminuir los accidentes y contribuir a beneficiar el medio ambiente.

- La instrumentación de un adecuado Sistema de Mantenimiento y Seguridad, la incorporación de Tecnologías de última generación y la Capacitación del personal superior, de supervisión y a nivel de operarios, se reflejará en la reducción de inconvenientes, averías, roturas, riesgos, accidentes y costos, aumento de la productividad, eficiencia y calidad, contribuyendo a la disminución del impacto ambiental, debido al mayor control de la eliminación de efluentes.
- El Mantenimiento tiene por objeto la preservación de todos los bienes que constituyen un patrimonio. Significa que debe mantenerse todo el activo fijo, constituido por edificios, instalaciones, equipos, dispositivos, herramientas, etc., a los efectos que todo funcione óptimamente.
- El mejoramiento de las condiciones de trabajo (Seguridad e Higiene), influye en forma sustancial sobre la productividad. Disminuyendo los accidentes, no solo se reducen los costos directos e indirectos, sino que se preserva el capital humano de la empresa.

**Conclusiones sobre la importancia de la tecnología:**

- Como principal herramienta del hombre, requiere su conocimiento y su correcta utilización, para alcanzar su optimización.
- Es importante la Ergonomía, es decir, la tecnología debe ser llevada por el hombre y no el hombre por la tecnología.
- El Mantenimiento como la Seguridad, son temas conocidos y desarrollados por especialistas a nivel internacional como nacional, pero no siempre son valoradas sus ventajas y bondades, para aplicarlos en las empresas manufactureras y de servicios.
- El Mantenimiento Preventivo, Predictivo y Correctivo y la Seguridad e Higiene, reducen los inconvenientes, roturas y accidentes, traduciéndose en

aumento de la productividad y calidad de los productos y servicios, reducción de costos, tiempos, mejora de las condiciones de trabajo, preservación del capital humano de la empresa, mayores posibilidades competitivas, reducción del impacto ambiental y beneficios para la comunidad.

**Resultados obtenidos:**

- El 20% de los accidentes se producen por causas técnicas, si los procesos son comunes o automatizados.
  
- El 80% de los accidentes se producen por causas humanas, siendo el 40% por no poseer información sobre responsabilidad y resultados esperados; el 30% por claro desconocimiento de la actividad y su vinculación; el 20% por descuidos o estados de salud y el 10 % restante por diferentes causas.
  
- La falta de uso de los elementos de protección personal provoca un alto porcentual de accidentes y un 50% de los mismos afectan las manos y los ojos. El accionar inseguro ocasiona el 90% de los accidentes.

**1.5.2 Hospital del Trabajador de Santiago. Santiago de Chile.**

**Autor: Dr. Policarpo Rebolledo Marchesini (psiquiatra).**

**Accidentes Ocupacionales: Aspectos Psicosociales**

De acuerdo a las estadísticas de la Asociación Chilena de Seguridad, durante el año 2003 se produjeron 122.923 accidentes ocupacionales a un promedio mensual de 1.435.478 trabajadores. Se incluyen los accidentes fatales, tanto de trayectos como de trabajo.

**Aspectos psiquiátricos:**

La interrupción del curso vital en estos pacientes, especialmente aquéllos gravemente lesionados, a menudo genera pérdidas significativas en todos los aspectos de su vida, las cuales pueden ser permanentes y definitivas. Así, además de las consecuencias físicas, las alteraciones emocionales y psicosociales se encuentran dentro de las variables más importantes que influyen en los resultados de la rehabilitación de estos pacientes. El evento traumático amenaza la integridad física y emocional del individuo, amenaza su posición dentro del grupo social y ocasiona la vuelta a etapas de dependencia previa, generando aprehensión y ansiedad. El impacto psicológico que vive el paciente casi siempre involucra una condición de pérdida, al menos inicialmente, acompañada de sufrimiento que trasciende a su grupo familiar, el cual también puede experimentar síntomas o enfermar.

El compromiso emocional va a guardar relación con la gravedad del accidente, aunque no es necesariamente proporcional a la magnitud de la lesión (Mason et al 2002). La severidad de la reacción emocional y el cómo el individuo logre un nuevo nivel de adaptación, dependerá de múltiples factores:

**a. Factores Biológicos:** La magnitud y severidad de las lesiones influyen en forma significativa en la evolución de una determinada lesión, pero también otros factores como complicaciones médicas asociadas, la presencia de dolor, las infecciones, la condición médica previa, la abstinencia de alcohol y/o drogas, la vulnerabilidad individual.

**b. Factores Psicológicos:** La inteligencia, el estilo de personalidad, los mecanismos defensivos, los eventos concomitantes, el estilo de afrontamiento,

las experiencias previas, el significado que la lesión tiene para el paciente en cuanto a autoimagen, las expectativas.

**c. Factores Sociales:** Las consecuencias del accidente para su capacidad de cumplir roles, tanto laborales como familiares, así como la respuesta del medio ambiente: Aceptación, sobreprotección o rechazo (Stoddard y Saxe 2001).

Posterior a un evento traumático puede ocurrir una serie de respuestas emocionales, que van desde la respuesta normal esperable hasta constituir cuadros psiquiátricos propiamente tales que requieren manejo y tratamiento adecuado.

Las reacciones psicológicas normales ante el trauma ocurrido son evolutivas y pueden distinguirse tres fases:

#### 1.- Aguda o de Shock

Coincide con el periodo de máximo impacto fisiológico del trauma, con los procedimientos médicos y quirúrgicos de urgencia, es decir, con el tratamiento intensivo. El paciente puede parecer sorprendentemente sereno y tranquilo, incluso eufórico; o bien, indiferente y desconectado del medio ambiente; otras veces, perplejo y confundido.

#### 2.- Intermedia o Crítica

Estabilizado en sus funciones vitales, el paciente comienza a cobrar conciencia de la magnitud de las lesiones y de las consecuencias para su recuperación y readaptación. En estas circunstancias, los individuos responden con conductas y emociones intensas. Se ponen de manifiesto en forma exagerada algunos de los rasgos más acentuados del carácter individual. Las alteraciones psiquiátricas más frecuentes en esta etapa son:

- Los Trastornos de Adaptación.

Es importante considerar no sólo el accidente como un factor de estrés sino también el significado de la hospitalización, la separación de la familia, los procedimientos, la persistencia del dolor.

3.- Etapa de Reintegración

El paciente emprende la tarea de recuperar sus habilidades laborales o de adquirir otras nuevas. O bien, intenta adaptarse a un nivel funcional más limitado y, por lo tanto, a un rol social disminuido. Esta etapa suele ser la más prolongada, pudiendo tardar en completarse meses o años. En esta etapa, el factor social juega un papel de gran trascendencia. La conducta del individuo y el resultado final del proceso de reintegración dependerán del grado de aceptación o rechazo que el paciente perciba y encuentre en su medio familiar, laboral y social.

Desde el punto de vista psiquiátrico, las complicaciones más severas en este periodo son:

- Cuadros depresivos

Lo que dificultan la rehabilitación, crean tensiones en el hogar del paciente e, incluso, ponen en peligro su vida debido a las ideas e intentos suicidas.

**Los trastornos de adaptación más comunes en pacientes accidentados**

Corresponden al desarrollo de síntomas emocionales o conductuales en respuesta a un factor estresante psicosocial identificable y cuya expresión clínica consiste en la presencia de diferentes síntomas y/o un deterioro significativo de la actividad social o profesional (DSM IV) (American Psychiatric Association 1994).

En los casos de accidentes laborales, el desarrollo de síntomas psiquiátricos representa un 43 % de la población afectada.

Los síntomas pueden ser:

- Ansiedad
- Depresión
- Alteración de la conducta
- Estrés postraumático.
- Trastorno por estrés agudo
- Síndrome post TEC

Traumatismo encéfalo craneano de suficiente severidad como para producir una contusión cerebral significativa).

- Daño cerebral traumático

Los traumatismos encéfalo-craneanos pueden ocasionar daños neuronales focales, difusos o ambos.

### **Conclusión**

La sintomatología tiende a desaparecer en la medida que las lesiones se resuelven y el individuo recupere su nivel de funcionamiento habitual. También puede ocurrir que la sintomatología se haga persistente o crónica, en la medida que la evolución de las lesiones se complique, se desarrollen dificultades sociales, laborales, económicas, familiares o que se genere una secuela.

### **1.6 CAUSAS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO**

Existe mucha confusión en el uso de la palabra “causa” aplicada a los accidentes. Para el que previene la causa de un accidente consiste en los defectos o en los actos que deben corregirse para evitar que el accidente se repita.

Es decir la causa de una lesión es una situación peligrosa o algo que una persona hace o deja de hacer en relación con la actividad que desempeña o una combinación de todo lo antes mencionado.

Con el fin de comprender las causas que intervienen en los accidentes, es importante señalar los siguientes factores.

### **1.6.1 FACTORES DE ACCIDENTE.**

Los accidentes de trabajo se agrupan dentro de seis clasificaciones principales:

*a) El agente:*

Es decir el objeto o sustancia defectuosa que se encuentra relacionado con el accidente y que en general, podía haber sido protegido o corregido en forma satisfactoria.<sup>6</sup>

Dentro de estos agentes se pueden mencionar:

- Maquinas (torno, punzadora, sierra, taladro, pulidora, esmeril).
- Generadores de movimiento y bombas (motor, bomba, compresor, ventilador, soplador).
- Elevadores (de pasajeros o de carga, eléctricos, hidráulicos y manuales).
- Aparatos de izar (grúa, malacate y draga)
- Transportes (de banda de rodillo, de cadena y de otros tipos)
- Calderas y recipientes sujetos a presión (calderas, sobrecalentado, condensador, digestor, tubería de alta presión)
- Vehículos (de motor, de tracción animal, ferrocarriles, barcos y aviones)
- Animales (domésticos, insectos, sirvientes, silvestres, salvajes y peces)
- Aparatos de transmisión de fuerza mecánica (flecha principal, flecha complementaria, cojinetes y poleas)
- Aparatos eléctricos (motor, generador, conductor, lámpara)
- Herramientas manuales (hacha, cortador, cincel, barra, lima, mazo, navaja)

---

<sup>6</sup> Accidentes en el Trabajo temas sobre seguridad, causas, costos y evaluación. Anónimo. Pág.50.

- Sustancias químicas (explosivos, vapores, emanaciones, sustancias corrosivas, hierbas venenosas)
- Sustancias muy inflamables y calientes (laca, petróleo y vapor)
- Polvos (explosivos, orgánicos e inorgánicos)
- Radiaciones y sustancias radiactivas (radio, rayos ultravioletas rayos x)
- Superficies de trabajo, no clasificada en otras partes (piso, rampa, camino, estante, escalera)
- Agentes diversos (escalera de mano, abertura en el piso, ventana, tanque, bote y caja)

*b) La parte del agente:*

Es aquella que se encuentra relacionada con la lesión, y que en general, podía haber sido debidamente protegida o evitada. <sup>7</sup>

*c) La condición o material de inseguridad:*

Es aquella que figura en el agente de que se trate y que bien pudo haber sido protegida o evitada. <sup>8</sup>

Estas condiciones se dividen en las siguientes:

- Agentes protegidos de forma deficiente (no protegidos o protegidos inadecuadamente)
- Agentes defectuosos (ásperos, resbaladizos, agudos, de materiales de baja calidad)
- Arreglos o procedimientos peligrosos en el agente específico, sobre él o a su alrededor (almacenamiento inseguro, congestionamiento, sobrecarga)
- Iluminación inadecuada (luz insuficiente, destellos)
- Ventilación inadecuada (renovación insuficiente del aire, aire impuro)

---

<sup>7</sup> Ídem, Pág. 51.

<sup>8</sup> Ídem, Pág.51.

- ropa o vestimenta insegura (falta de guantes, delantal, zapatos y respiradores o defectos en ellos; ropa suelta)

#### *d) Tipo de accidente*

Es la forma como se establece el contacto entre la persona lesionada y el objeto o sustancia, o la exposición o el movimiento de la persona lesionada, que da por resultado la lesión.<sup>9</sup>

Los tipos de accidentes se clasifican de la siguiente manera:

- Colisión (se refiere generalmente a los contactos con objetos agudos o ásperos que dan por resultado cortaduras, desgarramientos, piquetes, etc., por golpear ciertos objetos, arrodillarse en ellos o resbalarse en ellos.)
- Contusión (objetos que caen, vuelan, se deslizan o mueven.)
- Prensado, dentro de, sobre o entre uno o varios objetos.
- Caída en un mismo nivel, caída de un nivel a otro, resbalar (no caer) o hacer esfuerzo excesivo (que trae como consecuencias dislocamientos o hernias etc.)
- Exponerse a temperatura extrema lo que da por resultado quemaduras, escaldaduras, congelamientos, agotamiento por el calor, insolación.)
- Inhalación, absorción, ingestión (asfixia envenenamiento, sumersión etc.)
- Contacto con la corriente eléctrica (que pueda tener como resultado la electrocución.)

#### *e) Acto inseguro*

Es la violación de una norma aceptada como técnica y segura por el trabajador, que permite la aparición del accidente.<sup>10</sup>

Dentro de los actos inseguros se encuentran:

---

<sup>9</sup> Ídem, Pág. 51

<sup>10</sup> Ídem, Pág.52

- realizar una operación sin estar autorizado para ello; no tener la autorización necesaria o no advertir que no se va a realizar esa operación.
- Realizar una operación o trabajar a velocidades inseguras (como demasiada lentitud, demasiada rapidez o lanzando los materiales que se están manejando).
- Haciendo que no funcionen los dispositivos de seguridad (retirándolos, ajustándolos mal, desconectándolos).
- Empleo de equipo inseguro(empleo de las manos en vez del equipo o empleo del equipo en forma peligrosa, cargar, colocar, mezclar o combinar en forma insegura)
- Adoptar una posición o postura insegura(permanecer de pie o trabajar debajo de un peso en suspensión, levantar objetos con la espalda inclinada)
- Trabajar sobre equipo en movimiento o sobre equipo peligroso (limpiarlo, ajustarlo, aceitarlo).
- Distraer, molestar, insultar, sorprender (reñir o jugar).
- No usar prendas seguras o dispositivos para la protección personal(gafas, acto inseguro o riesgosos)

*f) Factor personal inseguro*

Son todas las causas que se generan a partir de las competencias laborales definidas como habilidades destrezas, conocimientos, valores, carácter y personalidad del trabajador. <sup>11</sup>

A continuación se detalla los factores personales inseguros:

- Actitud impropia (hacer caso omiso de las instrucciones, no comprender la instrucciones, nerviosidad, excitabilidad, motivación incorrecta)

---

<sup>11</sup> Ídem, Pág. 53

- Falta de conocimientos o de habilidad(no estar enterado de las practicas de seguridad, no tener experiencia)
- Defectos físicos(defectos de la vista, oído, fatiga, intoxicación, hernia, debilidad cardiaca)
- Baja autoestima
- Temor al cambio
- Ausencia o altas metas propuestas
- Frustración
- Conflictos
- Necesidades apremiantes
- Falta de buen juicio
- Negligencia
- Testarudez
- Falta de valoración del trabajo
- Incomprensión de las normas
- Dificultades en la comunicación
- Atavismo

De los factores mencionados anteriormente tres son los de mayor importancia en la determinación de la causa de los accidentes, estos son:

- 1- *La condición mecánica o física insegura*
- 2- *El acto inseguro*
- 3- *El factor personal inseguro*

### **1.7 CLASIFICACIÓN SEGÚN LA PARTE DEL CUERPO LESIONADA**

La presente clasificación se basa en la Estadística Internacional de Enfermedades, Traumatismos y Causas de Defunción.

1. *costado derecho*
2. *costado izquierdo*
3. *ambos costados*

- **Descripción**

1. Cabeza

- 1.1 Cuero cabelludo, cráneo, cerebro y nervios y vasos sanguíneos del cráneo

- 1.2 Oreja(s)

- 1.3 Ojo(s)

- 1.4 Diente(s)

- 1.5 Otros sitios específicos de la región facial

- 1.6 Cabeza, lesiones múltiples

- 2 Cuello, incluidas la médula espinal y las vértebras cervicales

- 2.1 Médula espinal y vértebras

- 2.8 Cuello.

- 3 Espalda, incluidas la médula espinal y las vértebras dorsales

- 3.1 Médula espinal y vértebras

- 4 Torso y órganos internos

- 4.1 Tórax (inclusive las costillas, el esternón y los omóplatos)

- 4.2 Otros sitios del tórax (inclusive los órganos internos)

- 4.3 Región pelviana y abdominal (inclusive los órganos internos)

- 4.4 Órganos genitales externos

- 4.5 Torso, lesiones múltiples

## 5. Miembros superiores

### 5.1 Hombro y articulación escapulo humeral

### 5.2 Brazo, incluido el codo

### 5.3 Muñeca

### 5.4 Mano

### 5.5 Pulgar

### 5.6 Otro(s) dedo(s)

### 5.7 Miembros superiores, lesiones múltiples

## 6 Miembros inferiores

### 6.1 Cadera y articulación coxofemoral

### 6.2 Pierna, incluida la rodilla

### 6.3 Tobillo

### 6.4 Pie

### 6.5 Dedo(s) del pie

### 6.6 Miembros inferiores, lesiones múltiples

## 7. Todo el cuerpo y sitios anatómicos lesionados múltiples

### 7.1 Efectos sistémicos (como, por ejemplo, los producidos por envenenamiento o infección)

### 7.2 Múltiples sitios anatómicos afectados

## 8. Otras partes del cuerpo lesionadas

## 1.8 TIPOS DE ACCIDENTES DE TRABAJO

No existe una clasificación única para los tipos de accidentes que ocurren en los ambientes laborales.

Las estadísticas de acuerdo a sus características, clasifican los accidentes según su tipo y sus objetivos.

- ***Accidentes en los que el material va hacia al hombre:***
  - Por golpe.
  - Por atrapa miento.
  - Por contacto
- ***Accidentes en los que el hombre va hacia el material:***
  - Por pegar contra.
  - Por contacto con.
  - Por prendimiento.
  - Por caída a nivel (por materiales botados en los pasillos, piso deteriorado, manchas de aceite en el suelo, calzado inapropiado).
  - Por caída a desnivel (desde escaleras o andamios).
  - Por aprisionamiento.
- ***Accidentes en los que el movimiento relativo es indeterminado.***
  - Por sobreesfuerzo.
  - Por exposición.

## 1.9 CLASIFICACIÓN DE LOS ACCIDENTE

Dependiendo de la gravedad los accidentes personales <sup>12</sup> pueden ser:

- **Accidente Leve:** Es aquel accidente que sufre el trabajador y por el cual solo puede ausentarse un día a su trabajo.

- **Accidente Incapacitante:** Es el accidente que genera más de un día de ausencia al puesto de trabajo.

Los accidentes incapacitantes pueden ser:

- a) Total Temporal: Donde la lesión genera la imposibilidad de utilizar una determinada parte del organismo humano, hasta finalizar el tratamiento médico y volver a las labores habituales totalmente recuperado.
- b) Parcial Permanente: Donde la lesión genera la pérdida parcial de un miembro o de las funciones del mismo.
- c) Total Permanente: Donde la lesión genera la pérdida anatómica total de un miembro; se considera a partir de la pérdida del dedo meñique.

- **Accidente Mortal:** Donde la lesión genera la muerte del trabajador.

## 1.10 EFECTOS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO

Es importante tomar en cuenta cuales son los riesgos que se presentan posteriores a un accidente de trabajo, ya que estos pueden generar a largo o corto plazo perdidas materiales y humanas que desencadenan secuencia psicológica y social.

---

<sup>12</sup> Código de Trabajo de la República de El Salvador, 1998.

### **a. ECONÓMICOS**

Los accidentes de trabajo generan altas pérdidas económicas tanto para el patrono como para el obrero, su familia y la sociedad en general. Los costos de los accidentes pueden dividirse en directos e indirectos.<sup>13</sup>

#### **- Directos**

Son los gastos derivados de la propia lesión del trabajador dentro de estos podemos citar:

- Atención medica, medicinas y hospitalización.
- Indemnización
- Compensaciones económicas
- Gastos por rehabilitación
- Prótesis
- Traslados

#### **- Indirectos**

Son más difíciles de calcular ya que incluyen gastos y pérdidas que no pueden determinarse de manera exacta. En promedio según las estadísticas pueden llegar ha ser de una a veinte veces mas a los costos directos.

- Daños a la maquinaria y equipo.
- Pérdidas o desperdicio de material.
- Pérdida de tiempo de la persona lesionada.
- Pérdida de tiempo de los compañeros que suspenden el trabajo.
- Tiempo y producción detenida por otros obreros que alteran su trabajo para atender al accidentado y que por razones del accidente da lugar a formar grupos que comenten el accidente o los resultados.
- Pérdida de producción debido a la inactividad de la maquinaria a cargo del lesionado y del proceso interrumpido por el accidente.
- Pérdida de tiempo en adiestrar al nuevo personal que cubrirá el puesto del empleado lesionado.

---

<sup>13</sup> Higiene y Seguridad Industrial, Martha Margarita Fernández Revulcaba. Pág. 360, Cap. 14.

- Menor producción debido al menor rendimiento del nuevo trabajador.
- Puede perderse negocios o clientes al no cumplir la entrega de pedidos a tiempo por deterioro de maquinas, equipos, material o por no tener otro obrero capacitado en las funciones del lesionado.
- Tiempo invertido por supervisores y jefes mientras se ayuda al lesionado, se investigan las causas del accidente, preparan informes y ordenan las reparaciones, limpieza y restauración.

## **b. PSICOLOGICOS**

Las emociones y sentimiento que lleva consigo el accidente laboral, genera consecuencias en los trabajadores en los ámbitos de: familia, pareja, el trabajo, económico y personal.

Los siguientes indicadores emocionales y de conducta en el personal accidentado forman parte de diferentes cuadros clínicos, que van de acuerdo a la severidad del daño generado o sufrido por los trabajadores en el cumplimiento de su trabajo. <sup>14</sup>

### **- Estrés post- traumático**

Es un estado de sobre excitación de las emociones individuales, los procesos de pensamiento y las condiciones físicas. Y cuando es excesivo puede interferir en la habilidad social del individuo para enfrentarse a situaciones similares.

### **Indicadores**

- Aumento del ritmo cardíaca.
- Aumento de la presión sanguínea.
- Aumento de la actividad respiratoria.
- Fatiga.
- Insomnio.

---

<sup>14</sup> Comportamiento Anormal, David Sue, Derald Sue y Stanley Sue, pág.181-184.

- Indecisión.
- Actividad mental acelerada (recuerdos del acontecimiento recurrente)
- Pérdida del sentido del humor.
- Nerviosismo (morderse las uñas o no poderse estar quieto)
- Trastornos alimenticios.
- Temor desesperanza u horror intensos.
- Revivir la experiencia, ilusiones y alucinaciones.
- Respuestas fisiológicas al exponerse a estímulos internos o externos que simbolizan o recuerdan un aspecto del acontecimiento traumático (sudoración, temblores, malestares intestinales)

- **Fobias**

Aparición temporal y aislada de miedo o malestar intensos asociado a un objeto o situación en particular. <sup>15</sup>

**Indicadores:**

- Palpitaciones, sacudidas del corazón o elevación de la frecuencia cardíaca.
- Sudoración.
- Temblores o sacudidas.
- Sensación de ahogo o falta de aliento.
- Sensación de atragantarse.
- Opresión o malestar torácico.
- Náuseas o molestias abdominales.
- Inestabilidad, mareo o desmayo.
- Desrealización (sensación de irrealidad) o despersonalización (estar separado de uno mismo)
- Miedo a perder el control.

---

<sup>15</sup> Ídem, Pág.168 – 172; 346-348.

- Miedo a morir.
- Parestesias (sensación de entumecimiento u hormigueo)
- Escalofríos o sofocaciones.

### - **Depresión**

Es la sensación de sentirse triste o decaído emocionalmente y pérdida del interés en cosas que antes disfrutaba.

#### **Indicadores:**

- Situación anímica depresiva o triste durante la mayor parte del día y durante la mayor parte de los días.
- Variaciones del apetito (trastornos en la alimentación)  
Insomnio o hipersomnio (es decir, dificultades para descansar, ya sea porque se duerme menos de lo que se acostumbraba o porque se duerme más)
- Baja autoestima.
- Pérdida de la capacidad de concentración.
- Sentimiento recurrente de desánimo o desesperanza.

### **Autoestima**

Es la valorización o desvalorización que el individuo realiza de si mismo en relación a sus habilidades, destrezas, capacidades y percepción física.

#### **Indicadores:**

Seguridad o inseguridad

- Valorización o desvalorización de si mismo.
- Sentimientos de inferioridad o superioridad.
- Desadaptaciones sociales.
- Frustraciones.
- Problemas de conductas.

## **Otras actitudes relacionadas posteriores al accidente**

- a. Desconfianza en sí mismo.* El que se accidentó una vez puede estar pendiente si se volverá a lesionar nuevamente y tendrá miedo, de volver al mismo lugar. Además es muy probable que los supervisores de línea no estén familiarizados con esta circunstancia y agreguen presión adicional llegando a presentarse situaciones de conflicto creciente.
- b. Desorden de la vida familiar.* La persona que se accidenta muchas veces se molesta al sentir que no puede colaborar en su casa. Daño psicológico en los familiares que sufrirán dolor al mirarlo postrado en una cama.
- c. Desorganización de actividades fuera del hogar.* No podrá asistir a reuniones con amigos, practicar deportes o recrearse.
- d. Preocupación por la Reducción de sus ingresos.* Aunque el seguro cubre la mayor parte de los gastos, el accidentado no tendrá los mismos ingresos.
- e. Se afecta la autonomía del trabajador en lo relacionado con su cuidado básico:* como vestirse, bañarse, peinarse, desplazarse por si mismo, entre otros.
- f. Incomodidad por Desplazamientos costosos en tiempo y dinero.*
- g. La falta de sensibilidad de los médicos tratantes a la necesidad emocional del paciente y su familia.*
- h. Sobre carga de trabajo en las tareas de otros trabajadores lo que a largo plazo puede generar molestias.*

### **c. SOCIALES**

Los accidentes disminuyen la fuerza de trabajo de un país y por tanto afecta directamente a la sociedad, ya que aumenta el número de inválidos e incapacitados a los que hay que mantener y cuidar.

Por tanto se debe considerar:

- Disminución de individuos preparados
- Necesidad de preparar sustitutos.

- Malas actitudes que se desarrollan entre las personas que están cercanas a los afectados, con un aumento de vicios.
- Pérdida de mercado nacional y extranjero por la disminución de la calidad y el aumento en el costo de los productos

## **1.11 VALORACIÓN DEL GRADO DE SEGURIDAD**

### **1.11.1 Medición del grado de seguridad en el funcionamiento.**

Para poder llevar a cabo este proceso de forma continua es necesario mostrar detenida atención al personal que ha sido lesionada accidentalmente en un momento determinado, ya que cada lesión es por si misma, la prueba de que existe algún riesgo o una combinación de riesgos, que no han sido controlados correctamente.

Por lo tanto la serie de lesiones sufridas en cualquier planta o departamento de operación industrial, es uno de los indicios primordiales para brindar seguridad industrial. Sin embargo, para poder emplear las constancias de las lesiones sufridas, como medio para determinar el grado de seguridad, es necesario saber con qué frecuencia ocurren (es decir, el promedio de tiempo transcurrida entre una y otra) y la gravedad de estas lesiones.<sup>16</sup>

Además se deberán indicar solo aquellas lesiones que incapacitan al trabajador durante más de un día o en el turno en que resulta lesionado. Cualquiera otra lesión de menor importancia no se considera como causante de la pérdida de tiempo y contabilizada.

---

<sup>16</sup> Accidentes en el Trabajo, temas sobre seguridad, causas, costos y evaluación. Pág. 63.

### 1.11.2 Otros métodos de valorización.

La seguridad de una planta puede también medirse por medio del análisis de sus condiciones materiales y de sus métodos de funcionamiento. Esto requiere de un conocimiento muy amplio de las condiciones que producen accidentes y de los métodos eficaces para controlar la situación.

La relación de frecuencia de las lesiones es muy valiosa porque permite al gerente comparar su rendimiento actual con los anteriores, y especialmente, con el obtenido través de las mejores prácticas, o al menos de las más adecuadas. El análisis de las condiciones de la empresa y de sus métodos de operación es valioso principalmente como guía para la acción preventiva.

A continuación se presentan los factores que son útiles para determinar las condiciones del establecimiento industrial:

- a) **Orden y limpieza de la planta:** El desorden de la planta es uno de los factores principales que son causa de los accidentes. La buena dirección y organización de la planta es uno de los requisitos más importantes para obtener una producción eficaz de los artículos de buena calidad y además constituye una apreciación excelente e la competencia de sus directores.
- b) **Protección de la maquinaria:** Para obtener un funcionamiento seguro y de primera calidad, la atención que se preste a la colaboración de protecciones o resguardos en la maquinaria ofrece un indicio valioso de los conocimientos de la gerencia del establecimiento acerca de la prevención de accidentes. Ya que las máquinas son las causantes de una elevada proporción de incapacidades graves, la protección inadecuada o la falta de ella indica que la probabilidad de que ocurran lesiones graves son muy altas.

- c) Conservación:** La buena conservación de la planta y del equipo, así como el buen establecimiento, constituyen parte esencial de una dirección acertada. Además, las condiciones en que se encuentre el equipo o resguardos, y todo lo indispensable para la seguridad del trabajador, es una medida valiosa para evitar que ocurran accidentes que causen lesiones.
- d) Equipo de seguridad:** En toda empresa industrial se encuentran actividades o condiciones en el que se hace necesario determinado equipo para salvaguardar al trabajador, así mismo, hay una gran variedad de equipo accesorio, cuyo diseño, eficacia y estado de conservación son indispensables para la seguridad.
- e) Providencias encaminadas a la comodidad de los trabajadores:** todo lo que se hace a favor de la comodidad y el bienestar de los trabajadores lo cual influye en la actitud hacia el trabajo.
- f) Programa de adiestramiento y seguridad:** El adiestramiento en prácticas de seguridad es indispensable para obtener un funcionamiento completo de seguridad. Para que sea eficaz ese adiestramiento, se debe establecer un programa concreto. El encargado de evaluar debe investigar qué pasos se han dado respecto al adiestramiento de seguridad y hasta qué grado se lleva a la práctica el programa.

### **1.11.3 Actitud de los patronos frente a la seguridad**

La gerencia debe aceptar la responsabilidad respecto al establecimiento de prácticas de seguridad, ya que tiene la obligación de encabezar todo esfuerzo para evitar los accidentes, cualquier valorización que se haga del funcionamiento de seguridad de la planta debe tomar en cuenta la actitud de aquella frente a la situación.

La persona encargada de evaluar la seguridad industrial debe determinar los siguientes aspectos:

- a) Cuales son los conocimientos que posee el dueño del establecimiento acerca de la prevención de los accidentes.
- b) Hasta que grado se preocupa por fomentar la labor de seguridad.
- c) Qué medios emplea para estimular entre sus empleados la preocupación por la seguridad.

Este tipo de valorizaciones no solo se restringe a la gerencia sino también abarca a los supervisores ya que son claves para generar un control sobre la seguridad de la planta.

#### **1.11.4 Empleo de las constancias acerca de los accidentes.**

La persona encargada de evitar accidentes puede y debe emplear estos informes como instrumentos para ejercer un control sobre los riesgos que son causa de lesiones. Los informes sobre los accidentes deben proporcionar los siguientes aspectos:

- a) Importancia relativa de las diversas fuentes productoras de lesiones.
- b) Condiciones, procedimientos o actividades que producen accidentes.
- c) Repetición de cada clase de lesión o accidentes en cada clase de actividad u operación.
- d) Reincidentes (personas que resultan lesionadas frecuentemente).
- e) Informes que facilitan los medios para evitar que los accidentes se repitan.

Es importante señalar, que los informes son herramientas necesarias para conocer detalladamente las causas o condiciones que generaron el accidente, con el fin de prevenir y controlar los incidentes en los trabajadores.

## **II. METODOLOGÍA**

### **2.1 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**

La investigación que se realizó para el trabajo de grado fue de tipo ex post-facto. Diseño en donde se planifica y se ejecuta después de sucedido el fenómeno sin intervención y manipular las variables.

### **2.2 SUJETOS**

#### **2.2.1 POBLACION**

Se trabajó con los encargados de área y empleados del área de producción y mantenimiento en la Empresa Molinos de El Salvador C.A. ubicada en el área de San Salvador.

#### **2.2.2 MUESTRA**

La muestra de análisis en estudio fue de 3 encargados de área, 19 empleados que no han sufrido accidentes y 26 empleados que si han sufrido accidentes, siendo un total de 48 empleados, que tenían como mínimo 6 meses de laborar en el Departamento de Producción y Mantenimiento. El tipo de muestro que se empleó fue no probabilística.

### **2.3 INSTRUMENTOS**

Las técnicas que se utilizaron para realizar la investigación, fueron: la observación sistémica, cuestionario semi-estructurado y la entrevista semi-estructurada.

## **A. Guía de observación:**

### **- Guía de observación de las instalaciones:**

Se elaboro una guía de observación para verificar si la empresa contaba con la infraestructura y condiciones adecuadas en las siguientes áreas: provisión de agua, equipos y elementos de protección, equipos y maquinas, herramientas manuales, herramientas eléctricas manuales, espacios de trabajo, iluminación en locales, ventilación, ruidos y vibraciones, señalización, protección contra incendios, sistema de almacenaje, instalaciones eléctricas, baños y comedores, aparatos para izar, ascensores y montacargas, primeros auxilios, vehículos propios de transporte de carga y servicio de medicina en el trabajo, para el buen funcionamiento de los procesos laborales (ver anexo 1).

## **B. Guías de entrevista:**

### **- Entrevista dirigida a Encargados de Área:**

Estaba orientada a diagnosticar las causas y efectos de los accidentes de trabajo. Estructurada de la siguiente manera: Datos generales, condiciones de trabajo, causas, tipos, gravedad y medidas preventivas de los accidentes laborales. (Ver anexo 2)

### **- Cuestionario dirigido a empleados no accidentados:**

Esta permitió contrastar la perspectiva de las personas que están alrededor de los trabajadores que sufrieron accidentes. Constituida de la siguiente manera: datos generales, condiciones de trabajo, tipo de protección utilizada, capacitaciones recibidas, tipos, causas, gravedad y efectos de los accidentes de trabajo. (Ver anexo 3)

### **- Entrevista dirigida a empleados que han sufrido accidente:**

Fue diseñada para conocer las causas y efectos psicológicos a nivel personal, familiar y laboral de los accidentes de trabajo. Constituida de la siguiente

manera: Datos generales, capacitación y adiestramiento, tipo de accidente, lesiones, gravedad, causas y efectos que provocan los accidentes de trabajo.

(Ver anexo 4)

## **2.4 PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO**

- Se recopiló información teórica necesaria para contrastar los datos
- Se diseñaron los instrumentos con el fin de recolectar los datos proporcionados a través de los empleados.
- Los instrumentos fueron sometidos a juicio para que fueran validados.
- Se contactaron a diferentes empresas para proponer el contenido del proyecto y solicitar el ingreso a las instalaciones.
- Se visitó la empresa Molinos de El Salvador S.A. para establecer fechas y horas pertinentes para la recolección de los datos utilizando los criterios que fueron establecidos en la muestra poblacional.
- Se aplicó la guía de observación durante el recorrido de las instalaciones de la planta.
- Posteriormente se llevó a cabo las entrevistas y cuestionario a la muestra seleccionada.
- Se analizaron e interpretaron los datos recopilados mediante la aplicación de la guía de observación y de las guías de entrevistas.
- A partir de los resultados cuantitativos y cualitativos se elaboró un diagnóstico que determinó las causas y efectos que originan los accidentes de trabajo en los empleados.
- Se elaboraron las conclusiones y recomendaciones de la investigación.
- Finalmente se elaboró un documento que permita disminuir los accidentes de trabajo.

### III. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

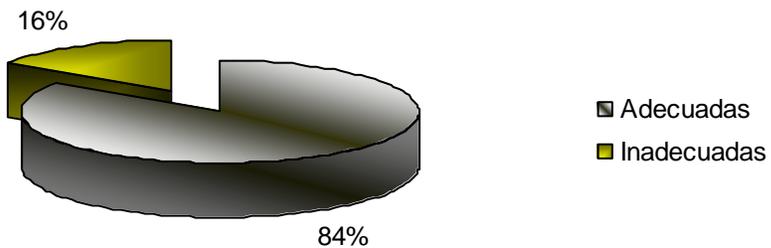
#### 3.1 RESULTADOS DE LA GUÍA DE OBSERVACIÓN

Categorías de condiciones de seguridad e higiene observadas en las instalaciones de MOLSA S.A.

**CUADRO Nº 1: CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE**

<b>N.</b>	<b>Categoría</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Condiciones adecuadas	98	84%
2	Condiciones inadecuadas	18	16%
<b>Total</b>		<b>116</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 1**



En la Tabla se observa que el 84 % de las condiciones son adecuadas y un restante de 16% de condiciones inadecuada.

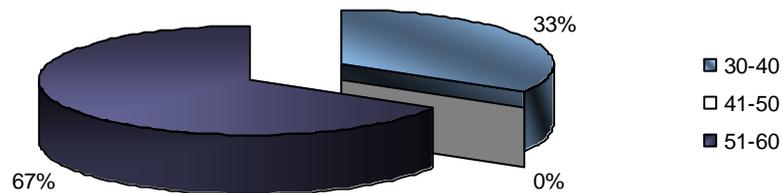
### 3.2 RESULTADOS DE ENTREVISTA DIRIGIDA A ENCARGADOS DE ÁREA

#### DATOS GENERALES.

**CUADRO N° 2: RANGO DE EDAD DE JEFES DE ÁREA.**

N.	Rango	Puntaje	Porcentaje
1	30-40	1	33%
2	41-50	0	0%
3	51-60	2	67%
<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 2**



En la Tabla anterior se observa que el 67% de Jefes entrevistados se encuentran en el rango de 51 a 60 años y un 33% entre las edades de 30 a 40 años, obteniendo el rango de 41-50 años un 0%.

**CUADRO N° 3: GÉNERO DE JEFES ENTREVISTADOS.**

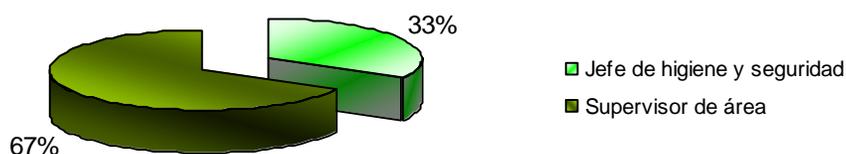
N.	Categoría	Puntaje	Porcentaje
1	Masculino	3	100%
2	Femenino	0	0%
<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>100%</b>

Los datos anteriores reflejan que el 100% de los Jefes entrevistados son del sexo masculino, quedando el sexo femenino con un 0%.

**CUADRO N° 4: PUESTOS DE JEFES ENTREVISTADOS.**

<b>N.</b>	<b>Categoría</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Jefe de higiene y seguridad	1	33%
2	Supervisor de área	2	67%
<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 3**

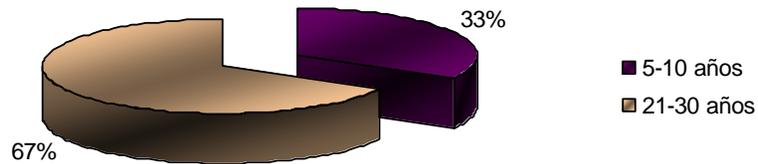


En el cuadro anterior los datos reflejan que el 67% de los jefes entrevistados son supervisores de área y un 33% representan al jefe encargado del área de Higiene y Seguridad.

**CUADRO N° 5: TIEMPO DE LABORAR EN EL PUESTO.**

<b>N.</b>	<b>Categoría</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Porcentaje</b>
1	5-10 años	1	33%
2	21-30 años	2	67%
<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 4**



Los datos anteriores reflejan que un 67% de los jefes entrevistados se encuentran en el rango de 21 a 30 años de laborar en la empresa, un correspondiente al 33% tienen de 5 a 10 años. Los datos anteriores forman un 100%.

**CUADRO N° 6: NÚMERO DE TRABAJADORES QUE TIENEN A CARGO LOS JEFES ENTREVISTADOS.**

N.	Categoría	Puntaje	Porcentaje
1	5 – 25 Trabajadores	1	33%
2	26 - 50 Trabajadores	2	67%
<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>100%</b>

Los datos obtenidos reflejan que un 67% tiene de 26 a 50 trabajadores a cargo y un 33% tienen de 5 a 25 trabajadores a su cargo.

**CUADRO N° 7: NIVEL ACADÉMICO DEL TOTAL DE JEFES ENTREVISTADOS.**

<b>N.</b>	<b>Categoría</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Porcentaje</b>
4	Educación Media	2	67%
5	Estudios Superiores	1	33%
<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>100%</b>

El cuadro anterior se observa que un 67% de los jefes entrevistados poseen un nivel de Educación media y un 33% tienen Estudios superiores (Ingeniería Industrial)

**ASPECTOS DE SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL**

**CUADRO N° 8: CONDICIONES DE TRABAJO EN LA EMPRESA.**

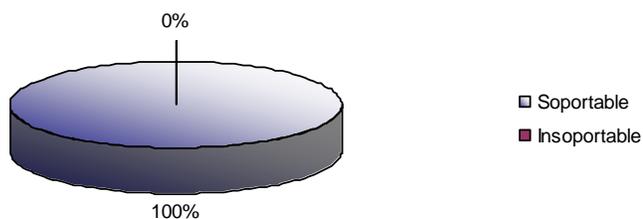
<b>N.</b>	<b>Categoría/Rubro</b>	<b>Porcentaje</b>				
		<b>M</b>	<b>R</b>	<b>B</b>	<b>MB</b>	<b>E</b>
1	Higiene y Limpieza	0%	0%	33%	67%	0%
2	Orden de Herramientas	0%	0%	100%	0%	0%
3	Calidad e intensidad de Luz	0%	0%	0%	100%	0%
4	Ventilación	0%	0%	33%	67%	0%
5	Mantenimiento de maquinaria	0%	0%	0%	100%	0%
6	Equipo de Protección	0%	0%	33.3%	33.3%	33.3%
7	Señalización	0%	33.3%	33.3%	33.3%	0%
8	Verificación de uniformes	0%	0%	33.3%	33.3%	33.3%
9	Claridad en normas y procedimientos	0%	33%	0%	67%	0%
10	Claridad en objetivos y políticas de seguridad	0%	33.3%	33.3%	33.3%	0%
11	Infraestructura	0%	0%	67%	33%	0%
12	Maquinaria acorde al trabajo	0%	0%	0%	67%	33%

Del total de jefes entrevistados un 67% considero que la higiene y limpieza es muy buena, mientras que un 33% la califico como buena. En relación al orden de herramientas se observa que el 100% respondió que era buena. Asimismo, la calidad e intensidad de la luz fue valorada como muy buena con un total de 100%. La ventilación de las instalaciones fue estimada como muy buena con un 67% y el restante de 33% como buena.

El mantenimiento que se le proporciona a la maquinaria fue evaluado con total 100% como muy buena, respecto al equipo de protección utilizado por los trabajadores un 33.3% respondió que era bueno, el otro 33.3% lo califico como muy bueno y finalmente el 33.3% lo valoro como excelente, en relación a la señalización dentro de las instalaciones esta fue valorada con un 33.3% como regular, mientras que el otro 33.3% fue evaluada como buena y el restante con 33.3% la estimo como muy buena.

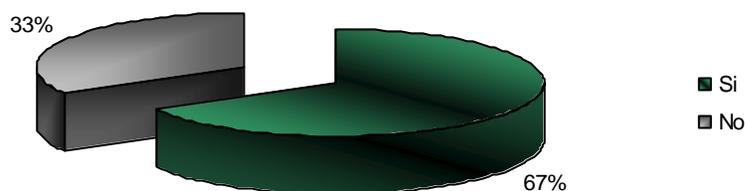
Igualmente, la verificación de uniformes fue estimada con un 33.3% como buena, el otro 33.3% corresponde a la categoría de muy buena y finalmente el 33.3% restante lo valoro como excelente. La claridad de normas y procedimientos en relación a los procesos establecidos por la empresa fue valorada con un 67% como muy bueno y un 33% como regular. También, la claridad en los objetivos y políticas de seguridad fue estimada como regular con un 33.3%, buena con 33.3% y muy buena con un 33.3%. Las condiciones en que se encuentra la infraestructura de la empresa fue valorada como buena con un 67% y como muy buena un 33%, En relación a la maquinaria que se utiliza está acorde al trabajo que se realiza un 67% opino que es muy buena y el restante 33% la valoro como excelente.

**Gráfico 5: INTENSIDAD DEL RUIDO**



La intensidad del ruido fue evaluado con un 100% como soportable.

**GRÁFICO 6: ELABORA REGISTROS DE LOS ACCIDENTES OCURRIDOS EN EL ÁREA.**



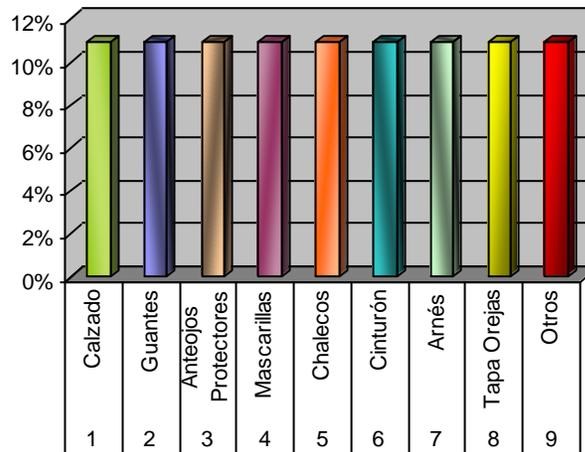
Según los resultados obtenidos un 67% de los jefes entrevistado respondió que lleva un registro de los accidentes ocurridos en el área donde es responsable, mientras que un 33% reconoció que no realiza registros de accidentes ocurridos.

**CUADRO N° 9: LA EMPRESA OFRECE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL A LOS TRABAJADORES.**

N.	Categoría	Puntaje	Porcentaje
1	Si	3	100%
2	No	0	0%
<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>100%</b>

Un 100% opino que Si se ofrece equipo de protección a los trabajadores.

**GRÁFICO 7: TIPO DE PROTECCIÓN QUE SE PROPORCIONA A LOS TRABAJADORES.**



Los datos anteriores presentados en la tabla demuestran que los jefes entrevistados valoraron con un 11% cada una de las categorías, afirmando así que la empresa brinda a los colaboradores los equipos de protección siguientes: calzado, guantes, anteojos protectores, mascarillas, chalecos, cinturón, arnés, tapa orejas y otros, obteniendo así un 100%.

**CUADRO N° 10: TIPO DE MANTENIMIENTO QUE RECIBE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DE TRABAJO.**

<b>N.</b>	<b>Categoría</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Preventivo	2	40%
2	Correctivo	3	60%
<b>Total</b>		<b>5</b>	<b>100%</b>

En el cuadro se observa que un 60% de los jefes entrevistados sostienen que el tipo de mantenimiento de la maquinaria es correctivo y un 40% estableció que el mantenimiento es preventivo.

**CUADRO N° 11: VERIFICACIÓN DE JEFES EN LA UTILIZACIÓN ADECUADA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y MAQUINARIA.**

<b>N.</b>	<b>Categoría</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Si	3	100%
2	No	0	0%
<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>100%</b>

Los datos obtenidos en las entrevistas reflejan que el 100% de los jefes opinaron que si verifican que los trabajadores utilicen de manera adecuada el equipo de protección y la maquinaria.

**CUADRO N° 12. LA EMPRESA REALIZA CAPACITACIONES PREVENTIVAS SOBRE LOS ACCIDENTES LABORALES.**

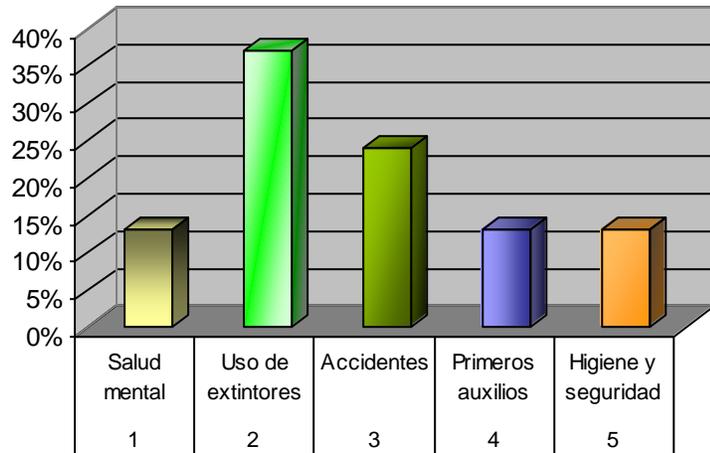
<b>N.</b>	<b>Categoría</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Si	3	100%
2	No	0	0%
<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>100%</b>

En la tabla anterior se refleja que un 100% de los jefes entrevistados opinaron que la empresa si facilita a los trabajadores capacitaciones para prevenir accidentes de trabajo.

**CUADRO N° 13: TIPO DE CAPACITACIONES QUE LA EMPRESA FACILITA.**

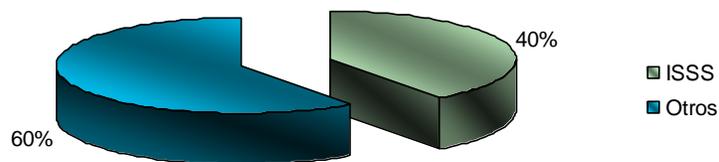
<b>N.</b>	<b>Categoría</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Salud mental	1	13%
2	Uso de extintores	3	37%
3	Accidentes	2	24%
4	Primeros auxilios	1	13%
5	Higiene y seguridad	1	13%
<b>Total</b>		<b>8</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 8**



La tabla anterior refleja que un 37% opina que la empresa ha proporcionado capacitaciones en el Uso de Extintores, un 24% indicó que se han brindado capacitaciones sobre los Accidentes de Trabajo y finalmente las categorías que han sido valoradas con menor porcentaje son las capacitaciones de salud mental, primeros auxilios, higiene y seguridad con un 13% cada uno obteniendo así un 100%.

**GRÁFICO 9: INSTITUCIONES QUE HAN IMPARTIDO CAPACITACIONES.**



El grafico muestra que un 60% respondió en la categoría Otros (Insaforp y proveedores) y un 40% opino que el ISSS es el que imparte las capacitaciones.

**OPINIÓN DE JEFES SOBRE LAS CAUSAS FUNDAMENTALES DE LOS  
ACCIDENTES.**

**CUADRO N° 14: FACTORES PERSONALES.**

<b>Factores personales</b>			
<b>N.</b>	<b>Categoría</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Omitir instrucciones	2	6%
2	No comprender la instrucción	2	6%
3	Nerviosidad	2	6%
4	Motivación incorrecta	2	6%
5	No conocer los procedimientos a seguir	1	3%
6	No tener experiencia	1	3%
7	Defectos físicos	1	3%
8	Baja autoestima	1	3%
9	Temor o resistencia al cambio	2	6%
10	Frustración	2	6%
11	Conflictos familiares	2	6%
12	Conflictos entre compañeros	3	9%
13	Necesidades apremiantes	3	9%
14	Falta de buen juicio	2	6%
15	Negligencia	2	6%
16	Testarudez	2	6%
17	Falta de valoración del trabajo	2	6%
18	Incomprensión de normas	2	6%
<b>Total</b>		<b>34</b>	<b>100%</b>

Los datos anteriores presentados en la tabla demuestran que los Factores Personales que los jefes de área consideran que son las causas fundamentales de accidentes de trabajo son: Puntuando con un 9% cada una de las siguientes categorías: conflictos entre compañeros y necesidades apremiantes; asimismo con un 6% omitir instrucciones, no comprender la instrucción, la nerviosidad, motivación incorrecta, temor o resistencia al cambio, la frustración, conflictos familiares, falta de buen juicio, negligencia, testarudez, falta de valoración del trabajo e incomprensión de normas y finalmente se valoro con un 3% no conocer los procedimientos a seguir, no tener experiencia, defectos físicos y tener baja autoestima; Obteniendo así un 100%.

**CUADRO N° 14.1: FACTORES DE TRABAJO.**

<b>Factores de Trabajo</b>			
<b>N.</b>	<b>Categoría</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Agente o herramientas protegidos de forma deficiente	1	17%
2	Agentes o herramientas defectuosas	1	17%
3	Procedimiento o actividad peligrosa	2	33%
4	Ventilación inadecuada	2	33%
<b>Total</b>		<b>6</b>	<b>100%</b>

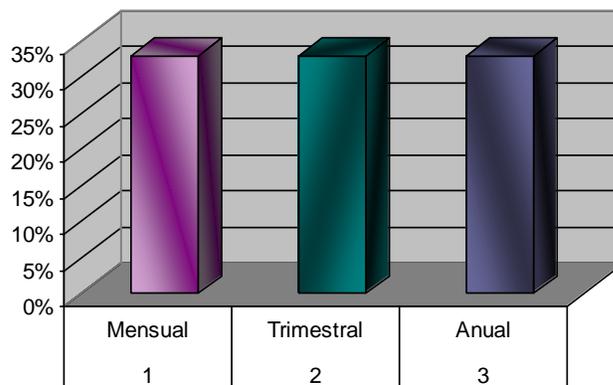
En cuanto a los factores de trabajo que los jefes consideran que son causantes se encuentran en la tabla presentada anteriormente, puntuando con un 33% cada una de las categorías: procedimiento o actividad peligrosa y ventilación inadecuada; Asimismo, puntuaron con un 17% agente o herramientas protegidos de forma deficiente y agentes o herramientas defectuosas, obteniendo así un 100%.

**CUADRO N° 14.2: ACTO INSEGURO.**

<b>Acto inseguro</b>			
<b>N.</b>	<b>Categoría</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Realizar una operación sin estar autorizado	2	7%
2	Realizar un trabajo a velocidades inseguras	3	11%
3	Retirar el equipo de seguridad de las maquinas	2	7%
4	Empleo de equipo inseguro	2	7%
5	Adoptar postura insegura	3	11%
6	Trabajar sobre equipo en movimiento	3	11%
7	Trabajar sobre equipo peligroso	3	11%
8	Distraer	3	11%
9	Molestar	3	11%
10	Insultar	3	11%
11	Jugar en horas de trabajo	2	7%
<b>Total</b>		<b>29</b>	<b>100%</b>

Del 100% de los datos presentados en la tabla se observa que se valoro con un 11% cada uno de los rubros siguientes: realizar un trabajo a velocidades inseguras, trabajar sobre equipo en movimiento, adoptar una postura insegura, trabajar sobre equipo peligroso, distraer, molestar e insultar; Asimismo puntuaron con un porcentaje de 7% las siguientes categorías: Realizar una operación si estar autorizado, retirar el equipo de protección de las maquinas, empleo de equipo inseguro y finalmente, jugar en horas de trabajo.

**GRÁFICO 10: FRECUENCIA EN QUE OCURREN LOS ACCIDENTES DE TRABAJO.**



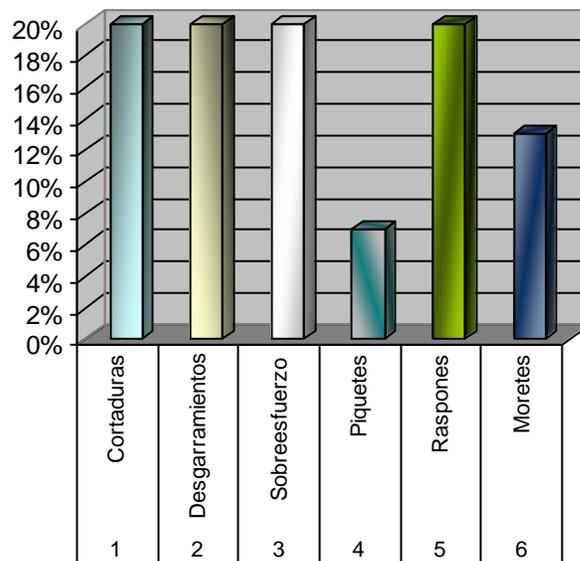
En el cuadro anterior se muestran los resultados sobre la frecuencia en que ocurren los accidentes de trabajo, un 33% considera que son mensuales, el otro 33% opina que trimestral y el restante 33% opina que la ocurrencia de los accidentes de trabajo es anual.

## TIPO DE ACCIDENTES MÁS FRECUENTES EN LA EMPRESA.

### CUADRO N° 15: COLISIÓN

N.	Categoría	Puntaje	Porcentaje
1	Cortaduras	3	20%
2	Desgarramientos	3	20%
3	Sobreesfuerzo	3	20%
4	Piquetes	1	7%
5	Raspones	3	20%
6	Moretes	2	13%
<b>Total</b>		<b>15</b>	<b>100%</b>

### Gráfico 11

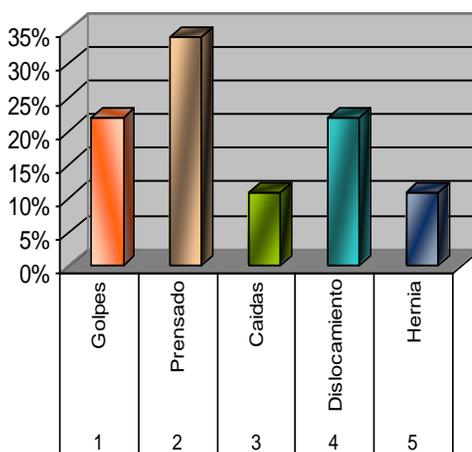


Según datos presentados en la tabla anterior del 100%, se valoran con un porcentaje de 20% cada una de las siguientes categorías: Cortaduras, desgarramientos, sobreesfuerzo y raspones, con un 13% los moretes y finalmente con un 7% lo piquetes.

**CUADRO N° 15.1: CONTUSIÓN.**

<b>N.</b>	<b>Categoría</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Golpes	2	22%
2	Prensado	3	34%
3	Caídas	1	11%
4	Dislocamiento	2	22%
5	Hernia	1	11%
<b>Total</b>		<b>9</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 12**



En el cuadro se observa que los accidentes de trabajo más frecuentes en el área de contusión es el prensado con un 34%, seguido de un 22% cada una de las siguientes, golpes y dislocamiento y para finalizar, con un 11% cada uno de los rubros siguientes: Hernias y caídas. Obteniendo así un 100%.

#### CUADRO N° 15.2: EXPOSICIÓN A TEMPERATURAS EXTREMAS.

<b>N.</b>	<b>Categoría</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Quemaduras	1	50%
2	Escaldaduras	1	50%
<b>Total</b>		<b>2</b>	<b>100%</b>

Los datos anteriores reflejan que los jefes entrevistados estimaron con un 50% cada una de las categorías: quemaduras y escaldaduras, obteniendo así el 100%.

#### CUADRO N° 15.3: INHALACIÓN, ABSORCIÓN E INGESTIÓN.

<b>N.</b>	<b>Categoría</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Asfixia	2	50%
2	Intoxicación	2	50%
<b>Total</b>		<b>4</b>	<b>100%</b>

En la tabla anterior los datos determinan, que los accidentes más frecuentes en esta área son asfixia e intoxicación ocupando un 50% cada una de las categorías, obteniendo así un 100%.

#### CUADRO N° 15.4: CONTACTO CON CORRIENTE ELÉCTRICA.

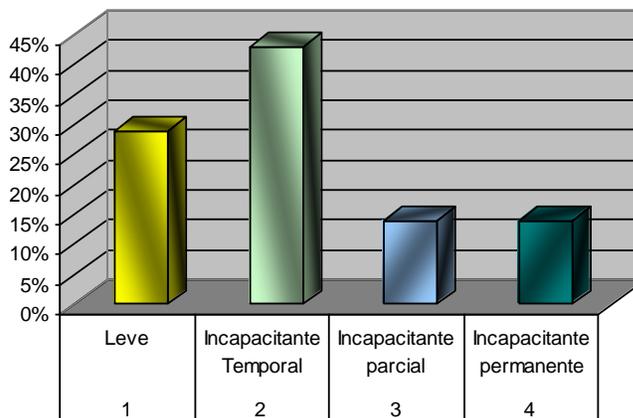
<b>N.</b>	<b>Categoría</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Electrocución	2	67%
2	Amputación	1	33%
<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>100%</b>

Según los datos anteriores se observa que en el área de Contacto con corriente eléctrica, obtuvo un 67% la categoría de electrocución y el restante 33% lo adquirió el rubro de amputaciones.

**CUADRO N° 16: TIPO DE GRAVEDAD OCASIONAN ACCIDENTES.**

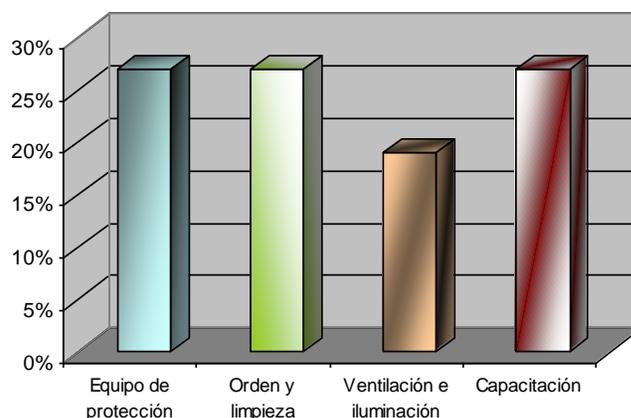
<b>N.</b>	<b>Categoría</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Leve	2	29%
2	Incapacitante Temporal	3	43%
3	Incapacitante parcial	1	14%
4	Incapacitante permanente	1	14%
5	Mortal	0	0%
<b>Total</b>		<b>7</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 13**



Los datos obtenidos en las encuestas reflejan que el 43% consideran que el tipo de gravedad que más ocasionan los accidentes de trabajo es incapacitante temporal, seguido de un 29% por Leve, y un 14% cada categoría siguiente: la incapacitante parcial y permanente, obteniendo así un 100%.

**GRÁFICO 14: MEDIDAS HIGIÉNICAS Y DE SEGURIDAD POSEE LA EMPRESA PARA EL CONTROL DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO.**



En la tabla anterior se observa que las categorías: equipo de protección, orden y limpieza, capacitación, obtuvieron un 27% cada una, finalmente alcanzó el menor porcentaje la categoría de ventilación e iluminación con un 19%.

**CUADRO N° 17: LA ACTITUD O COMPORTAMIENTO DEL EMPLEADO AL REINCORPORARSE NUEVAMENTE A SU ACTIVIDAD LABORAL LUEGO DE HABERSE ACCIDENTADO. (JEFES)**

N.	Categoría	Puntaje	Porcentaje
1	Disposición de cambio	2	20%
2	Dificultad para adaptarse	2	20%
3	Temor	2	20%
4	Frustración	1	10%
5	Ansiedad	2	20%
6	Inhibición	1	10%
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>100%</b>

Según los resultados obtenidos las actitudes que los jefes han observado en los trabajadores al incorporarse a su trabajo en un 20% cada una de las siguientes: disposición al cambio, dificultad para adaptarse, temor y ansiedad. Finalmente con un 10% las siguientes: Frustración e inhibición. Obteniendo así un 100%.

**CUADRO N° 18: LAS DIFICULTADES QUE SE LE PRESENTAN A LOS  
ENCARGADOS DE ÁREA DURANTE Y DESPUÉS DE QUE UN EMPLEADO  
HA SUFRIDO UN ACCIDENTE SON:**

<b>N.</b>	<b>Categoría</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Reorganización de puestos	3	34%
2	Elevación de costos	1	11%
3	Readaptación de los empleados	2	22%
4	Falta de comunicación	1	11%
5	Negligencia por parte del empleado	1	11%
6	Identificación de causas de los accidentes	1	11%
<b>Total</b>		<b>9</b>	<b>100%</b>

En la tabla anterior se observa que las dificultades a la que se afrontan los jefes de áreas al momento que un empleado se accidenta son: con un porcentaje de 34% reorganización de puestos, 22% readaptación de los empleados, y finalmente con un 11% cada una de las siguientes categorías: elevación de costos, falta de comunicación, negligencia por parte del empleado e identificación de las causas de los accidentes. Obteniendo así el 100%.

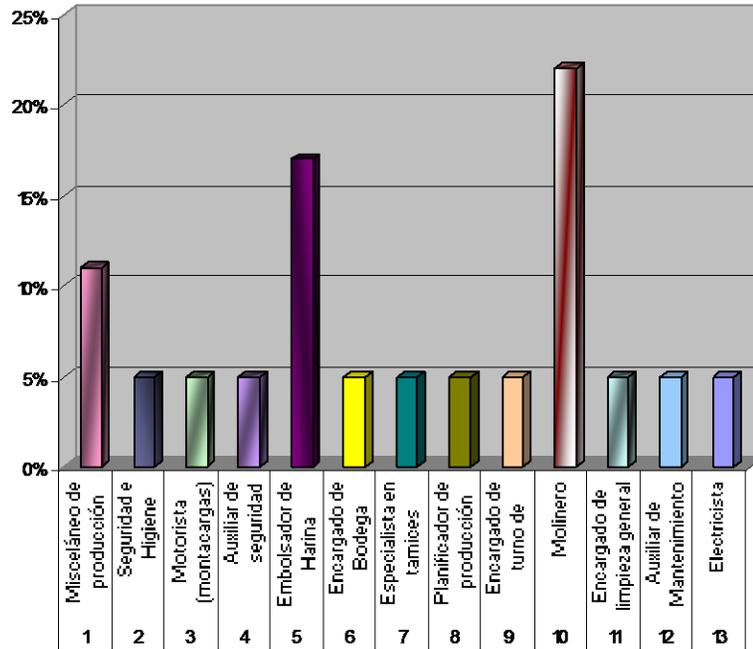
**3.3 RESULTADOS DE CUESTIONARIO DIRIGIDO A TRABAJADORES  
NO ACCIDENTADOS**

**DATOS GENERALES**

**CUADRO N° 18: PUESTOS DE TRABAJADORES**

<b>N.</b>	<b>Categoría</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Misceláneo de producción	2	11%
2	Seguridad e higiene (producción)	1	5%
3	Motorista (montacargas)	1	5%
4	Auxiliar de seguridad	1	5%
5	Embolsador de harina	3	17%
6	Encargado de bodega	1	5%
7	Especialista en tamices	1	5%
8	Planificador de producción	1	5%
9	Encargado de turno de laboratorio	1	5%
10	Molinero	4	22%
11	Encargado de limpieza general	1	5%
12	Auxiliar de mantenimiento	1	5%
13	Electricista	1	5%
<b>Total</b>		<b>19</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 15**

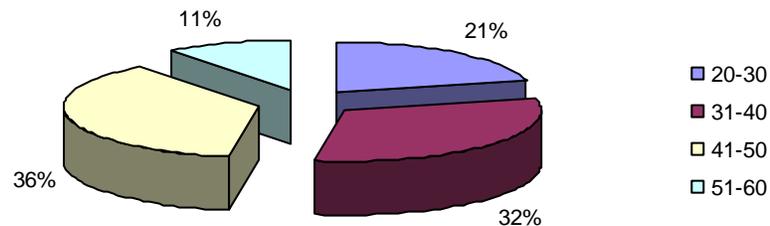


En la tabla anterior los datos reflejan que el 22% de los trabajadores encuestados son molineros, seguido de un 17% embolsador de harina, un 11% misceláneo de producción y finalmente con un 5% cada una de las siguientes categorías: Seguridad e higiene (producción), motorista (montacargas), auxiliar de seguridad, encargado de bodega, especialista en tamices, planificador de producción, encargado de turno en laboratorio, encargado de limpieza general, auxiliar de mantenimiento y electricista. Obteniendo así un 100%.

**CUADRO N° 20: RANGO DE EDADES**

N.	Rango	Puntaje	Porcentaje
1	20-30	4	21%
2	31-40	6	32%
3	41-50	7	36%
4	51-60	2	11%
<b>Total</b>		<b>19</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 16**



En la Tabla anterior se observa que el 36% de los empleados no accidentados se encuentran en el rango de 41 a 50 años y un 32% entre las edades de 31 a 40 años, obteniendo el rango de 20 - 30 años un 21% y finalmente con un 11% entre las edades de 51-60 años.

**CUADRO N° 21: GENERO DE LOS TRABAJADORES NO ACCIDENTADOS**

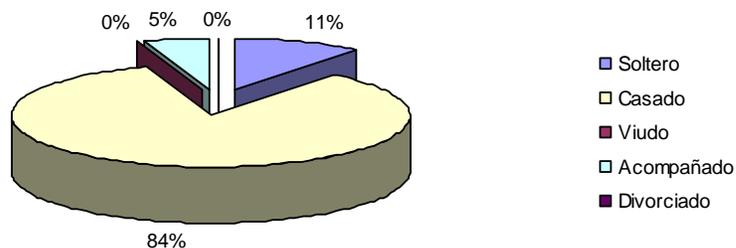
N.	Categoría	Puntaje	Porcentaje
1	Masculino	19	100%
2	Femenino	0	0%
<b>Total</b>		<b>19</b>	<b>100%</b>

Los datos anteriores reflejan que el 100% de los trabajadores encuestados son del sexo masculino.

### CUADRO N° 22: ESTADO CIVIL DE TRABAJADORES

N.	Categoría	Puntaje	Porcentaje
1	Soltero	2	11%
2	Casado	16	84%
3	Viudo	0	0%
4	Acompañado	1	5%
5	Divorciado	0	0%
<b>Total</b>		<b>19</b>	<b>100%</b>

Gráfico 17

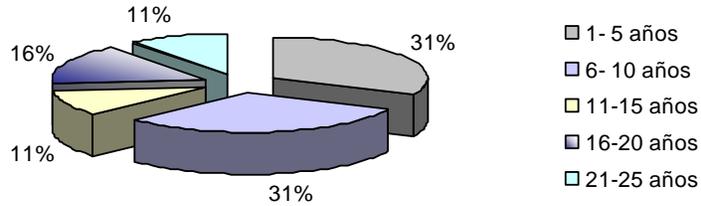


Los resultados observados en la tabla reflejan que el estado civil de los trabajadores no accidentados corresponde en su mayoría con un 84% a casados, seguidos de un 11% solteros y finalmente un 5% acompañados.

### CUADRO N° 23: TIEMPO DE LABORAR EN EL PUESTO

N.	Categoría	Puntaje	Porcentaje
1	1- 5 años	6	31%
2	6- 10 años	6	31%
3	11-15 años	2	11%
4	16-20 años	3	16%
5	21-25 años	2	11%
<b>Total</b>		<b>19</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 18**

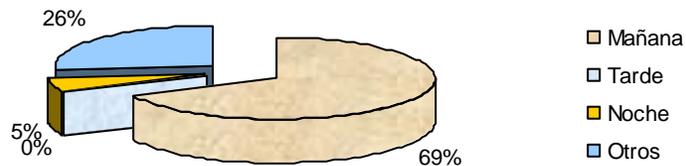


Los datos anteriores reflejan que un 31% de los trabajadores no accidentados se encuentran en el rango de 1 - 5 años, en un 31% el rango de 6 -10 años de laborar en la empresa, un 16% entre los 16-20 años y finalmente un 11% entre 11-15 años y 21-25 años. Obteniendo así un 100%.

**CUADRO N° 24: HORARIO DE TRABAJO ACTUAL**

N.	Categoría	Puntaje	Porcentaje
1	Mañana	13	69%
2	Tarde	0	0%
3	Noche	1	5%
4	Otros	5	26%
<b>Total</b>		<b>19</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 19**

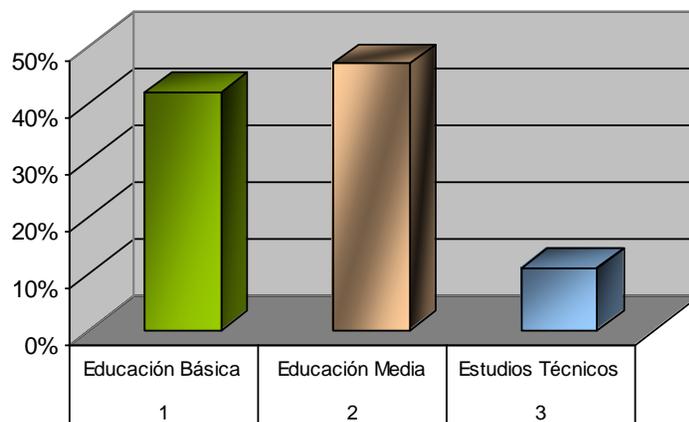


Del 100% de los trabajadores encuestados el 69% labora por la mañana, seguido de un 26% otros horarios (rotativos), finalmente con un 5% en horario nocturno.

**CUADRO N° 25: NIVEL ACADÉMICO**

<b>N.</b>	<b>Categoría</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Ninguno	0	0%
2	Educación Primaria	0	0%
3	Educación Básica	8	42%
4	Educación Media	9	47%
5	Estudios Superiores	0	0%
6	Estudios Técnicos	2	11%
7	Otros	0	0%
<b>Total</b>		<b>19</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 20**



En la tabla anterior se observa que un 47% de los trabajadores no accidentados poseen un nivel de educación media, con un 42% puntúa la categoría de educación básica y finalmente un 11% poseen estudios técnicos.

## ASPECTOS DE SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL

**CUADRO N° 26: CONDICIONES DE TRABAJO EN LA EMPRESA.**

N.	Categoría/Rubro	Puntaje				
		M	R	B	MB	E
1	Higiene y Limpieza	0%	11%	36%	37%	16%
2	Orden de Herramientas	0%	11%	31%	32%	26%
3	Calidad e intensidad de Luz	0%	5%	32%	37%	26%
4	Ventilación	5%	31%	32%	11%	21%
5	Mantenimiento de maquinaria	0%	21%	32%	21%	26%
6	Equipo de Protección	5%	5%	26%	26%	38%
7	Señalización	5%	16%	32%	26%	21%
8	Verificación de uniformes	0%	21%	21%	32%	26%
9	Claridad en normas y procedimientos	0%	5%	31%	32%	32%
10	Claridad en objetivos y políticas de seguridad	5%	16%	32%	21%	26%
11	Infraestructura	0%	21%	42%	16%	21%
12	Maquinaria acorde al trabajo	0%	11%	16%	52%	21%

Del total de los trabajadores no accidentados un 37% considero que la higiene y limpieza es muy buena, mientras que un 36% la califico como buena, un 16% como excelente y finalmente un 11% opino que es regular.

En relación al orden de herramientas se observa que el 32% respondió que es muy buena, el 31% opino que es buena, mientras que el 26% excelente y un 11% respondió que regular. Asimismo, la calidad e intensidad de la luz fue valorada como muy buena en un 37%, como buena en un 32%, un 26% como excelente y finalmente con un 5% como regular.

La ventilación de las instalaciones fue estimada como buena con un 32%, el restante 33% como buena, un 31% como regular, un 21% la califico como excelente, muy buena en un 11% y un 5% la califico como mala. El mantenimiento que se le proporciona a la maquinaria fue evaluada como Buena en un 32%, excelente un 26%, muy buena y regular en un 21%..Respecto al equipo de protección utilizado por los trabajadores un 38% respondió que excelente, con un 26% cada una de los siguientes rubros: muy buena y buena.

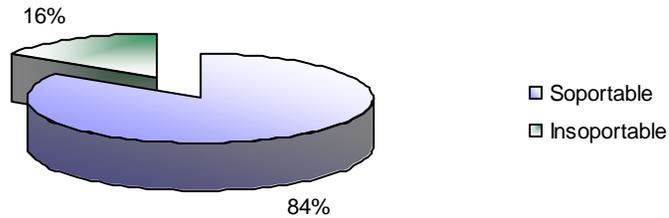
Finalmente cada uno de los siguientes rubros fue valorado con un 5% como regular y mala. En relación a la señalización dentro de las instalaciones esta fue valorada con un 32% como buena, mientras que el 26% fue evaluado como muy bueno, el 21% como excelente, el 16% como regular y el restante 5% la estimo como mala.

Igualmente, la verificación de uniformes fue estimada con un 32% como muy buena, el 26% corresponde al rubro de excelente, con un 21% fueron valorados los rubros de regular y buena cada uno. La claridad de normas y procedimientos en relación a los procesos establecidos por la empresa fueron valorados con un 32% cada uno de los siguientes rubros: excelente y muy bueno, un 31% opino que era buena, mientras que un 5% la califico como regular.

Asimismo, la claridad en los objetivos y políticas de seguridad fue estimada como buena con un 32%, con un 26% excelente, seguido de un 21% como muy buena, regular con un 16% y finalmente con 5% como mala. Las condiciones en que se encuentra la infraestructura de la empresa fue valorada como buena con un 42%, como excelente el 21% de igual manera fue evaluado el rubro de regular con un 21%, y con un 16% como muy buena.

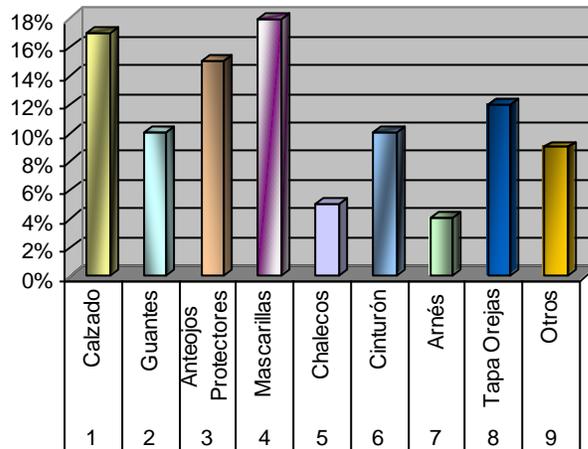
En relación a la maquinaria que se utiliza está acorde al trabajo que se realiza un 52% opino que es muy buena, el 21% fue valorado como excelente, el 16% lo califico como buena, y el restante 11% la valoro como regular.

**GRÁFICO 21: INTENSIDAD DEL RUIDO**



La intensidad del ruido fue evaluado con un 84% como soportable y el 16% como insoportable.

**GRÁFICO 22: TIPO DE PROTECCIÓN UTILIZADO EN EL DESARROLLO DEL TRABAJO**



Los datos anteriores presentados en la tabla demuestran que los trabajadores no accidentados utilizan un 18% las mascarillas, un 17% el calzado, el 15% usa los anteojos protectores, el 12% hace uso de tapa orejas, los guantes y el cinturón reciben un 10% cada uno, un 9% otros (cofia), un 5% chalecos, finalmente un 4% utiliza arnés.

**CUADRO N° 27: SUPERVISIÓN DE PARTE DE JEFES PARA VERIFICAR SI SE UTILIZAN ADECUADAMENTE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN**

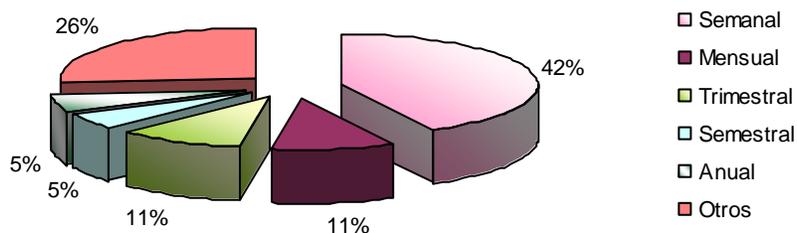
N.	Categoría	Puntaje	Porcentaje
1	Si	18	95%
2	No	1	5%
<b>Total</b>		<b>19</b>	<b>100%</b>

Los datos obtenidos en las encuestas reflejan que el 95% de los trabajadores opinaron que si verifican que utilicen de manera adecuada el equipo de protección, mientras que un 5% indicó que no.

**CUADRO N° 28: CADA CUANTO TIEMPO LOS ENCARGADOS REALIZAN LA SUPERVISIÓN DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN**

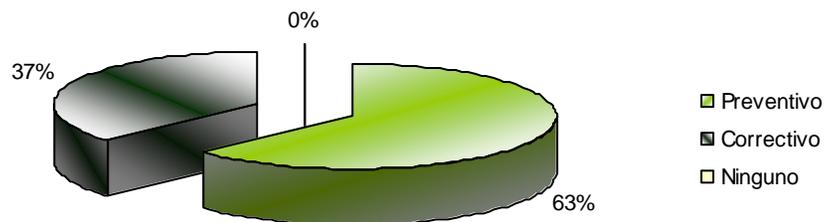
N.	Categoría	Puntaje	Porcentaje
1	Semanal	8	42%
2	Mensual	2	11%
3	Trimestral	2	11%
4	Semestral	1	5%
5	Anual	1	5%
6	Otros	5	26%
<b>Total</b>		<b>19</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 23**



Según los resultados obtenidos un 42% respondió que la supervisión por parte de los jefes es semanal, un 26% dijo que otros (diario), seguido de 11% cada una las siguientes categorías: mensual y trimestral y un 5% semestral y anual.

**GRÁFICO 24: TIPO DE MANTENIMIENTO RECIBE LA MAQUINARIA DE TRABAJO.**



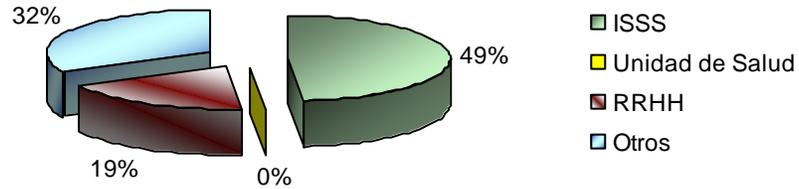
En la tabla se observa que un 63% de los trabajadores encuestados sostienen que el tipo de mantenimiento que se le brinda a la maquinaria es preventivo y un 37% estableció que es correctivo.

**CUADRO N° 29: LA EMPRESA IMPARTE CAPACITACIONES SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE.**

N.	Categoría	Puntaje	Porcentaje
1	Si	17	89%
2	No	2	11%
<b>Total</b>		<b>19</b>	<b>100%</b>

En el cuadro anterior se refleja que un 89% de los trabajadores no accidentados opinaron que la empresa si facilita capacitaciones sobre seguridad e higiene ocupacional, mientras que un 11% opino que la empresa no brinda dichas capacitaciones.

**GRÁFICO 25: INSTITUCIONES QUE IMPARTEN CAPACITACIONES.**



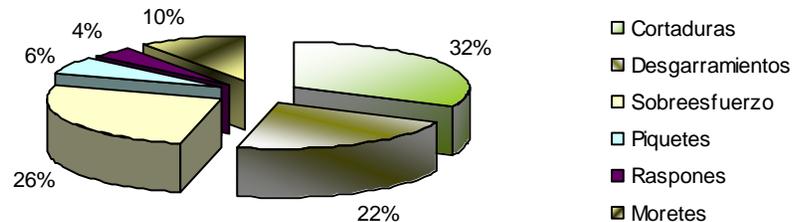
Las instituciones que imparten capacitaciones en la empresa son en un 49% el ISSS, un 32% Otras (Insaforp) y finalmente un 19% opino que el departamento de Recursos.

**TIPOS DE ACCIDENTES SON LOS MÁS COMUNES DENTRO DE LA EMPRESA.**

**CUADRO N° 30: COLISIÓN**

N.	Categoría	Puntaje	Porcentaje
1	Cortaduras	16	32%
2	Desgarramientos	11	22%
3	Sobreesfuerzo	13	26%
4	Piquetes	3	6%
5	Raspones	2	4%
6	Moretes	5	10%
<b>Total</b>		<b>50</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 26**

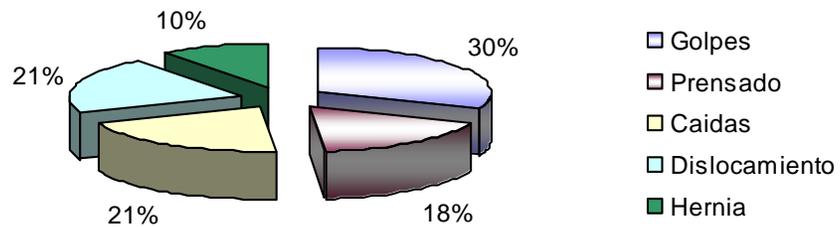


Según datos presentados en la tabla anterior del 100%, se valoran con un porcentaje de 32% las cortaduras, seguido de un 26% el sobreesfuerzo, desgarramientos con un 22%, mientras que los moretes un 10%, con un 6% fue valorada la categoría de piquetes, finalmente con un porcentaje del 4% recibió la categoría de raspones.

**CUADRO N° 30.1 CONTUSIÓN**

N.	Categoría	Puntaje	Porcentaje
1	Golpes	12	30%
2	Prensado	7	18%
3	Caídas	8	21%
4	Dislocamiento	8	21%
5	Hernia	4	10%
<b>Total</b>		<b>39</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 27**

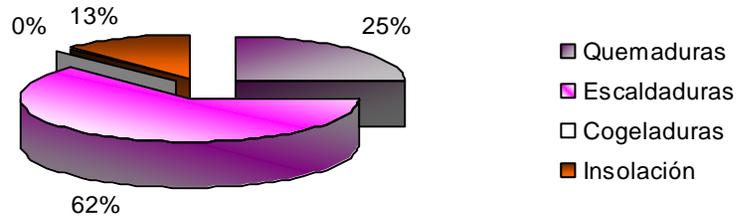


En la tabla se observa que los accidentes de trabajo más frecuentes en el área de contusión es golpes con un 30%, seguido con un 21% cada una de las siguientes: caídas y dislocamiento, con un 18% el prensado, finalmente hernias fue valorado con un 10%. Obteniendo así un 100%.

**CUADO N° 30.2: EXPOSICIÓN A TEMPERATURAS EXTREMAS.**

N.	Categoría	Puntaje	Porcentaje
1	Quemaduras	2	25%
2	Escaldaduras	5	62%
3	Congeladuras	0	0%
4	Insolación	1	13%
<b>Total</b>		<b>8</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 28**



Los datos anteriores reflejan que los trabajadores estimaron con un 62% la categoría de escaldaduras, seguido de un 25% por quemaduras, finalmente obtuvo un 13% la insolación.

**CUADRO 30.3: INHALACIÓN, ABSORCIÓN E INGESTIÓN.**

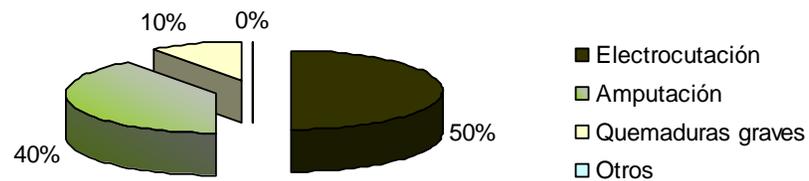
N.	Categoría	Puntaje	Porcentaje
1	Asfixia	3	43%
2	Intoxicación	4	57%
3	Sumersión	0	0%
<b>Total</b>		<b>7</b>	<b>100%</b>

En el cuadro los datos determinan, que los accidentes más frecuentes en esta área son: intoxicación con un 57%, mientras el restante 43% opino que la asfixia, obteniendo así un 100%.

### CUADRO N° 30.4: CONTACTO POR CORRIENTE ELÉCTRICA

	<b>Categoría</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Electrocución	5	50%
2	Amputación	4	40%
3	Quemaduras graves	1	10%
4	Otros	0	0%
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 29**



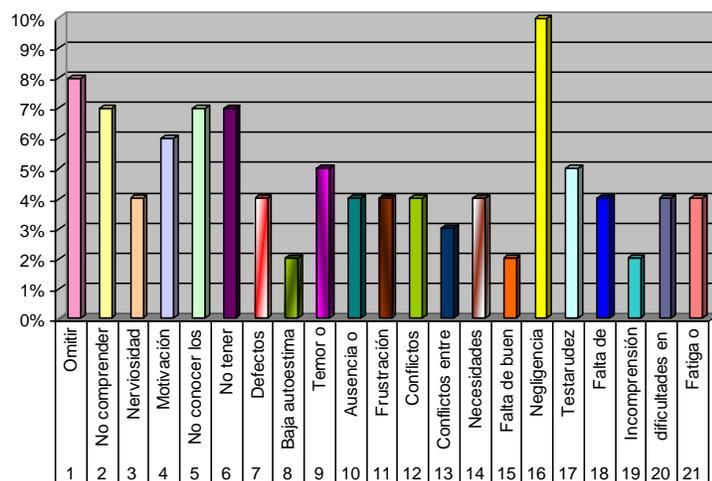
Según los datos anteriores muestran que un 50% es la electrocución, un 40% amputaciones y un 10% las quemaduras graves.

**OPINIÓN DE TRABAJADORES NO ACCIDENTADOS SOBRE LAS CAUSAS  
FUNDAMENTALES DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO**

**CUADRO N° 31: FACTORES PERSONALES**

<b>N.</b>	<b>Categoría</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Omitir instrucciones	9	8%
2	No comprender la instrucción	8	7%
3	Nerviosidad	5	4%
4	Motivación incorrecta	7	6%
5	No conocer los procedimientos a seguir	8	7%
6	No tener experiencia	8	7%
7	Defectos físicos	4	4%
8	Baja autoestima	2	2%
9	Temor o resistencia al cambio	6	5%
10	Ausencia o altas metas propuestas	4	4%
11	Frustración	5	4%
12	Conflictos familiares	5	4%
13	Conflictos entre compañeros	3	3%
14	Necesidades apremiantes	5	4%
15	Falta de buen juicio	2	2%
16	Negligencia	11	10%
17	Testarudez	6	5%
18	Falta de valoración del trabajo	4	4%
19	Incomprensión de normas	2	2%
20	dificultades en la comunicación	4	4%
21	Fatiga o cansancio	4	4%
<b>Total</b>		<b>112</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 30**

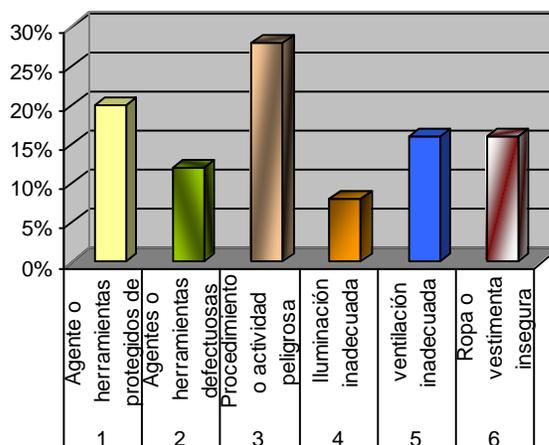


Los datos anteriores presentados en la tabla demuestran que los Factores Personales que los trabajadores no accidentados consideran que son las causas fundamentales de accidentes de trabajo son: Puntuando con un 10% la negligencia, 8% omitir instrucciones, valorado con un 7% cada una las siguientes categorías: no comprender la instrucción, no conocer los procedimientos a seguir y no tener experiencia; asimismo fue estimado con un 6% la motivación incorrecta, el temor o la resistencia al cambio y la testarudez se valoro con un 5%, seguido de un 4% cada las siguientes: nerviosidad, defectos físicos, ausencia o altas metas propuestas, frustración, conflictos familiares, necesidades apremiantes, falta de valoración del trabajo, dificultades en la comunicación y fatiga; el conflicto entre compañeros fue valorado con un porcentaje del 3%, las categorías de: baja autoestima, falta de buen juicio e incomprensión de normas fueron valoradas con un 2%.

**CUADRO N° 31.1: FACTORES DE TRABAJO.**

N.	Categoría	Puntaje	Porcentaje
1	Agente o herramientas protegidos de forma deficiente	5	20%
2	Agentes o herramientas defectuosas	3	12%
3	Procedimiento o actividad peligrosa	7	28%
4	Iluminación inadecuada	2	8%
5	ventilación inadecuada	4	16%
6	Ropa o vestimenta insegura	4	16%
<b>Total</b>		<b>25</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 31**



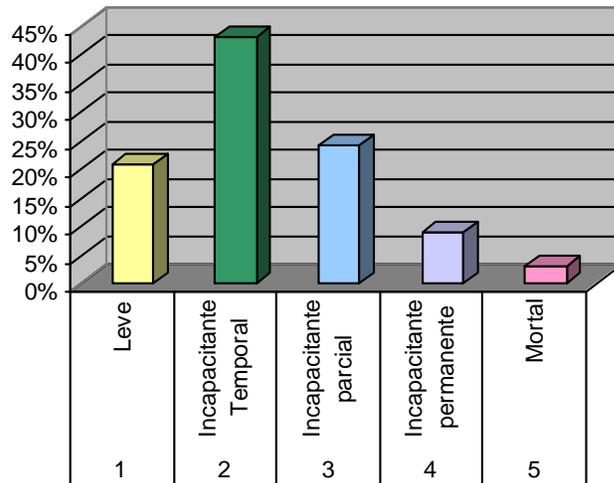
En cuanto a los factores de trabajo que son causantes de accidentes se encuentran: con un 28% la categoría de procedimientos o actividad peligrosa, un 20% la categoría agente o herramientas protegidos de forma deficiente, en un 16% cada una de las siguientes categorías: ventilación inadecuada, ropa o vestimenta insegura, asimismo con un 12% la categoría de agentes o herramientas defectuosas, la iluminación inadecuada fue estimada con un 8%.

**CUADRO N° 31.2: ACTO INSEGURO**

<b>N.</b>	<b>Categoría</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Realizar una operación sin estar autorizado	6	9%
2	Realizar un trabajo a velocidades inseguras	9	13%
3	Retirar el equipo de seguridad de las maquinas	4	6%
4	Empleo de equipo inseguro	3	4%
5	Adoptar postura insegura	8	12%
6	Trabajar sobre equipo en movimiento	6	9%
7	Trabajar sobre equipo peligroso	6	9%
8	Distraer	7	10%
9	Molestar	4	10%
10	Insultar	6	6%
11	Jugar en horas de trabajo	6	9%
12	No usar prendas seguras	3	9%
<b>Total</b>		<b>68</b>	<b>100%</b>

Del 100% de los datos presentados en el cuadro se observa que se valoro con un 13% realizar un trabajo a velocidades inseguras, con 12% adoptar una postura insegura, en un 10% cada una de las siguientes categorías: distraer y molestar, asimismo, con un 9% cada una de las siguientes categorías: realizar una operación sin estar autorizado, trabajar sobre equipo en movimiento, trabajar sobre equipo peligroso, jugar en horas de trabajo y no utilizar prendas seguras, un 6% en las categorías siguientes: retirar el equipo de seguridad de las maquinas e insultar y finalmente un 4% empleo de equipo inseguro.

**GRÁFICO 32: TIPO DE GRAVEDAD QUE OCASIONAN LOS ACCIDENTES DE TRABAJO EN LA EMPRESA**

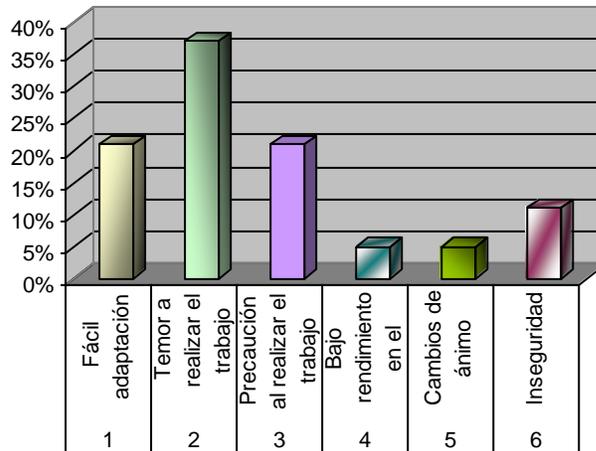


Los datos obtenidos en las encuestas reflejan que el 43% consideran que el tipo de gravedad que más ocasionan los accidentes de trabajo es incapacitante temporal, seguido de un 21% por Leve, y un 24% la categoría de incapacitante parcial, un 9% incapacitante permanente y finalmente con un 3% la categoría mortal.

**CUADRO N° 32: CAMBIOS HA OBSERVADO EN LOS COMPAÑEROS AL INTEGRARSE A SU TRABAJO, DESPUÉS DE HABER SUFRIDO UN ACCIDENTE**

N.	Categoría	Puntaje	Porcentaje
1	Fácil adaptación	4	21%
2	Temor a realizar el trabajo	7	37%
3	Precaución al realizar el trabajo	4	21%
4	Bajo rendimiento en el trabajo	1	5%
5	Cambios de ánimo	1	5%
6	Inseguridad	2	11%
<b>Total</b>		<b>19</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 33**

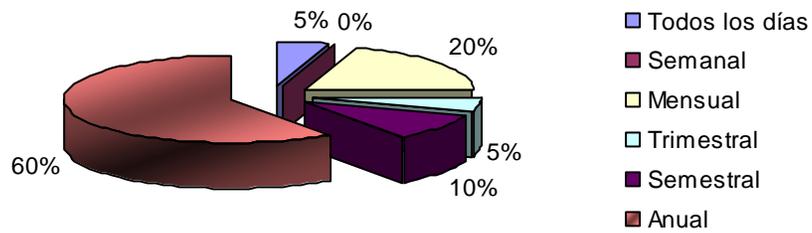


Los cambios que se han observado en el personal accidentado al incorporarse de nuevo a su puesto de trabajo son: en un 37% temor al realizar el trabajo, un 21% a cada una de las siguientes categorías: fácil adaptación y preocupación al realizar el trabajo, un 11% opino inseguridad en sus compañeros, Finalmente con un 5% cada una de las siguientes categorías: bajo rendimiento en el trabajo y cambios en sus estados de ánimo.

**CUADRO N° 33: FRECUENCIA OCURREN LOS ACCIDENTES DE TRABAJO**

N.	Categoría	Puntaje	Porcentaje
1	Todos los días	1	5%
2	Semanal	0	0%
3	Mensual	4	20%
4	Trimestral	1	5%
5	Semestral	2	10%
6	Anual	12	60%
<b>Total</b>		<b>20</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 34**



En el cuadro anterior se muestran los resultados sobre la frecuencia en que ocurren los accidentes de trabajo, un 60% considera que anualmente, un 20% semanalmente, un 10% semestral y un 5% opinan que la ocurrencia de los accidentes de trabajo es trimestral y todos los días.

### 3.4 RESULTADOS DE ENTREVISTA DIRIGIDA A TRABAJADORES ACCIDENTADOS

#### DATOS GENERALES

**CUADRO N° 34: RANGO DE EDAD**

<b>N.</b>	<b>Categoría</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Porcentaje</b>
1	20-30	2	8%
2	31-40	10	38%
3	41-50	5	19%
4	51-60	9	35%
<b>Total</b>		<b>26</b>	<b>100%</b>

En el cuadro anterior se observa que la mayoría de los empleados que han sufrido accidente se encuentran en el rango de 31 a 40 años obteniendo un porcentaje de 38%, asimismo otro rango que obtuvo un puntaje alto es 51 a 60 años con un 35%, seguido de un 19% el rango de 41 a 50 y finalmente con un 8% el rango de 20 a 30 años de edad.

**CUADRO N° 35: GÉNERO DE TRABAJADORES ENTREVISTADOS**

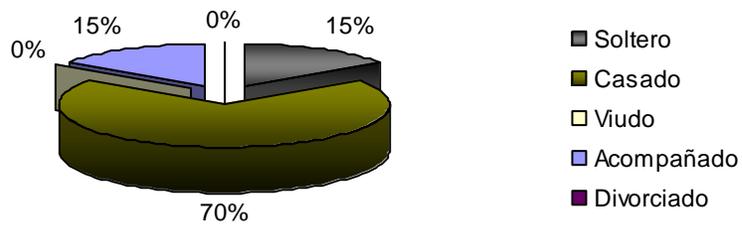
<b>N.</b>	<b>Categoría</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Masculino	26	100%
2	Femenino	0	0%
<b>Total</b>		<b>26</b>	<b>100%</b>

Los datos anteriores reflejan que el 100% de los trabajadores accidentados pertenecen al sexo masculino.

### CUADRO N° 36: ESTADO CIVIL

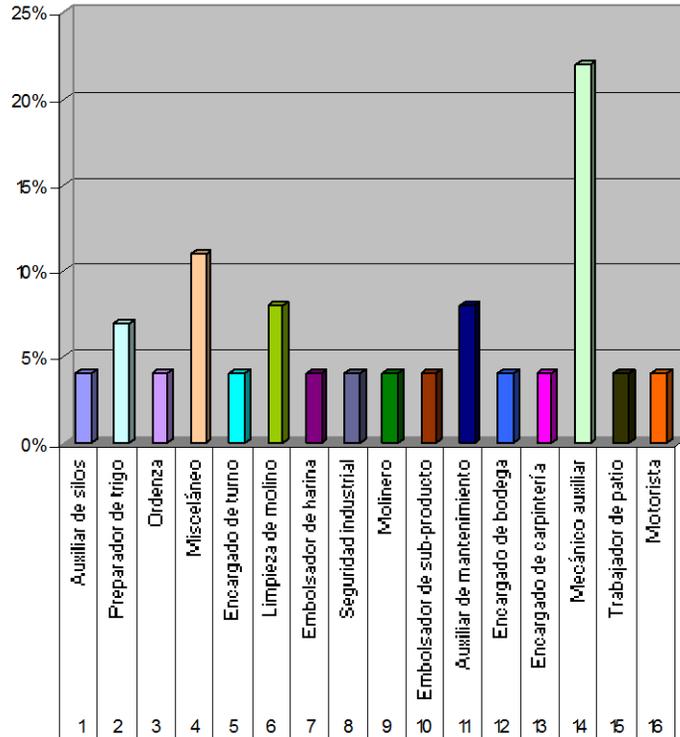
N.	Categoría	Puntaje	Porcentaje
1	Soltero	4	15%
2	Casado	18	70%
3	Viudo	0	0%
4	Acompañado	4	15%
5	Divorciado	0	0%
<b>Total</b>		<b>26</b>	<b>100%</b>

Gráfico 35



Los resultados en la tabla reflejan que el estado civil de los trabajadores que ha sufrido accidente en su mayoría un 70% son casados, un 15% solteros y finalmente un 15% acompañados.

**CUADRO N° 36: PUESTOS DE LOS TRABAJADORES ACCIDENTADOS**



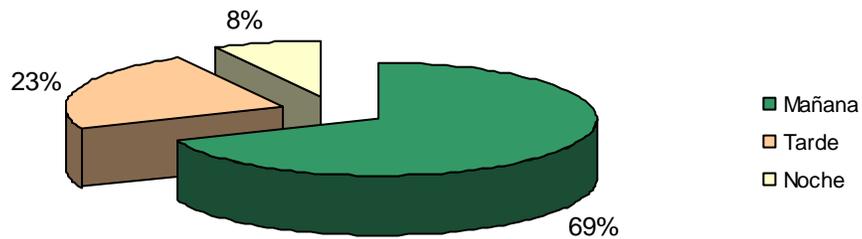
En la tabla anterior los datos reflejan que el 22% de los trabajadores entrevistados son mecánicos auxiliares, seguido de un 11% por el puesto de misceláneo, con un 8% las siguientes categorías: limpieza de molino y auxiliar de mantenimiento, con un 7% el preparador de trigo, finalmente con un 4% cada una de las siguientes categorías: auxiliar de silos, ordenanza, encargado de turno, embolsador de harina, seguridad industrial, molinero, embolsador de sub-producto, encargado de bodega, encargado de carpintería, trabajador de patio y motorista.

**CUADRO N° 37: TIEMPO DE LABORAR EN EL PUESTO**

N.	Categoría	Puntaje	Porcentaje
1	1- 5 años	2	8%
2	6- 10 años	7	27%
3	11-15 años	7	27%
4	16-20 años	4	15%
5	21-25 años	6	23%
<b>Total</b>		<b>26</b>	<b>100%</b>

Los datos anteriores reflejan que un 27% de los trabajadores que han sufrido accidente de trabajo poseen un tiempo estimado de laborar en la empresa de 6 - 10 años, y de 11 – 15 años, seguido por un 23% en el rango de 21 – 25 años, un 15% lo obtuvo el rango de 16 – 20 años y finalmente un 8% lo tuvo el rango de 1 - 5 años.

**GRÁFICO 37: HORA EN QUE OCURRIÓ EL ACCIDENTE**

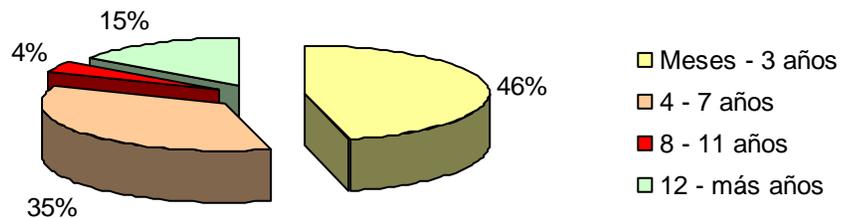


Con los datos anteriores se puede observar que un 69% de los entrevistados sufrieron el accidente de trabajo en el turno de la mañana, seguido con un 23% el turno de la tarde, finalmente el 8% sufrió el accidente en el turno de la noche.

**CUADRO N° 38: HACE CUANTO TIEMPO SE ACCIDENTO**

N.	Categoría	Puntaje	Porcentaje
1	Meses - 3 años	12	46%
2	4 - 7 años	9	35%
3	8 - 11 años	1	4%
4	12 - más años	4	15%
<b>Total</b>		<b>26</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 38**

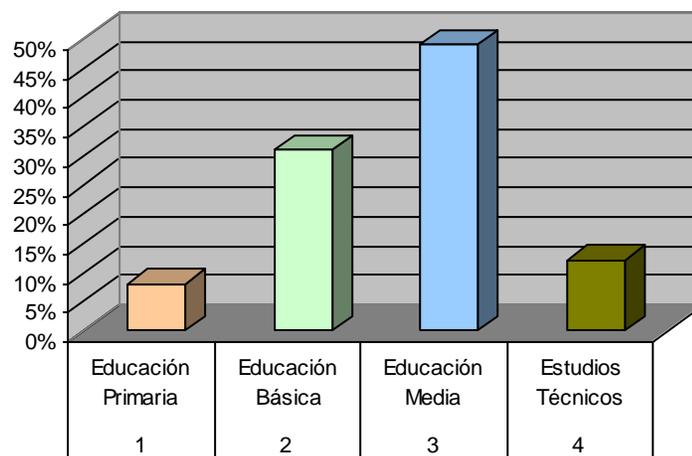


En la tabla anterior se reflejan los resultados obtenidos del tiempo que lleva ocurrido el accidente, el 46% se encuentran en el rango de Meses – 3 años, el 35% de 4 – 7 años, mientras que un 15% se accidento hace 12 o más años, y el 4% el accidente ocurrió hace 8-11 años

**CUADRO N° 39: NIVEL ACADÉMICO**

<b>N.</b>	<b>Categoría</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Educación Primaria	2	8%
2	Educación Básica	8	31%
3	Educación Media	13	49%
4	Estudios Técnicos	3	12%
<b>Total</b>		<b>26</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 39**



En la tabla anterior se observa que un 49% de los trabajadores que han sufrido accidente de trabajo poseen un nivel de educación media, un 31% la categoría de educación básica, un 12% estudios técnicos y finalmente un 8% educación primaria.

**ASPECTOS DE SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL**  
**CUADRO N° 40: CONDICIONES DE TRABAJO**

<b>N.</b>	<b>Categoría/Rubro</b>	<b>M</b>	<b>R</b>	<b>B</b>	<b>MB</b>	<b>E</b>
1	Higiene y Limpieza	0%	12%	38%	22%	27%
2	Orden de Herramientas	0%	4%	54%	19%	23%
3	Calidad e intensidad de Luz	4%	4%	27%	19%	46%
4	Ventilación	4%	23%	43%	19%	12%
5	Mantenimiento de maquinaria	0%	8%	34%	31%	27%
6	Equipo de Protección	0%	0%	50%	23%	27%
7	Señalización	4%	12%	31%	34%	19%
8	Verificación de uniformes	4%	4%	15%	39%	38%
9	Claridad en normas y procedimientos	0%	8%	31%	34%	27%
10	Claridad en objetivos y políticas de seguridad	4%	4%	31%	38%	23%
11	Infraestructura	0%	12%	41%	35%	12%
12	Maquinaria acorde al trabajo	0%	4%	31%	34%	31%

Del total de los trabajadores que han sufrido accidente un 38% considero que la higiene y limpieza es muy buena, mientras que un 27% la califico como excelente, un 22% como muy buena y finalmente un 12% opino que es regular. En relación al orden de herramientas se observa que el 54% respondió que buena, el 23% opino que es excelente, mientras que el 19% muy buena y un 4% respondió que regular.

Asimismo, la calidad e intensidad de la luz fue valorada como excelente en un 46%, un 27% como buena, un 19% como muy buena y finalmente con un 4% como regular y mala cada rubro. La ventilación de las instalaciones fue estimada como buena con un 43%, un 19% como muy buena, un 23% regular, un 12% como excelente y un 4% la califico como mala.

El mantenimiento que se le proporciona a la maquinaria fue evaluada como Buena el 34%, muy buena 31 %, excelente el 27%, así también como regular el 8%. Respecto al equipo de protección utilizado por los trabajadores un 50%

respondió que es buena, un 27% como excelente y un 23% como muy buena. En relación a la señalización dentro de las instalaciones esta fue valorada con un 34% como muy buena, mientras que el 31% fue evaluado como bueno, el 19% como excelente, el 12% como regular y finalmente el restante 4% la estimo como mala.

Igualmente, la verificación de uniformes fue estimada con un 39% como muy buena, el 38% corresponde al rubro de excelente, con un 15% fue valorada como buena y fueron valorados los rubros de regular y mala cada uno con un 4%. La claridad de normas y procedimientos en relación a los procesos establecidos por la empresa fueron valorados con un 34% como muy buena, un 31% como buena, seguido de un 27% como excelente, mientras que un 8% la califico como regular.

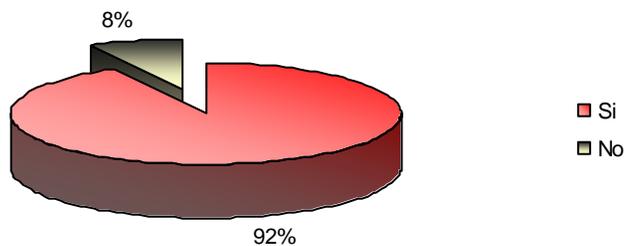
Asimismo, la claridad en los objetivos y políticas de seguridad fue estimada como muy buena con un 38%, seguido de un 31% como muy buena, con un 23% excelente, para finalizar los rubros de regular y mala fueron valorados con un 4% cada uno. Las condiciones en que se encuentra la infraestructura de la empresa fue valorada como buena con un 41%, como muy buena un 35%, de igual manera fue evaluado el rubro de regular y excelente con un 12% cada uno. En relación a la maquinaria que se utiliza está acorde al trabajo que se realiza un 34% opino que es muy buena, el 31% fue valorado como excelente de la misma manera fue evaluada el rubro buena, el 16% lo califico como buena, y el 4% la valoro como regular.

**GRÁFICO 40: INTENSIDAD DEL RUIDO**



La intensidad del ruido fue evaluado con un 65% como soportable y un 35% como insoportable.

**GRÁFICO 41: LA EMPRESA BRINDA CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO EN LA UTILIZACIÓN DE LA MAQUINARIA, VESTUARIO Y EL EQUIPO DE TRABAJO**



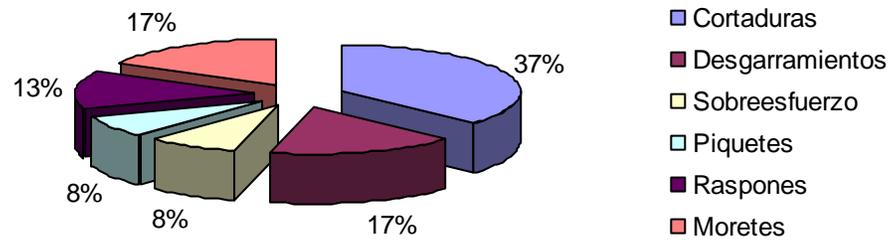
Los datos anteriores reflejan que un 92% de los trabajadores que ha sufrido accidente de trabajo opinaron que la empresa si facilita capacitación sobre la maquinaria, equipo de trabajo y vestuario, mientras que un 8% opino que la empresa no brinda dichas capacitaciones.

**TIPO DE ACCIDENTE QUE SUFRIÓ EL TRABAJADOR.**

**CUADRO N° 41: COLISIÓN**

<b>N</b>	<b>Categoría</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Cortaduras	9	37%
2	Desgarramientos	4	17%
3	Sobreesfuerzo	2	8%
4	Piquetes	2	8%
5	Raspones	3	13%
6	Moretes	4	17%
<b>Total</b>		<b>24</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 42**

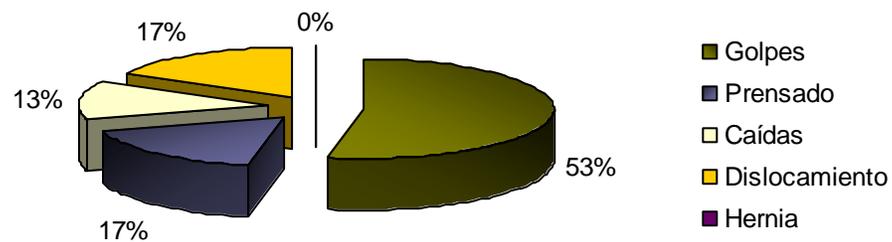


Según datos presentados en la tabla anterior del 100%, se valoran con un porcentaje de 37% las cortaduras, un 17% desgarramientos y moretes, con un 13% los raspones y un 8% sobreesfuerzos y piquetes.

**CUADRO 41.1: CONTUSIÓN**

N.	Categoría	Puntaje	Porcentaje
1	Golpes	12	53%
2	Prensado	4	17%
3	Caídas	3	13%
4	Dislocamiento	4	17%
5	Hernia	0	0%
<b>Total</b>		<b>23</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 43**



En la tabla se observa que los accidentes de trabajo más frecuentes en el área de contusión es golpes con un 53%, seguido con un 17% cada una de las siguientes: prensado y dislocamiento, con un 13% las caídas.

**CUADRO N° 41.2: EXPOSICIÓN A TEMPERATURAS EXTREMAS**

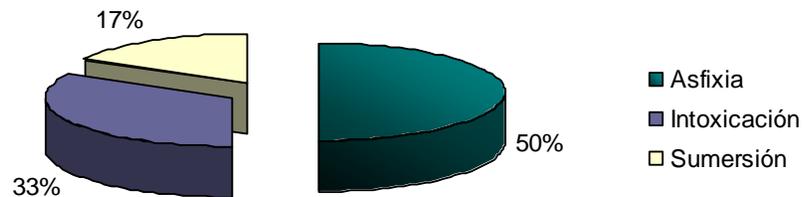
N.	Categoría	Puntaje	Porcentaje
1	Quemaduras	5	100%
2	Escaldaduras	0	0%
3	Cogeladuras	0	0%
4	Insolación	0	0%
<b>Total</b>		<b>5</b>	<b>100%</b>

Los datos anteriores reflejan que los trabajadores puntuaron con un 100% la categoría de quemaduras.

### CUADRO 41.3: INHALACIÓN, ABSORCIÓN E INGESTIÓN

N.	Categoría	Puntaje	Porcentaje
1	Asfixia	3	50%
2	Intoxicación	2	33%
3	Sumersión	1	17%
<b>Total</b>		<b>6</b>	<b>100%</b>

Gráfico 44



Los datos anteriores determinan, que los accidentes más frecuentes en esta área son asfixia con un 50%, un 33% opinó que intoxicación y un 17% sumersión.

### CUADRO 41.4. CONTACTO CON CORRIENTE ELÉCTRICA

N.	Categoría	Puntaje	Porcentaje
1	Electrocución	0	0%
2	Amputación	3	43%
3	Quemaduras graves	0	0%
4	Otros	4	57%
<b>Total</b>		<b>7</b>	<b>100%</b>

Según los datos anteriores se observa que en el área de contacto con corriente eléctrica, obtuvo un 57%, la categoría de otros (fracturas) y mientras que el 43% sufrió una amputación.

**CUADRO N° 42: PARTE DEL CUERPO SUFRIÓ LA LESIÓN**

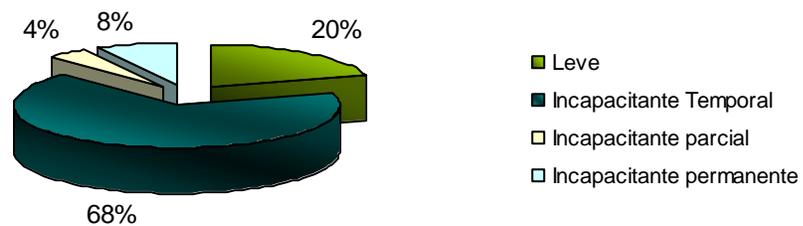
<b>N.</b>	<b>Categoría</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Costado Izquierdo	1	3%
2	Cabeza	3	9%
3	Cráneo	1	3%
4	Ojos	1	3%
5	Otros sitios específicos de la región facial	3	9%
6	Cabeza, lesiones múltiples	1	3%
7	Brazo	2	6%
8	Brazo, incluido el codo	2	6%
9	Muñeca	1	3%
10	Mano	4	12%
11	Pulgar	3	9%
12	Otros dedos	5	15%
13	Tobillo	1	3%
14	Pie	2	6%
15	Dedos del pie	1	3%
16	Otros	2	6%
<b>Total</b>		<b>33</b>	<b>100%</b>

En el cuadro se observa que el 15% de los accidentados sufrió lesión en otros dedos, mientras que el 12% se lesiono parte de la mano, un 9% la cabeza y otros sitios específicos de la región facial y el dedo pulgar, con un 6% puntúan las siguientes categorías: brazo, brazo incluido el codo y otros (que incluye cualquier parte del cuerpo), asimismo, se valoraron con un 3% las siguientes categorías: costado izquierdo, cráneo, ojos, cabeza (lesiones múltiples), muñeca, tobillo y dedos del pie.

**CUADRO N° 43. TIPO DE GRAVEDAD QUE OCASIONO EL ACCIDENTE DE TRABAJO**

<b>N.</b>	<b>Tipo de gravedad</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Leve	5	20%
2	Incapacitante Temporal	18	68%
3	Incapacitante parcial	1	4%
4	Incapacitante permanente	2	8%
<b>Total</b>		<b>26</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 45**

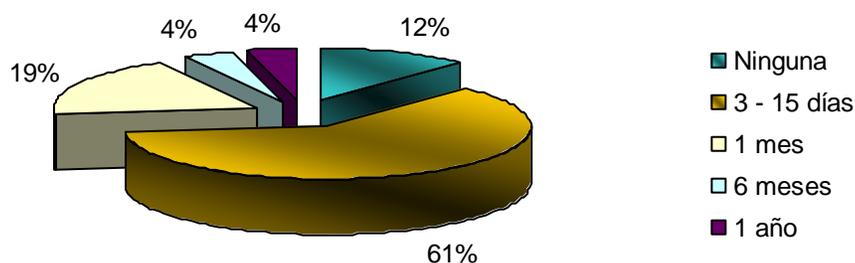


Los datos obtenidos en las entrevistas con los trabajadores accidentados reflejan que al 68% la gravedad que el accidente le ocasionó es incapacitante temporal, seguido de un 20% por Leve, y un 8% la categoría de incapacitante permanente e incapacitante parcial.

**CUADRO N° 44: TIEMPO DE INCAPACIDAD QUE PROVOCO EL ACCIDENTE DE TRABAJO**

<b>N.</b>	<b>Categoría</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Ninguna	3	12%
2	3 - 15 días	16	61%
3	1 mes	5	19%
4	6 meses	1	4%
5	1 año	1	4%
<b>Total</b>		<b>26</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 46**



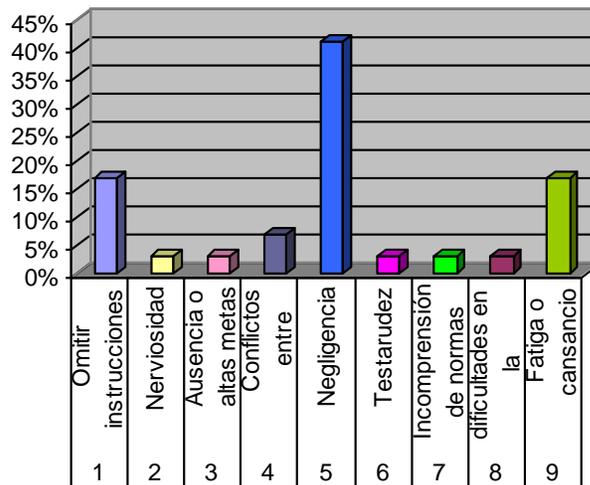
Los datos anteriores reflejan que el 61% tuvo de 3 – 15 días de incapacidad, mientras que un 19% tuvo un mes de incapacidad, un 12% no obtuvo incapacidad, un 4% obtuvieron cada una de las siguientes categorías: 6 meses y 1 año de incapacidad.

**FACTORES A LOS QUE SON ATRIBUIDAS LAS CAUSAS DE LOS ACCIDENTE**

**CUADRO N° 45: FACTORES PERSONALES**

N.	Categoría	Puntaje	Porcentaje
1	Omitir instrucciones	5	17%
2	Nerviosidad	1	3%
3	Ausencia o altas metas propuestas	1	3%
4	Conflictos entre compañeros	2	7%
5	Negligencia	12	41%
6	Testarudez	1	3%
7	Incomprensión de normas	1	3%
8	dificultades en la comunicación	1	3%
9	Fatiga o cansancio	5	17%
<b>Total</b>		<b>29</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 47**



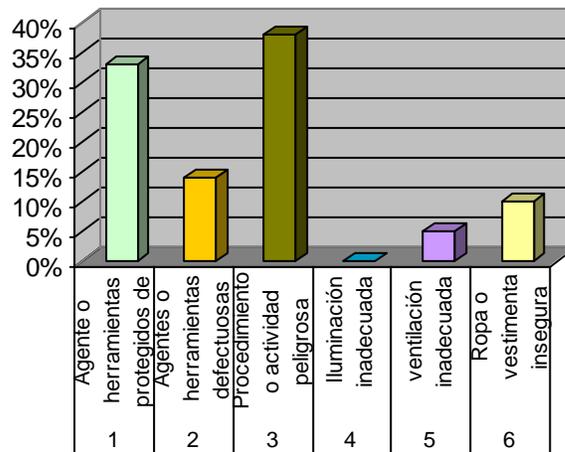
Los datos anteriores presentados en la tabla demuestran que los Factores Personales que son las causas fundamentales de accidentes son: en un 41% la negligencia, 17% la fatiga o cansancio y omitir instrucciones, con un 7% lo atribuyen al conflicto entre compañeros, y con un 3% fueron valorados las

siguientes categorías: nerviosidad, ausencia o altas metas propuestas, testarudez, incomprensión de normas y dificultades en la comunicación.

**CUADRO 45.1: FACTORES DE TRABAJO**

N.	Categoría	Puntaje	Porcentaje
1	Agente o herramientas protegidos de forma deficiente	7	33%
2	Agentes o herramientas defectuosas	3	14%
3	Procedimiento o actividad peligrosa	8	38%
4	Iluminación inadecuada	0	0%
5	ventilación inadecuada	1	5%
6	Ropa o vestimenta insegura	2	10%
<b>Total</b>		<b>21</b>	<b>100%</b>

**Gráfica 48**



Del 100% de los datos presentados en la tabla se observa que se valoro con un 38% la categoría de procedimiento o actividad peligrosa, con un 33% lo atribuyen a agente o herramientas protegidos de forma deficiente, un 14% atribuido a agentes o herramientas defectuosas, un 10% ropa o vestimenta insegura y finalmente con un 5% fue valorada la categoría de ventilación inadecuada.

**CUADRO 45.2: ACTO INSEGURO**

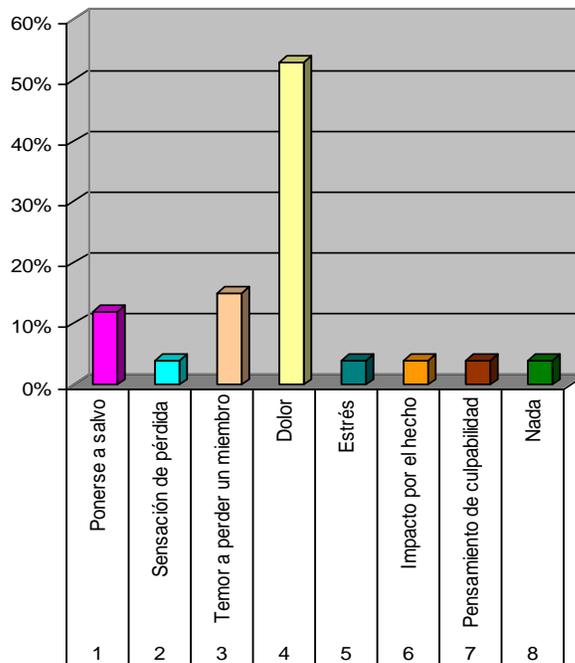
<b>N.</b>	<b>Categoría</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Realizar una operación sin estar autorizado	1	4%
2	Realizar un trabajo a velocidades inseguras	8	32%
3	Retirar el equipo de seguridad de las maquinas	1	4%
4	Empleo de equipo inseguro	2	8%
5	Adoptar postura insegura	2	8%
6	Trabajar sobre equipo en movimientos	5	20%
7	Trabajar sobre equipo peligroso	1	4%
8	No usar prendas seguras	2	8%
9	Otros	3	12%
<b>Total</b>		<b>25</b>	<b>100%</b>

Del 100% de los datos presentados en la tabla se observa que se valoró con un 32% realizar un trabajo a velocidades inseguras, con un 20% fue valorado la categoría de trabajar sobre equipo en movimiento, la categoría otros obtuvo un 12%, y un 8% cada una de las siguientes categorías: distraer y molestar, empleo de equipo inseguro, adoptar una postura insegura y no utilizar prendas seguras y finalmente un 4% trabajar sobre equipo peligroso, realizar una operación sin estar autorizado, retirar el equipo de seguridad de las maquinas.

**CUADRO N° 46: SENSACIÓN QUE EXPERIMENTO EL TRABAJADOR AL MOMENTO DE SUFRIR EL ACCIDENTE**

<b>N.</b>	<b>Categoría</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Ponerse a salvo	3	12%
2	Sensación de pérdida	1	4%
3	Temor a perder un miembro	4	15%
4	Dolor	14	53%
5	Estrés	1	4%
6	Impacto por el hecho	1	4%
7	Pensamiento de culpabilidad	1	4%
8	Nada	1	4%
<b>Total</b>		<b>26</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 49**



Los datos anteriores reflejan que en su mayoría con un porcentaje de un 53% sintió dolor, un 15% experimentó temor a perder el miembro, un 12% intento

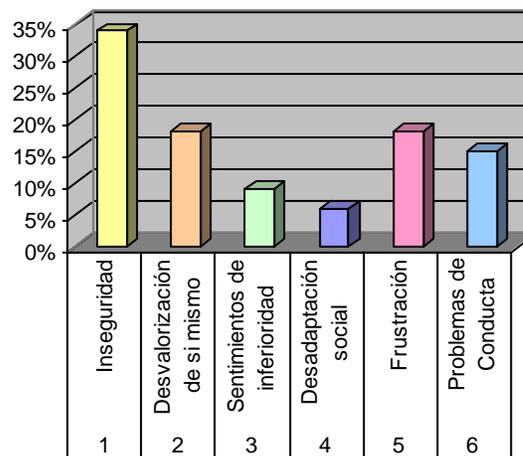
ponerse a salvo y un 4% las siguientes categorías: sensación de pérdida, estrés, impacto por el hecho, pensamiento de culpabilidad y nada.

## EMOCIONES QUE EXPERIMENTO DURANTE LA RECUPERACIÓN.

**CUADRO N° 47: AUTOESTIMA**

N.	Categoría	Puntaje	Porcentaje
1	Inseguridad	11	34%
2	Desvalorización de si mismo	6	18%
3	Sentimientos de inferioridad	3	9%
4	Desadaptación social	2	6%
5	Frustración	6	18%
6	Problemas de Conducta	5	15%
<b>Total</b>		<b>33</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 50**



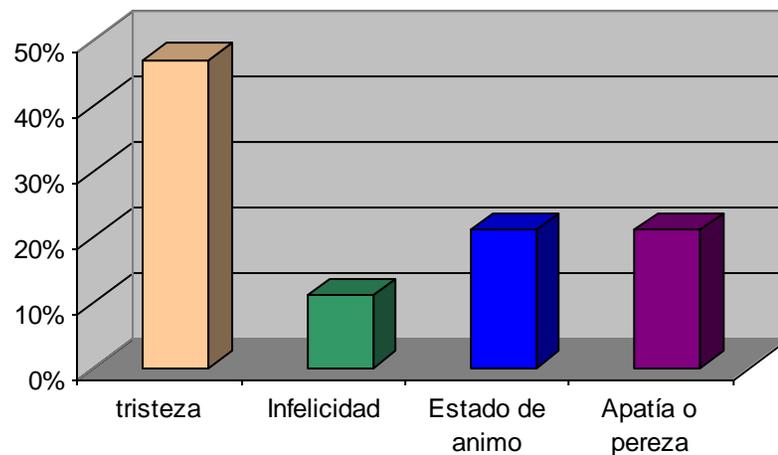
Los datos anteriores reflejan en su mayoría que experimento sentimientos de inseguridad con un 34%, mientras que 18% lo obtuvieron las siguientes categorías: desvalorización de si mismo y frustración, un 15% presentaron problemas de conducta, un 9% sentimientos de inferioridad, y finalmente con un 6% experimentaron desadaptación social.

## DEPRESIÓN.

### CUADRO 48: AFECTIVO

N.	Categoría	Puntaje	Porcentaje
1	tristeza	9	47%
2	Infelicidad	2	11%
3	Estado de animo	4	21%
4	Apatía o pereza	4	21%
<b>Total</b>		<b>19</b>	<b>100%</b>

### Gráfico 51

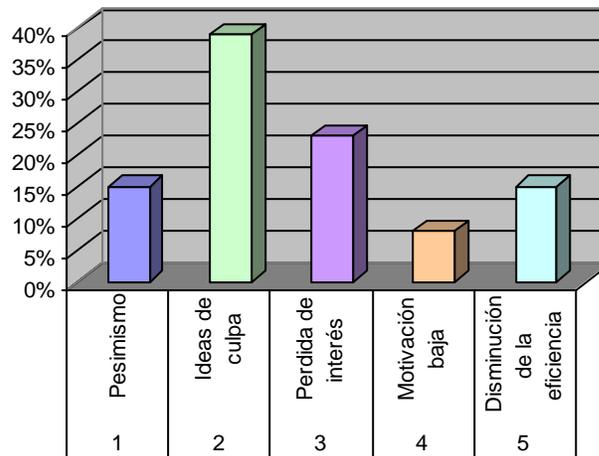


Los datos obtenidos reflejan que el 47% de los trabajadores entrevistados experimentaron sentimientos de tristeza, un 21% puntuaron las siguientes categorías: estados de ánimo, apatía o pereza y un 11% experimento sentimientos de infelicidad.

**CUADRO 48.1: COGNOSCITIVO**

<b>N.</b>	<b>Categoría</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Pesimismo	2	15%
2	Ideas de culpa	5	39%
3	Perdida de interés	3	23%
4	Motivación baja	1	8%
5	Disminución de la eficiencia	2	15%
<b>Total</b>		<b>13</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 52**

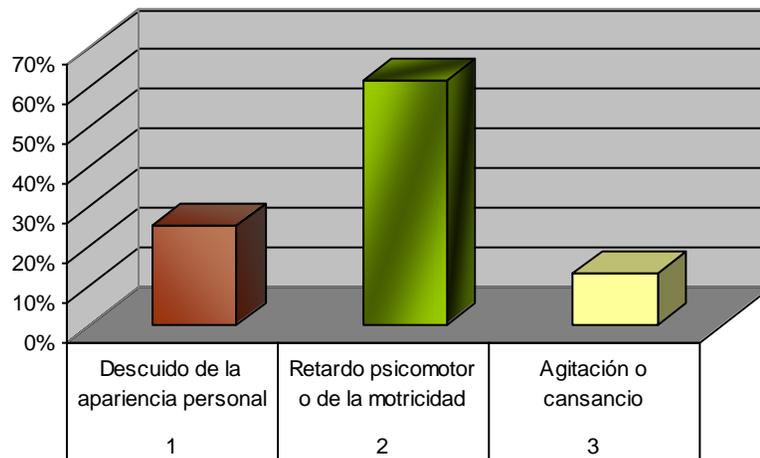


En la tabla anterior se observa que un 39% experimento sentimientos de culpa, un 23% pérdida del interés, un 15% lo obtuvieron las siguientes categorías: pesimismo, disminución de la eficiencia y el 8% experimento motivación baja.

**CUADRO 48.2: CONDUCTUAL**

<b>N.</b>	<b>Categoría</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Descuido de la apariencia personal	2	25%
2	Retardo psicomotor o de la motricidad	5	62%
3	Agitación o cansancio	1	13%
<b>Total</b>		<b>8</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 53**

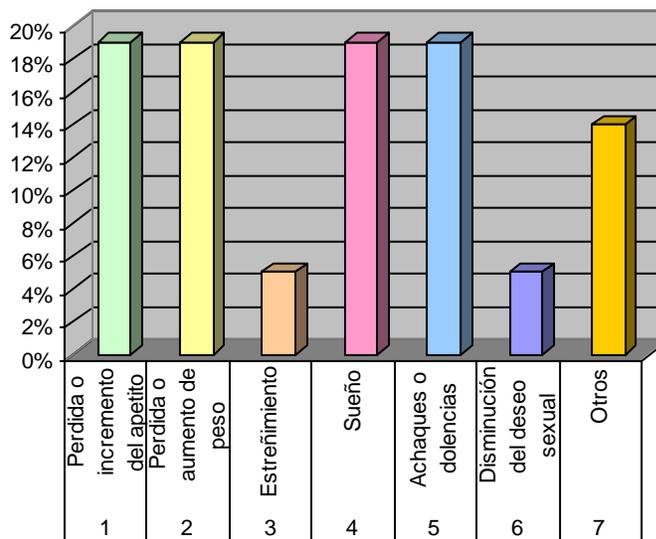


En el área conductual la categoría que obtuvo el mayor porcentaje con un 62% fue retardo psicomotor o de la motricidad, un 25% descuido de la apariencia personal, y un 13% experimento cansancio.

**CUADRO N° 48.3: FISIOLÓGICOS**

N.	Categoría	Puntaje	Porcentaje
1	Perdida o incremento del apetito	4	19%
2	Perdida o aumento de peso	4	19%
3	Estreñimiento	1	5%
4	Sueño	4	19%
5	Achaques o dolencias	4	19%
6	Disminución del deseo sexual	1	5%
7	Otros	3	14%
<b>Total</b>		<b>21</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 54**



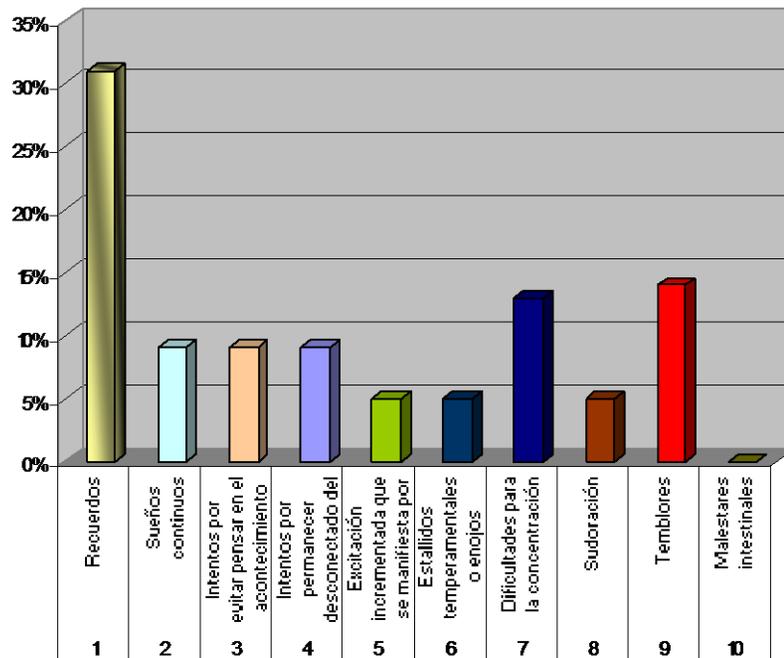
En relación a los cambios fisiológicos experimentados por los trabajadores accidentados obtuvieron un 19% cada una de las siguientes categorías: pérdida o incremento del apetito, pérdida o aumento de peso, sueño, achaques o dolencias, seguido de un 14% por otros, y finalmente un 5% cada una las siguientes categorías: estreñimiento y disminución del deseo sexual.

**CAMBIOS DE CONDUCTA EXPERIMENTO EL TRABAJADOR  
ACCIDENTADO AL MOMENTO DE INCORPORARSE A SU PUESTO DE  
TRABAJO**

**CUADRO N° 49: ESTRÉS POST - TRAUMA**

<b>N.</b>	<b>Categoría</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Recuerdos	7	31%
2	Sueños continuos	2	9%
3	Intentos por evitar pensar en el acontecimiento	2	9%
4	Intentos por permanecer desconectado del evento	2	9%
5	Excitación incrementada que se manifiesta por perturbaciones del sueño	1	5%
6	Estallidos temperamentales o enojos repentinos	1	5%
7	Dificultades para la concentración	3	13%
8	Sudoración	1	5%
9	Temblores	3	14%
10	Malestares intestinales	0	0%
<b>Total</b>		<b>22</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 55**

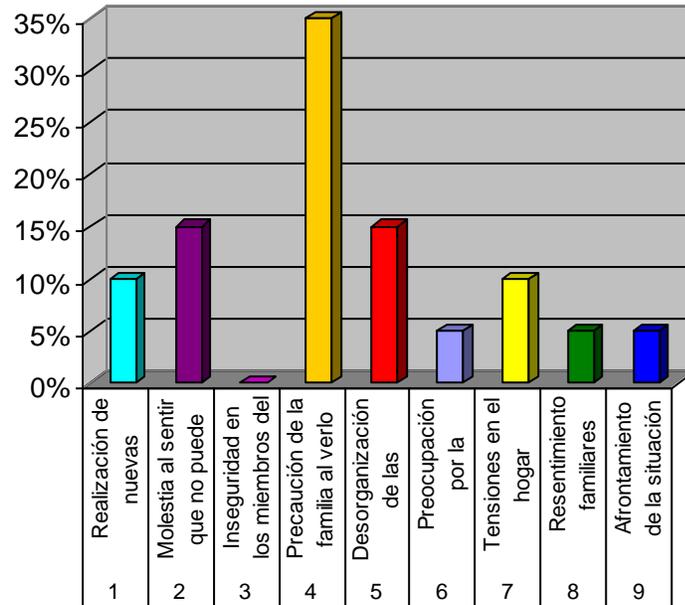


En cuanto a los cambios de conducta que experimentaron los trabajadores al momento de incorporarse a su puesto de trabajo fueron: 31% recuerdos, 14% temblores, dificultades para la concentración obtuvo un 13%, un 9% puntuaron cada una de las siguientes categorías, sueños continuos, intentos por evitar pensar en el acontecimiento, intentos por permanecer desconectado del evento y un 5% cada una de las siguientes categorías: excitación incrementada que se manifiesta por perturbaciones del sueño, estallidos temperamentales o enojos repentinos y sudoración.

**CAMBIOS CONDUCTUALES Y EMOCIONALES EXPERIMENTO LA  
FAMILIA DURANTE SU RECUPERACIÓN  
CUADRO N° 50: FAMILIA**

<b>N.</b>	<b>Categoría</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Porcentaje</b>
1	Realización de nuevas actividades	2	10%
2	Molestia al sentir que no puede colaborar en su casa	3	15%
3	Inseguridad en los miembros del grupo familiar	0	0%
4	Precaución de la familia al verlo enfermo	7	35%
5	Desorganización de las actividades fuera del hogar	3	15%
6	Preocupación por la disminución de ingresos	1	5%
7	Tensiones en el hogar	2	10%
8	Resentimiento familiares	1	5%
9	Afrontamiento de la situación de pérdida	1	5%
<b>Total</b>		<b>20</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 56**

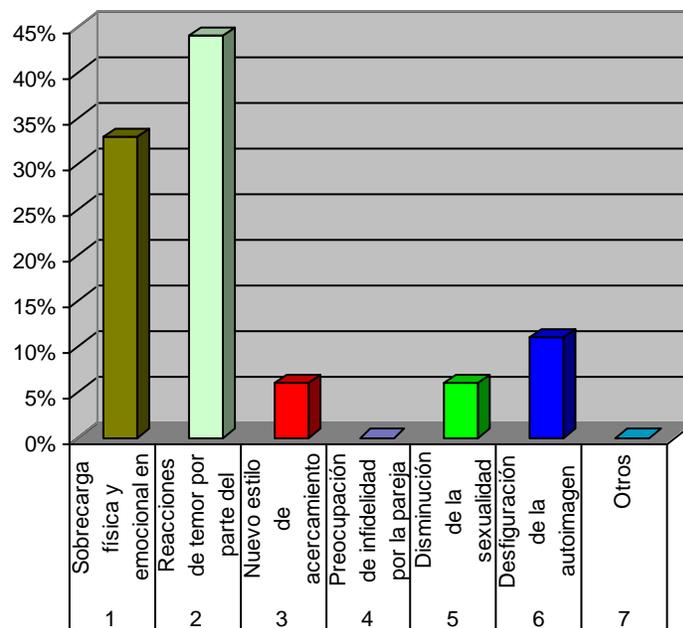


Los datos anteriores reflejan que 35% de los trabajadores opinaron que la familia experimento preocupación al verlo enfermo, un 15% cada una de las siguientes categorías: molestia al sentir que no podía colaborar en su casa y desorganización de las actividades fuera del hogar; un 10% lo obtuvieron las siguientes categorías: dificultades en la realización de nuevas actividades y tensiones en el hogar y finalmente un 5% cada una de las siguientes categorías: preocupación por la disminución de ingresos, resentimientos familiares y afrontamiento de la situación de pérdida.

**CUADRO 50.1: PAREJA**

N.	Categoría	Puntaje	Porcentaje
1	Sobrecarga física y emocional en su cónyuge	6	33%
2	Reacciones de temor por parte del lesionado ante su pareja	8	44%
3	Nuevo estilo de acercamiento a la pareja, que genera inseguridad	1	6%
4	Preocupación de infidelidad por la pareja	0	0%
5	Disminución de la sexualidad	1	6%
6	Desfiguración de la autoimagen del paciente	2	11%
7	Otros	0	0%
<b>Total</b>		<b>18</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 57**



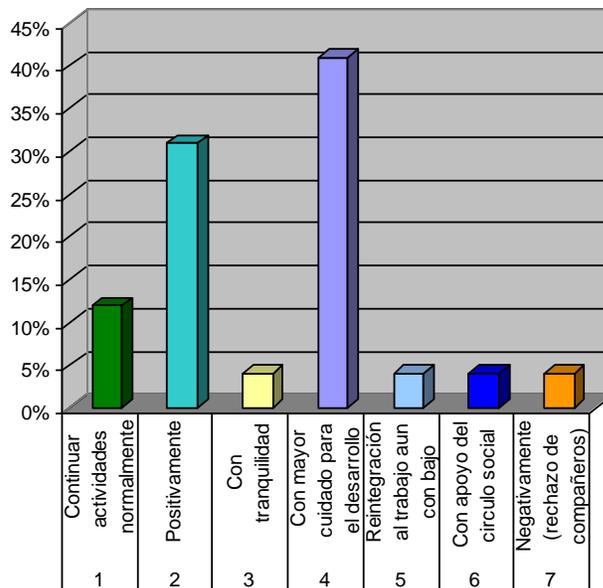
En cuanto a los cambios conductuales que experimentó la pareja durante la recuperación un 44% respondió que tuvieron reacciones de temor por parte del lesionado ante su pareja, un 33% experimento sobrecarga física y emocional en su cónyuge, un 11% desfiguración de la autoimagen del paciente y un 6% las

siguientes categorías: nuevo estilo de acercamiento a la pareja, inseguridad y disminución de la sexualidad.

**CUADRO N° 51: COMO AFRONTÓ EL TRABAJADOR LAS  
CONSECUENCIAS QUE LE GENERARON EL ACCIDENTE DE TRABAJO.**

N.	Categoría	Puntaje	Porcentaje
1	Continuar actividades normalmente	3	12%
2	Positivamente	8	31%
3	Con tranquilidad	1	4%
4	Con mayor cuidado para el desarrollo del trabajo	11	41%
5	Reintegración al trabajo aun con bajo rendimiento	1	4%
6	Con apoyo del circulo social	1	4%
7	Negativamente (rechazo de compañeros)	1	4%
<b>Total</b>		<b>26</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 58**



La tabla anterior refleja que el 41% de los entrevistados respondió que después del accidente desarrolló con mayor cuidado el trabajo al realizarlo; un 31% respondió que afronto positivamente las consecuencias que provoco el accidente de trabajo; un 12% contesto que continuo normalmente con sus actividades y un 4% puntuaron cada una de las siguientes categorías: bajo

rendimiento, recibieron apoyo del círculo social, lo afrontaron con tranquilidad y recibieron rechazo de sus compañeros.

#### **IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación sobre causas y efectos de los accidentes de trabajo en Molinos de El Salvador S.A. se identificaron mediante la guía de observación, entrevistas y cuestionarios las condiciones de trabajo que generan riesgos en los diferentes puestos y que pueden propiciar un accidente en los trabajadores.

A partir de lo observado durante el recorrido realizado en las instalaciones y las entrevistas se comprobó que la empresa brinda a los empleados los equipos y elementos de protección de acuerdo al área, puesto y funciones específicas, dentro de éstas se pueden señalar uniforme, zapatos (con cubo de protección), gafas protectoras, tapa orejas, cofia, guantes, mascarillas, chalecos, cinturón faja, arnés, casco; a partir de lo señalado por los empleados existe supervisión semanal sobre el uso adecuado de los equipos de protección, asimismo se brinda capacitación y adiestramiento en la utilización de maquinaria, vestuario y equipo de trabajo. Todo esto contribuye a la seguridad física del empleado siempre que el equipo sea utilizado oportuna y adecuadamente.

En cuanto a las herramientas manuales y eléctricas algunas de estas, tienen fajas que carecen de protección en los: molinos, carrusel y embolsado, ya que están expuestas y pueden generar golpes o heridas en los miembros superiores de los empleados en caso de romperse. Sin embargo la maquinaria eléctrica en su mayoría posee protección en las partes móviles.

En relación al espacio de trabajo, las condiciones de orden son muy buenas debido a que existe una distribución adecuada de la maquinaria, aunque se observo que existe un considerable deterioro en la parte superior de las paredes y del piso del área de carrusel y producto terminado, lo cual coincidió con la respuesta de un segmento de la población entrevistada.

Por otra parte, el área conocida como carrusel en donde el producto terminado es embolsado, sellado y transportado a bodega, carece de espacio físico, debido a que existen postes de metal cercanos donde se carga el producto y es colocado en la tarima lo que dificultan la visibilidad del montacargista al retirar la tarima con producto y obstruyen el espacio del cargador, lo que puede generar un accidente de trabajo. Por otro lado la circulación del personal en las instalaciones es adecuada debido a que los grupos de trabajo por jornada son de 8 personas por cada nivel.

Asimismo, la limpieza de las áreas se realiza constantemente por el personal encargado, los productos utilizados se encuentran clasificados adecuadamente y los productos de alto riesgo están identificados con viñetas especiales, la existencia de depósitos de residuos (basureros) es mínima en áreas donde existe manipulación de la materia prima (trigo, harina), debido al giro comercial al que se dedica la empresa.

La iluminación de la planta y pasillos en general fue evaluada por la muestra en su mayoría como adecuada y una mínima parte del personal opino que hay deficiencia en la iluminación en algunas secciones (sótano, parte superior de silos, donde se almacena el trigo, carrusel sección embolsado.) lo cual coincidió con lo observado por el grupo investigador.

La ventilación en general fue evaluada como deficiente debido a que existe alta concentración de calor en toda la planta a consecuencia de que la elaboración del producto requiere a estar a temperatura ambiente, restringiendo el uso de aire acondicionado para evitar la humedad.

La maquinaria para la elaboración de producto es generadora de ruido y vibraciones excesivas, sin embargo los empleados que se encuentran en contacto directo con la maquinaria lo valoraron como soportable, debido a que se les proporciona tapa orejas permitiéndoles adaptarse a las condiciones de trabajo.

De acuerdo a lo observado los diferentes niveles y secciones de las instalaciones cuentan con señalización para los casos de seguridad e higiene, emergencia, prohibiciones, rutas de evacuación, conductores de agua adecuadamente señalizado, lo cual fue evaluado por los trabajadores positivamente ya que según su experiencia se ha mejorado con el paso del tiempo; sin embargo, aún hay áreas que necesitan de mayor supervisión como: la zona de descarga del sub producto terminado donde se ubica el producto que se elabora para el consumo de granja y es necesario que las rutas de evacuación se mantengan en constante vigilancia y despejadas, así mismo es necesario que se señalice adecuadamente los tableros de energía que no poseen indicaciones.

La empresa cuenta con clínica empresarial en conjunto con el ISSS equipada adecuadamente, que brinda servicios de atención a los empleados que lo requieran. Así mismo, el encargado de higiene y seguridad manifestó que con el apoyo de los supervisores de área investigan y llevan un registro de los accidentes ocurridos durante el año dos mil nueve del personal accidentado, con el fin de determinar las causas que lo generaron y así proponer medidas correctivas .

Actualmente el departamento de Higiene y Seguridad esta capacitando a personal de brigadas de emergencia y personal en general en colaboración de la Cruz Roja, ISSS, INSAFORP y proveedores en los temas de primeros auxilios, contra incendios, higiene y seguridad. Así mismo, se comprobó que el personal está participando de las capacitaciones impartidas. Además, se cuenta en las diferentes áreas con botiquines, sistema de alarma contra incendios, extintores controlados periódicamente y debidamente ubicados dentro de las instalaciones, sistema de hidrantes. Todo lo anterior contribuye a la asimilación por parte de los empleados sobre normas, procedimientos, objetivos y políticas de seguridad que en su mayoría opinaron que tienen

conocimiento sobre estas, por el contrario, una minoría de los encargados de área expresaron que existe deficiencia en el tema antes mencionado.

Los comedores se encuentran en condiciones higiénicas y con un espacio adecuado de acuerdo al número de personas, existiendo un horario determinado por áreas, así mismo, existe un número reducido de servicios sanitarios como exigencia de las normas de calidad que prohíbe la existencia de éstos en la planta y los que están, se encuentran en condiciones higiénicas.

La planta cuenta con un ascensor hidráulico marca OTIS, que por la antigüedad carece de especificación del máximo de carga y forma de uso. En relación a los vehículos montacargas se encuentran en buen estado y debidamente señalizada el área de desplazamiento.

El cableado de las instalaciones de la planta se encuentra en condiciones adecuadas, los cuales se encuentran protegidos y aislados para evitar que los trabajadores se expongan a un accidente de trabajo.

Durante la investigación la población en estudio de mayor interés fue el personal accidentado el cual manifestó haber sufrido cualquier tipo de accidente en los últimos siete años. Y que en su mayoría tienen de laborar en la empresa entre los seis a veinticinco años, con un nivel académico predominante en educación media y educación básica, las edades que prevalecen son: de 31 a 40 años de edad y el restante entre 51 a 60 años. La mayor parte de los empleados están casados y acompañados.

Existe una congruencia en las respuestas brindadas por los encargados de área, empleados no accidentados y accidentados respecto a las causas que generan accidentes.

### **Factores Personales**

De acuerdo a las estadísticas obtenidas sobre el Estudio realizado por la Universidad Nacional De Tres De Febrero los accidentes se producen por los siguientes factores: causas humanas, falta de información sobre

responsabilidad y resultados esperados; desconocimiento de la actividad y su vinculación, por descuidos o estados de salud y otras causas. A partir de estos aspectos se pudo concluir con el estudio realizado por el grupo investigador que en la mayoría la principal causa de los accidentes industriales son ocasionados por la negligencia del empleado al momento de realizar su actividad laboral, así como omitir instrucciones de algún procedimiento o norma ya preestablecida, la fatiga y cansancio en el trabajo, nerviosidad al momento de realizar su tarea, no comprender las instrucciones fueron reconocidas como las faltas que generan accidentes al personal cuando los pasos o procedimientos no son bien asimilados durante el adiestramiento para que el trabajador se desempeñe óptimamente. Por otra parte, la testarudez es una condición que conlleva al empleado a querer realizar las actividades de una forma similar a otros trabajos efectuados anteriormente, no conocer los procedimientos a seguir y no tener experiencia son dos aspectos que están relacionados debido a que el empleado no ha trabajado en procesos similares, motivación incorrecta manifestada por los empleados ante las actitudes de sus compañeros o jefes y por inconformidad con el tipo de trabajo, problemas personales y finalmente manifestaron que el temor o resistencia al cambio los predispone por que esto impide la ejecución de nuevos procesos. Los factores antes mencionados se han clasificado de acuerdo a la tendencia del fenómeno.

### **Factores de Trabajo**

De acuerdo a **Martín Oscar Adler** cuya teoría plantea que los accidentes se producen por causas técnicas, si los procesos son comunes o automatizados. A partir de lo antes mencionado se estableció una relación con la investigación realizada por el grupo de trabajo, en donde los empleados de producción y mantenimiento manifestaron que los factores de trabajo más sobresalientes fueron: procedimiento o actividad peligrosa, esto coincidió ya que las actividades realizadas demandan efectuar procedimientos en espacios

reducidos y por el manejo y operación de maquinaria industrial, herramientas protegidas de manera deficiente esto fue mencionado por el personal y comprobado que en el área de Producción (carrusel) se encontró maquinaria (cocedora, fajas de los molinos) sin protección necesaria, así mismo las herramientas defectuosas de acuerdo a la percepción de los empleados que están en contacto continuo con las herramientas consideran que éstas poseen un grado de deterioro o antigüedad, tal es el caso del ascensor ubicado en la entrada principal del edificio ya que no cuenta con instrucciones para su uso, esta nivelado inadecuadamente y cierra de forma repentina.

Por otra parte una pequeña parte de la población opinó que la vestimenta insegura influye en la ocurrencia de los accidentes; pero los encargados de área no coinciden con esta respuesta por que manifiestan que se le asigna a cada empleado la vestimenta y equipo necesario en buen estado y de calidad, según el área.

Además un segmento de la población manifestó que la ventilación es inadecuada en algunas secciones de la planta lo que genera fatiga, decaimiento y por ende baja la productividad. Sin embargo está condición no puede ser modificada debido a la materia prima con la que trabajan, y exige trabajar a temperatura que no genere humedad.

### **Acto Inseguro**

Otro de los aportes brindados por Martín Oscar Adler a través de la investigación realizada, es que la falta de uso de los elementos de protección personal y el accionar inseguro provocan un alto porcentaje de los accidentes. Al igual que los datos obtenidos durante la investigación de campo realizada en Molinos de el Salvador S. A. reflejaron que el acto inseguro es la segunda causante de los accidentes de trabajo.

Estos se clasificaron de la siguiente manera: realizar trabajos a velocidades inseguras y trabajar sobre equipo en movimiento, fueron reconocidas como las principales causantes de accidentes ya que los trabajadores tiene que realizar las actividades que le corresponden en las áreas de producción y mantenimiento en el menor tiempo posible; debido a que la maquinaria en movimiento no se puede detener constantemente por largos periodos, así mismo la exigencia de los jefes a cargo que demandan, el trabajo sea ejecutado en el menor tiempo, estos dos agentes conllevan a que el empleado realice las actividades rápidamente y omita procedimientos de seguridad, la opción otros se categorizo mediante los comentarios como el exceso de confianza, esto consiste en realizar un procedimiento de manera habitual sin protección adecuada y que además es muestra de que dicho proceso se realiza mecánicamente por la experiencia del individuo y que por lo tanto esta exento de sufrir un accidente, por otra parte el empleo de equipo inseguro y no usar prendas seguras fueron mencionados en una mínima parte como causas de los accidentes esto por los empleados accidentados y los no accidentados de los cuales se pudo comprobar que en ciertas ocasiones estos dejan de utilizar el equipo adecuado de protección o de dirigirse por los espacios seguros y esto se constato por las experiencias vivenciadas de los accidentados. Otra de las condiciones que generan un accidente en el trabajo es adoptar una postura insegura al realizar una tarea que demanda esfuerzo físico y por ende genera problemas en zonas de la espalda, desgarramientos y lumbalgia. Finalmente señalaron los empleados que el trabajar sobre equipo peligroso, es causante de accidentes ya que al limpiar las fajas en ocasiones les genera cortaduras y al cargar objetos sobre equipo en movimiento ocasiona lesiones.

Estos datos han sido mencionados de acuerdo a la tendencia y clasificación brindada por la población entrevistada.

### **Costos directos e indirectos**

A través de la bibliografía planteada y la información recopilada se pudo comprobar que algunos de los costos directos tales como: atención médica, medicinas, hospitalización, Indemnización, gastos por rehabilitación y traslados al momento de sufrir un accidente son absorbidos en su totalidad por el patrono ya que se les proporciona servicios de clínica empresarial en conjunto con el ISSS, además de brindarse las prestaciones de ley establecidas y la seguridad Industrial según el Código de Trabajo estos gastos o costos son deducibles de los pagos realizados al ISSS en el que todo empleado de Molinos de El Salvador esta afiliado.

Es importante señalar que los costos indirectos son más difíciles de calcular por que no es posible obtener un dato exacto de la perdida económica que conlleva para la industria posterior al accidente, por lo tanto solo se mencionan algunos detectados durante la entrevista tales como: pérdidas o desperdicio de material en casos como: fuga de cloro en el área de limpieza de trigo, perdidas de químicos en el laboratorio , así mismo hay perdida de tiempo de la persona lesionada y los compañeros que están cerca del accidentado suspenden el trabajo por auxiliar al lesionado. Además se ve afectado el tiempo y producción que es interrumpida por los empleados que hacen comentarios del accidente; Por otra parte, hay pérdida en la producción debido a la inactividad de la maquinaria a cargo del lesionado y del proceso interrumpido por el accidente.

A raíz de la magnitud de los accidentes y el tiempo de incapacidad que incurre el empleado, surge la perdida de tiempo en contratar y adiestrar al nuevo personal que cubrirá el puesto del empleado lesionado, lo que conlleva a una disminución en la producción debido al menor rendimiento del nuevo trabajador, El Departamento de Higiene y Seguridad, en colaboración con los jefes o encargados de las diferentes área, posterior al accidente se dedican a la investigación de las posibles causas del accidente y en la preparación de informes. Todas estas situaciones demandan de tiempo que puede ser destinadas a otras actividades.

### **Clasificación según incapacidad**

Para poder clasificar el tipo de incapacidad se han valorado, otros aspectos relacionados que permitan explicar a profundidad esta condición tomando en cuenta el tipo de accidente y la parte del cuerpo lesionada, a partir de la información brindada por los empleados que han sufrido algún tipo de accidente.

Los tipos de accidentes que predominan en la planta de producción y mantenimiento de acuerdo a la información proporcionada por los encargados de área, empleados accidentados y no accidentados son los accidentes por: colisión destacándose las siguientes sub-categorías presentándose con un mayor porcentaje las cortaduras que son ocasionadas por el uso de herramientas corto punzantes o la maquinaria en movimiento, lo cual genera lesiones en los dedos, manos, brazos y cabeza, por otra parte el sobreesfuerzo y el desgarramiento están relacionados y son generadores de lesiones debido a que el trabajo exige esfuerzo físico, porque hay que mover o cargar algún tipo de material y esto produce problemas en la espalda (lumbalgias), músculos de brazos y piernas, finalmente de manera poco significativa los empleados señalaron que los moretes y raspones ocasionan lesiones en menor medida y magnitud.

Por otra parte, los accidentes de contusión que mayor incidencia mostraron fueron: golpes originados por la maquinaria pesada, producto ubicado inadecuadamente, instrumentos utilizados, produciendo lesión en manos, dedos, pie, muñeca, codos y brazo. Así mismo otra parte de la muestra señaló que el prensado conlleva al accidente cuando un equipo se encuentra en

movimiento y que presente las siguientes condiciones: fuerza, funcionamiento automatizado y que posean sistema interno o externo de compresión, estas afectan las extremidades inferiores y superiores. Otro tipo de accidente que se presenta en esta categoría son los dislocamientos que ocurren por resbalones o golpes fuertes con objetos ocasionando lesiones a nivel de manos y pies.

A continuación se presentan los indicadores y sus categorías que mostraron una menor tendencia de los accidentes entre los que se pueden mencionar: exposición a temperaturas extremas que se presenta con mayor tendencia en las quemaduras, este tipo de accidente ocurre en el área de mantenimiento ya que ellos son encargados de manipular las instalación eléctricas, reparaciones y monitoreo de la maquinaria ocasionando daños en manos y otras partes del cuerpo.

Una pequeña sección de la muestra comento que ocasionalmente aparecen las escaldaduras en las entrepiernas como producto del calor y la demanda del trabajo.

De acuerdo al personal la inhalación, absorción e ingestión y la opción otros, presenta un porcentaje significativo en casos de asfixia e intoxicación que esta íntimamente relacionada debido a la inhalación de producto toxico (cloro y por elementos de fumigación de plagas) generando daños en la salud del trabajador y en el buen funcionamiento del sistema respiratorio.

Así mismo el contacto con corriente eléctrica se presenta de forma significativa en las amputaciones y electrocuciones, la primera por manejo inadecuado de la maquinaria generando amputaciones en manos y dedos, las cuales fueron restauradas mediante intervención quirúrgica y la segunda ocurrida por contacto con corriente eléctrica, lesionando manos y dedos.

Finalmente, las fracturas se identifican como la categoría otros, las cuales han sido manifestadas en grado menor por la muestra, producto de golpes, prensado o caídas, lesionando cabeza, codos, muñeca, nudillos y tobillos.

A partir de la experiencia y vivencia obtenida por parte de los encargados de área, personal accidentado y los no accidentados se ha podido determinar el tipo de incapacidad según la gravedad que ha ocasionado el accidente.

Más de la mitad de la muestra coincidió que las incapacidades temporales son frecuentes y han generado la imposibilidad de utilizar una determinada parte del cuerpo ausentándose el trabajador a su puesto en un período de uno a tres semanas, hasta finalizar el tratamiento médico y volver a las labores habituales totalmente recuperado.

Una cuarta parte de los empleados manifestaron que las incapacidades leves ocasionadas por un accidente que sufre el trabajador durante el desarrollo de sus actividades generan uno a dos días de ausencia en el trabajo. Es importante señalar que las incapacidades parciales permanentes generan la pérdida parcial de un miembro o de las funciones del mismo, producen ausencias de un mes en adelante y las incapacidades totales permanente ocasionan una pérdida anatómica total de un miembro, dando como resultado la ausencia del trabajador por meses o la reubicación a otras áreas, los datos obtenidos coinciden ya que los accidentes graves han sido pocos en el área de producción y mantenimiento.

### **Efectos psicológicos según accidente**

Las emociones y sentimiento que lleva consigo el accidente laboral, genera consecuencias en los trabajadores en los ámbitos de: familia, pareja, trabajo, económico y personal. Dichos efectos se valoraron desde el punto de vista del personal que ha sufrido accidente y se retroalimentaron con la experiencia de los encargados de área y los trabajadores no accidentados.

Los entrevistados dieron a conocer las diferentes sensaciones que experimentaron al momento de sufrir el accidente que fue en su mayoría el dolor experimentado por un piquete, golpe, cortadura, desgarre, lumbalgias,

dislocamientos y en casos mas severos fracturas y amputaciones, esto ocasionando en una parte de la muestra temor a perder el miembro y una mínima sección de la población manifestó haberse puesto a salvo para evitar una tragedia mayor.

Durante la recuperación del accidentado la mayor parte de la población que sufrió un accidente incapacitante y que le genero un periodo prolongado de recuperación presentaron: problemas de autoestima, depresión y estrés post trauma. Estos cuadros clínicos se relacionan con el estudio realizado en Santiago de Chile por el Dr. Policarpo Rebolledo Marchesini (psiquiatra). Que concluyo que la sintomatología tiende a desaparecer en la medida que las lesiones se resuelven y el individuo recupere su nivel de funcionamiento habitual. En otros casos puede ocurrir que la sintomatología se haga persistente o crónica, en la medida que la evolución de las lesiones se complique, se desarrollen dificultades sociales, laborales, económicas y familiares. A partir de lo mencionado se describirán cada una de las áreas en las que presento dificultades el accidentado.

El área de autoestima se evaluó partiendo del concepto de la valorización o desvalorización que el individuo realiza de si mismo en relación a sus habilidades, destrezas, capacidades y percepción física. Dentro de los cuales se expusieron seis indicadores de los que solo se presentaron tres lo cual es un dato significativo, siendo el mayor inseguridad esto como producto de la incertidumbre de no conocer que pasaría con su trabajo al momento de reincorporarse nuevamente, y la dificultad para colaborar económicamente en el hogar, en un menor grado la desvalorización de si mismo esto al percibirse incapacitado de alguna parte de su cuerpo que le impedía movilizarse de forma habitual y la sobrecarga física que generaba en su cónyuge y en una mínima parte la frustración, que esta relacionado por los sentimientos de culpa a raíz del accidente.

Otro efecto psicológico que se detectó en los accidentados fue la depresión entendiéndose esta como un estado de tristeza o decaimiento a nivel emocional y la pérdida del interés generando esto dificultades afectivas, registrándose en mayor grado la tristeza por sentirse impedido y limitado a continuar su vida personal y laboral con normalidad y en menor medida se presentó el estado de ánimo melancólico al recordar el suceso, apatía o pereza que se asocian al estado de la lesión y la tristeza. Por otra parte, el área cognoscitiva se vio afectada por las ideas de culpa de los empleados al haber obviado normas y no utilizar el equipo de seguridad, pérdida del interés y pesimismo relacionado hacia el trabajo y las actividades cotidianas. Otro aspecto que se vincula con la depresión es el área conductual que en su mayoría manifestó que se produce un retardo psicomotor a consecuencia de la lesión y su gravedad. En cuanto al área fisiológica la mayor parte de la sección comento que había padecido durante su recuperación pérdida o incremento del apetito y aumento o pérdida del peso y la deficiencia en el sueño.

Además de la percepción individual que el lesionado manifestó durante su recuperación, este estuvo acompañado de las actitudes y sentimiento de su familia y cónyuge.

A nivel familiar los cambios que el accidentado observó, en su mayoría fueron: preocupación al verlo enfermo en los casos que la lesión provocó un tiempo prolongado de incapacidad o cuyo accidente generaba la pérdida y movilidad adecuada de un miembro, en otro segmento menor de la población esta percibió molestias al sentir que no podía colaborar en las actividades del hogar y en lo económico y finalmente una mínima parte percibió que las actividades fuera del hogar se desorganizaron, debido a que las tareas se tuvieron que adaptar a la situación actual del enfermo.

En el área conyugal, en su mayoría los empleados manifestaron haber experimentado temor, en su pareja esto ya que al ser ellos los responsables del hogar existía una incertidumbre emocional y económica por no saber como

afrontar la situación. Así mismo manifestaron en menor medida una sobrecarga física y emocional en la pareja por los cuidados y atenciones requeridas.

Dentro de los efectos psicológicos posterior al accidente es importante señalar que los empleados experimentaron cambios al incorporarse nuevamente a su trabajo presentando algunos indicadores de estrés pos trauma siendo este un estado de excitación de las emociones individuales, los procesos de pensamiento y las condiciones físicas, esto en los casos de eventos inesperado y traumáticos como los accidentes de trabajo y que pueden ser de mayor gravedad.

Tomando en cuenta lo antes mencionado, es importante señalar que la muestra de los empleados accidentados dieron a conocer en un porcentaje mayor que los recuerdos del accidente eran usuales a partir de la incorporación al trabajo cuando estaban cerca del lugar y la maquinaria donde ocurrió el accidente o realizando la misma actividad.

Además otra parte de la población en igual medida manifestó que los temblores y la dificultad para concentrarse en el desarrollo de las actividades laborales fueron comunes en los empleados al integrarse nuevamente al trabajo. Es importante destacar que una pequeña parte de la población comentó haber experimentado otros indicadores de este cuadro clínico.

De acuerdo a la experiencia de los encargados de área y los empleados no accidentados coinciden en que los empleados que han sufrido accidente, al incorporarse nuevamente presentan temor al realizar el trabajo, esto surge cuando continúan realizando las mismas actividades o cuando los reubican en otro puesto a consecuencia de la incapacidad. Es importante señalar que dentro de los cambios observados en los accidentados una parte de la muestra opina que se adaptan con facilidad cuando la lesión es leve y otra parte manifiesta que hay temor y ansiedad a adaptarse al ritmo habitual cuando el accidente ha sido grave y ha ocasionado una reubicación del puesto.

El personal accidentado en la mayoría de los casos exteriorizo que al reincorporarse a sus labores fueron más cuidadosos para el desarrollo del trabajo, en la portación y uso del equipo y maquinaria adecuada tomando en cuenta las normas y procedimientos de higiene y seguridad industrial, para evitar la ocurrencia de los accidentes. Así mismo destacar que el afrontar positivamente el accidente beneficia a la persona a su mejor adaptación al puesto de trabajo y su recuperación, propiciando así continuar sus actividades normalmente.

### **Impacto social que producen los accidentes de trabajo**

Es importante tener en cuenta que la sociedad se ve afectada por los accidentes de trabajo ya que estos disminuyen la fuerza de trabajo de un país y por tanto afecta directamente a la sociedad, porque aumenta el número de inválidos e incapacitados a los que hay que mantener y cuidar.

El impacto que pueden ocasionar los accidentes a las comunidades es difícil de cuantificar por lo que esto afecta en mayor grado a la familia del lesionado quienes deben de adaptar las condiciones del espacio físico del hogar, cuando la lesión es permanente. Así como las pérdidas que generan la disminución de individuos preparados ya que con el accidentado se pierde la experiencia y surge la necesidad de preparar sustitutos en las empresas lo que genera desembolso económico y la pérdida del empleo por parte del empleado lesionado, que al perder su trabajo debido a la lesión le impide o dificulta encontrar un empleo que se pueda adecuar a sus nueva características y necesidades.

## **V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **A. CONCLUSIONES**

- El estudio muestra que los factores personales como la negligencia, omitir instrucciones, la fatiga o cansancio, nerviosidad, testarudez, no conocer los procedimientos a seguir, no tener experiencia, motivación incorrecta, inconformidad con el tipo de trabajo, problemas personales y temor o resistencia al cambio, son el detonante principal para que ocurra un accidente de trabajo.
- Otra de las causas que intervienen en el apareamiento de los accidentes son los factores de trabajo, es decir, que los accidentes se producen por causas técnicas tales como: procedimiento o actividad peligrosa, herramientas protegidas de manera deficiente o herramientas defectuosas.
- Los actos inseguros que producen accidentes son: realizar trabajos a velocidades inseguras, trabajar sobre equipo en movimiento, exceso de confianza, empleo de equipo inseguro, no usar prendas seguras, adoptar una postura insegura y trabajar sobre equipo peligroso, lo cual se pudo comprobar ya que los empleados no utilizan el equipo adecuado de protección o hacen uso de espacios determinados como inseguros.
- Los costos directos que conllevan para la industria los accidentes de trabajo son: atención médica, medicinas, hospitalización, indemnización, gastos por rehabilitación y traslados al momento de sufrir un accidente, son absorbidos en su totalidad por el patrono ya que se proporciona servicios de clínica empresarial en conjunto con el ISSS.

- Los costos indirectos que ocasionan los accidentes de trabajo en la industria son más difíciles de calcular por que no es posible obtener un dato exacto de la perdida económica que conlleva, por lo tanto únicamente se pueden mencionar algunas de ellas como: fuga de materiales, perdidas de químicos, perdida de tiempo en la producción por la persona lesionada, los compañeros que auxilian al lesionado y comentan del accidente. Así como pérdida de tiempo en contratar, adiestrar al nuevo personal que cubrirá el puesto del empleado lesionado, la investigación para deducir culpabilidad del accidente y la preparación de informes.
- Dentro de la empresa la mayor parte de los empleados han sufrido accidentes por colisión y contusión ocasionando incapacidades leves y temporales. Así mismo la existencia de casos por quemaduras, fractura y amputaciones que generaron incapacidades parciales.
- Los efectos psicológicos que se presentan durante la recuperación y después de la reincorporación del empleado a su trabajo son problemas de autoestima, depresión y estrés post trauma que tiene consecuencias a nivel individual, familiar, conyugal y en el buen desempeño del trabajo, esto varía de acuerdo a la gravedad de las lesiones ocasionadas.
- Los accidentes en la empresa ocasionan perdida de recurso humano necesario y capacitado, lo que exige al empleador a preparar nuevos sustitutos en ausencia del lesionado, generando pérdida de tiempo y aumentando los costos. A pesar de esta situación la empresa trata de ayudar al empleado a reincorporarlo en el mismo u otro puesto de trabajo de manera progresiva propiciando estabilidad laboral.

- Uno de los aspectos positivos de la empresa es que brinda al empleado estabilidad laboral posterior al accidente, por tanto es necesario continuar fortaleciendo los mecanismos que le permiten al empleado cubrir sus necesidades personales y familiares.
- Es importante señalar que los accidentados se adaptan con facilidad cuando las lesiones son leves, caso contrario, cuando el accidente ha sido grave genera temor y ansiedad en el empleado.
- Los empleados que han sufrido algún tipo de accidente desarrollan conciencia de la importancia sobre la portación, uso de equipo de protección y manejo adecuado de la maquinaria.

## **B. RECOMENDACIONES**

- Se deben implementar adecuadamente y de forma continua las políticas de Higiene y Seguridad, buenas prácticas de manufactura, adiestramiento en la utilización de la maquinaria y equipo de protección, con la finalidad de disminuir los accidentes.
- Es necesario trabajar a nivel general la actitud positiva del empleado hacia el trabajo con la colaboración del departamento de Recursos Humanos.
- Se debe fomentar la cultura de prevención en los empleados, esto con la colaboración del Departamento de Recursos Humanos, Área de Higiene y Seguridad y los Responsables o Encargados de las diferentes áreas.
- Se debe mejorar la comunicación entre los encargados de área y compañeros, promoviendo talleres de trabajo en equipo y relaciones interpersonales.
- Para poder disminuir los factores de trabajo que intervienen en los accidentes, es necesario que el Departamento de Higiene y Seguridad y los Encargados de Área realicen constantemente revisiones en la maquinaria, al mismo tiempo exista un acercamiento con los empleados para escuchar las demandas, necesidades y así corregir las herramientas y condiciones de trabajo.
- Es necesario que los encargados de área realicen un constante monitoreo en horas estipuladas, con el objetivo de verificar el procedimiento adecuado, portación y uso del equipo de trabajo de los empleados

- Cada encargado de Área debe contar con un esquema de informe que permita describir las causas de los accidentes, por parte de la empresa y del empleado, estimar los daños a la maquinaria, materia prima, tiempo requerido para auxiliar al lesionado, la detención de producción, las acciones que se tomaran para poder corregir los daños y así mismo brindar un seguimiento al empleado.
- Las áreas de Mantenimiento y Producción en colaboración con el Departamento de Recursos Humanos debe abrir un espacio de atención psicológica personalizada que contribuya a disminuir los efectos psicológicos que provoco el accidente al empleado, en los casos que lo requieran.
- Ampliar las condiciones de espacio en el área de carrusel, con el fin de mejorar la visibilidad del montacargista, el cargador de producto y cargador de tarima para evitar los accidentes cercanos a los postes de metal.
- Realizar una evaluación a nivel general de la iluminación en la planta, para mejorar las condiciones del sótano, parte superior de los silos, sellado de carrusel y otras áreas que lo requieran.
- Es necesario evaluar el estado que posee el elevador principal del edificio e identificar los posibles riesgos que puede generar al personal de planta o visitantes.
- Se debe valorar el estado del suelo de las diferentes áreas con el fin de evitar los resbalones, caídas, dislocamientos y raspones.

- Evaluar los riesgos que conllevan las maquinas o herramientas de carrusel, molinos y área de mantenimiento que carecen de protección y cuyas partes móviles se encuentran expuestas al contacto directo del operador.
- Es necesario que el tema sobre Higiene y Seguridad sea abordado desde otras perspectivas en futuras investigaciones, que permitan proporcionar nuevos hallazgos y así contribuyan al desarrollo de la Psicología.

## • VI. BIBLIOGRAFÍA

### Libros

- “Accidentes de trabajo” Agencia de Desarrollo Internacional; México, Buenos Aires.
- Jean Marie, Ferger, “Psicología de los accidentes de trabajo”, Trillas México 1975
- Salvador I. Mejía, “Guía para la elaboración de trabajos de investigación monográfico o tesis”. Serie Biblioteca Académica, Quinta Edición 2006.
- Raúl Rojas Soriano, Guía para realizar investigaciones sociales, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1979. 3° Edición.
- Código de trabajo, con reformas incorporadas, 1997, Republica de El Salvador, Editorial Jurídica Salvadoreña, 9° Edición. Enero 1997.
- SUE, David; SUE, Derald & SUE, Stanley (1996) “*Comportamiento Anormal*”. Mc.Graw-Hill, 4a. ed. México.

### Tesis

- Amaya Ramón Arturo, Campos Villegas Yessenia Marisol, García Gutiérrez Nelly Carolina (2003) “Diseño de un sistema de seguridad e higiene laboral para las empresas fabricantes de muebles de madera en la ciudad de Ereaguayquin departamento de Usulután” Universidad de El Salvador, Mayo de 2003.
- Calderón Torres, Carlos Roberto; Martínez Cortez Zoila Isabel; Méndez Martínez, Wendy Vanessa (2004) “Causas psicológicas que provocan los riesgos ocupacionales en los obreros y obreras que laboran en el área de producción de empresas que se dedican a la manufactura de diversos productos, ubicadas en el gran San Salvador” Universidad de El Salvador, Agosto de 2004.

- Iraheta Xiomara Lisseth, Merino Héctor Ulises, Orellana Rafael Eduardo (1999) “Influencia de los accidentes de trabajo en los usuarios consultantes en la clínica de Emergencias de Cruz Roja Salvadoreña Mayo-Agosto 1998” Universidad de El Salvador, Febrero de 1999.
- Mauricio Emerson Padilla Rivas, Iván Carlos Sánchez Pérez y Fidel Ángel Arias (2002) “Diseño de una metodología sistémica para diagnosticar, soluciones y programas en la implantación y control de la salud ocupacional para la industria manufacturera de el salvador” Universidad de El Salvador, Marzo de 2002.

**Paginas de Internet:**

- [www.paritarios.cl/especial\\_accidentes.htm](http://www.paritarios.cl/especial_accidentes.htm) (pág. 1, 2, 3,4)
- [es.wikipedia.org/wiki/Lesiones\\_m%C3%BAsculo-tendinosas](http://es.wikipedia.org/wiki/Lesiones_m%C3%BAsculo-tendinosas)
- [www.laseguridad.ws/consejo/consejo/html/memorias/Memorias](http://www.laseguridad.ws/consejo/consejo/html/memorias/Memorias)
- [www.constitucion.org/cons/elsalv.htm](http://www.constitucion.org/cons/elsalv.htm)

**ANEXOS**

## Anexo 1: Guía de observación



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA



### GUIA DE OBSERVACIÓN

**Objetivo:** Identificar los riesgos existentes en el puesto de trabajo que pueden generar un accidente en los trabajadores de la empresa MOLSA S.A.

**Datos Generales:**

Empresa: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**Indicaciones:** Marque según corresponda a cada ítem.

LISTADO DE EVALUACIÓN DE CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE				
N°	ITEMS	SI	NO	OBSERVACIONES
<b>PROVISIÓN DE AGUA</b>				
1.	Provisión de agua potable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.	Provisión de agua para consumo humano.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.</b>				
1.	Se utiliza indumentaria de trabajo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.	Se registra el control y la entrega de estos elementos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.	Se utiliza equipo de protección personal.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.	Se utiliza protección adecuada en la cabeza.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.	Se utiliza protección ocular adecuada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6.	Se utiliza protección auditiva adecuada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7.	Se utiliza protección adecuada de las extremidades.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8.	Se utiliza la protección adecuada contra riesgos de caídas.(Arnés u otros)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>EQUIPOS Y MAQUINAS</b>				
1.	Disponen de protección mecánica adecuada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.	Tienen puesta a tierra.(Polarización adecuada)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>HERRAMIENTAS MANUALES</b>				
1.	Poseen condiciones de uso seguras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.	Los empleados son capacitados en su uso correcto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS MANUALES.</b>				
1.	Poseen defensa en las partes móviles.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.	Poseen protección eléctrica adecuada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**ESPACIOS DE TRABAJO.**

- |    |  |                          |                          |
|----|--|--------------------------|--------------------------|
| 1. | Están en condiciones de orden y limpieza.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. | Existen suficientes depósitos de residuos. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. | Distribución adecuada de la maquinaria     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**ILUMINACIÓN EN LOCALES.**

- |    |   |                          |                          |
|----|---|--------------------------|--------------------------|
| 1. | En todos los puestos de trabajo es suficientes.       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. | Los pasillos internos están adecuadamente iluminados. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. | Hay iluminación de emergencia independiente.          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**VENTILACIÓN.**

- |    |  |                          |                          |
|----|--|--------------------------|--------------------------|
| 1. | La renovación del aire es adecuada.              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. | Existe una extracción adecuada de olores y humo. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**RUIDOS Y VIBRACIONES.**

- |    |  |                          |                          |
|----|--|--------------------------|--------------------------|
| 1. | Hay puestos de trabajo sometidos a niveles sonoros elevados. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. | Se realizan mediciones de ruido.                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. | Se realizan mediciones de vibraciones.                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. | Existen puestos de trabajo sometidos a vibraciones.          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**SEÑALIZACIÓN**

- |    |  |                          |                          |
|----|--|--------------------------|--------------------------|
| 1. | Existe señalización de seguridad e higiene.                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. | Existe señalización de emergencia.                               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. | Existe señalización de prohibición.                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. | Marcación de rutas de evacuación de emergencia.                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. | Elementos salientes y obstáculos están protegidos y señalizados. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.**

- |    |  |                          |                          |
|----|--|--------------------------|--------------------------|
| 1. | Existe sistema de alarma.                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. | Existe sistema de detección automático.                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. | Existe sistema de hidratantes.                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. | Existe sistema de extinción por rociadores.                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. | Existe plan de emergencia y evacuación.                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. | Existen equipos de extinción portátil suficientes y adecuados. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

7. Existe control periódico de extintores.

#### **SISTEMA DE ALMACENAJE.**

1. Existe adecuada circulación de personas.
2. La limpieza se realiza sin el desplazamiento de objetos.
3. Los productos incompatibles están separados.
4. Se identifican los productos riesgosos.
5. Hay sistemas para el control de derrames.

#### **INSTALACIONES ELÉCTRICAS.**

1. Cables y conexiones en condiciones adecuadas.
2. Hay circuitos o ramales eléctricos sobrecargados.
3. Existe circuito independiente para luz de emergencia.
4. Los cableados están adecuadamente canalizados.
5. Hay medición periódica de resistencia a tierra.
6. Hay conectores y contactos eléctricos defectuosos.
7. Hay partes bajo tensión expuestas a la humedad.
8. Personal capacitado y habilitado para trabajo bajo tensión.
9. Posee elementos de protección personal y herramientas adecuadas.
10. Cuentan con instalación de pararrayos.

#### **BAÑOS Y COMEDORES.**

1. Se encuentran en condiciones de higiene.
2. Sanitarios de acuerdo a la cantidad y sexo del personal.
3. Posee comedor de acuerdo a la cantidad de personal.

#### **APARATOS PARA IZAR, ASCENSORES Y MONTACARGAS.**

1. Se identifica en forma visible la carga máxima.
2. Existe señalización de uso restringido para personas en montacargas.
3. Existe señalización para casos de emergencias.

#### **PRIMEROS AUXILIOS.**

1. El personal esta capacitado en primeros auxilios.
2. Existen botiquines de acuerdo al los riesgos existentes.
3. Se efectúa capacitación específica.

#### **VEHICULOS PROPIOS DE TRANSPORTE DE CARGA.**

1. Poseen seguros obligatorios los medios de transportes utilizados en la empresa.

- 2. Vehículos y conductores cumplen con el reglamento vigente.
- 3. Se realiza servicio de mantenimiento.

**SERVICIO DE MEDICINA EN EL TRABAJO.**

- 1. Posee servicio de clínica empresarial en la empresa.
- 2. Posee una infraestructura adecuada la clínica empresarial

**Otras Observaciones:**

---

---

---

---

---

## ANEXO 2: Guía de entrevista para encargados de área



### UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA



#### ENTREVISTA DIRIGIDO A LOS ENCARGADOS DE AREA

Objetivo: Obtener información real y oportuna sobre seguridad e higiene laboral, a fin de diagnosticar las causas y efectos de los accidentes de trabajo.

**Indicaciones:** Favor contestar con la mayor sinceridad posible, marcando con una "X" la respuesta correcta.

#### I. DATOS GENERALES

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Fecha: / / Puesto: \_\_\_\_\_

Tiempo de laborar: \_\_\_\_\_ Número de trabajadores a su cargo: \_\_\_\_\_

Hombres \_\_\_\_\_

Mujeres \_\_\_\_\_

¿Qué nivel académico posee?

- Educación media
- Estudios superiores
- Estudios técnicos
- Otros, especifique: \_\_\_\_\_

#### ASPECTOS DE SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL

1. ¿Cómo considera usted las siguientes condiciones de trabajo en su empresa?

	Mala	Regular	Buena	MB	Excelente
- Higiene y limpieza	<input type="checkbox"/>				
- Orden de herramientas	<input type="checkbox"/>				
- Calidad e intensidad de la luz	<input type="checkbox"/>				
- Ventilación	<input type="checkbox"/>				
- Mantenimiento de maquinaria	<input type="checkbox"/>				
- Equipo de protección	<input type="checkbox"/>				

- Señalización	<input type="checkbox"/>				
- Verificación de uniformes	<input type="checkbox"/>				
- Claridad en las normas y procedimiento	<input type="checkbox"/>				
- Claridad en los obj. Y políticas de seguridad	<input type="checkbox"/>				
-Infraestructura (espacio físico)	<input type="checkbox"/>				
- Maquinaria acorde al trabajo	<input type="checkbox"/>				
- Ruido					
	<b>Soportable</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Insoportable</b>	<input type="checkbox"/>	

Explique: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

2. ¿Usted posee registros de los accidentes ocurridos en su área?  
 Si  No

Explique: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

A partir de esos registros se realizan análisis de los accidentes: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

3. ¿Se ofrece equipos de protección personal a los trabajadores?  
 Si  No

¿Por qué? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

4. ¿En caso afirmativo que tipo de protección se ofrece?

- Calzado
- Guantes
- Anteojos protectores
- Mascarillas
- Protección auditiva
- Chalecos
- Cinturón
- Otros

Especifique: \_\_\_\_\_

5. ¿Qué tipo de mantenimiento recibe la maquinaria y equipo de trabajo?

Preventivo           Correctivo           Ninguno

6. ¿Usted verifica que los empleados del área utilicen adecuadamente los equipos de protección y la maquinaria?

Si           No

Explique: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7. La empresa ha realizado alguna capacitación preventiva sobre los accidentes laborales

Si           No

8. ¿Qué tipo de capacitaciones han sido ofrecida? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9. ¿Qué institución ha impartido las capacitaciones?

-ISSS

-Unidad de Salud

-R.R.H.H

-Otros

especifique: \_\_\_\_\_

10. Según su experiencia ¿cuales son las causas fundamentales de los accidentes? (Seleccione todas las que se apliquen)

**FACTORES PERSONALES**

- Omitir instrucciones
- No comprender la instrucción
- Nerviosidad
- Motivación incorrecta
- No conocer los procedimientos a seguir
- No tener experiencia
- Defectos físicos(defectos de la vista, oído u otros)
- Baja autoestima
- Temor o resistencia al cambio
- Ausencia o altas metas propuestas
- Frustración
- Conflictos familiares
- Conflictos entre compañeros
- Necesidades apremiantes
- Falta de buen juicio
- Negligencia
- Testarudez
- Falta de valoración del trabajo
- Incomprensión de las normas
- Dificultades en la comunicación
- Fatiga o cansancio

**FACTORES DE TRABAJO**

- Agentes o herramientas protegidos de forma deficiente
- Agentes o herramientas defectuosos
- Procedimientos peligrosos
- Iluminación inadecuada

- Ventilación inadecuada
- Ropa o vestimenta insegura

**ACTO INSEGURO**

- Realizar una operación sin estar autorizado
- Realizar un trabajo a velocidades inseguras.
- Retirar el equipo de seguridad de las maquinas
- Empleo de equipo inseguro
- Adoptar postura insegura
- Trabajar sobre equipo en movimiento
- Trabajar sobre equipo peligroso
- Distraer
- Molestar
- Insultar
- Jugar en horas de trabajo.
- No usar prendas seguras

11. ¿Con que frecuencia ocurren los accidentes de trabajo?

- Diariamente
- Semanalmente
- Mensual
- Trimestral
- Semestral
- Anual
- Otros

Especifique:

---

---

12. ¿Qué tipo de accidentes son los más frecuentes en la empresa?  
(Seleccione todas las que se apliquen)

- Colisión:
  - Cortaduras
  - Desgarramientos
  - Sobreesfuerzo
  - Piquetes
  - Raspones
  - Morete
- Contusión:
  - Golpes
  - Prensado   
(Extremidades superiores e inferiores)
  - Caídas
  - Dislocamiento
  - Hernia
- Exposición a temperaturas extremas:
  - Quemaduras
  - Escaldaduras
  - Congeladuras
  - Insolación
- Inhalación, absorción e ingestión:
  - Asfixia
  - Intoxicación
  - Sumersión
- Contacto con la corriente eléctrica:
  - Electrocutación
  - Amputación
  - Quemaduras graves
  - Otros

Especifique: \_\_\_\_\_

13. ¿Que tipo de gravedad ocasionan estos accidentes?

- Leve
- Incapacitante Temporal
- Incapacitante parcial
- Incapacitante permanente
- Mortal

14. ¿Qué medidas higiénicas posee la empresa para el control de los accidentes de trabajo? (Seleccione todas las que se apliquen)

- Equipo de protección
- Orden y limpieza
- Ventilación e iluminación
- Capacitación
- Otros

Especifique: \_\_\_\_\_

15. De acuerdo a lo que usted ha observado ¿Cuál es la actitud o comportamiento del empleado al reincorporarse nuevamente a su actividad laboral luego de haberse accidentado?

---

---

---

---

16. Mencione ¿cuáles son las dificultades que se le presentan durante y después de que un empleado ha sido accidentado?

---

---

---

---

**Campo de observaciones:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### ANEXO 3: Cuestionario para trabajadores no accidentados



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA**



#### **CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS TRABAJADORES NO ACCIDENTADOS**

Objetivo: Obtener información sobre las causas y efectos que provocan un accidente de trabajo.

**Indicaciones:** Conteste con la mayor sinceridad, marcando con una "X" la respuesta correcta.

#### **Datos generales**

Nombre del puesto: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_  
Estado civil \_\_\_\_\_ Fecha: / / Tiempo de laborar en el puesto: \_\_\_\_\_  
Horario de trabajo actual: \_\_\_\_\_

¿Qué nivel académico posee?

- Ninguno
- Educación primaria
- Educación Básica
- Educación media
- Estudios superiores
- Estudios técnicos
- Otros, especifique: \_\_\_\_\_

#### **ASPECTOS DE SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL**

1. ¿Cómo considera usted las siguientes condiciones de su trabajo?

	<b>Mala</b>	<b>Regular</b>	<b>Buena</b>	<b>MB</b>	<b>Excelente</b>
- Higiene y limpieza	<input type="checkbox"/>				
- Orden de herramientas	<input type="checkbox"/>				
- Calidad e intensidad de la luz	<input type="checkbox"/>				

- Ventilación	<input type="checkbox"/>				
- Mantenimiento de maquinaria	<input type="checkbox"/>				
- Equipo de protección	<input type="checkbox"/>				
- Señalización	<input type="checkbox"/>				
- Verificación de uniformes	<input type="checkbox"/>				
- Claridad en las normas y procedimiento	<input type="checkbox"/>				
- Claridad en los obj. Y políticas de seguridad	<input type="checkbox"/>				
-Infraestructura (espacio físico)	<input type="checkbox"/>				
- Maquinaria acorde al trabajo	<input type="checkbox"/>				
- Ruido					
	<b>Soportable</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Insoportable</b>	<input type="checkbox"/>	

Explique: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

2. ¿Qué tipo de protección utiliza en el desarrollo de su trabajo?  
 (Seleccionen todas las que apliquen)

- Calzado
- Guantes
- Anteojos protectores
- Mascarillas
- Chalecos
- Cinturón
- Arnés
- Tapa orejas
- Otros

Especifique: \_\_\_\_\_

3. ¿Existe supervisión para verificar si se utilizan adecuadamente los equipos de protección?

Si  No

4. Si su respuesta es afirmativa, cada cuanto tiempo se realiza la supervisión.

-Semanal

-Mensual

-Trimestral

-Semestral

-Anual

Otros

Especifique: \_\_\_\_\_

---

5. ¿Qué tipo de mantenimiento recibe la maquinaria que utiliza?

-Preventivo

-Correctivo

-Ninguno

6. ¿Se imparten capacitaciones sobre Seguridad e Higiene en el trabajo?

Si

No

7. Si su respuesta es afirmativa ¿Quiénes imparten estas capacitaciones? (Seleccione todas las que apliquen).

-ISSS

- Unidad de Salud

-R.R.H.H.

- Otros

Especifique \_\_\_\_\_

8. De acuerdo a lo que usted ha observado ¿Qué tipos de accidentes son los mas comunes dentro de la empresa? (Seleccione todas las que apliquen)

• Colisión:

Cortaduras

Desgarramientos

- Sobreesfuerzo
- Piquetes
- Raspones
- Moretes
- Contusión:
  - Golpes
  - Prensado   
(Extremidades superiores e inferiores)
  - Caídas
  - Dislocamiento
  - Hernia
- Exposición a temperaturas extremas:
  - Quemaduras
  - Escaldaduras
  - Congeladuras
  - Insolación
- Inhalación, absorción e ingestión:
  - Asfixia
  - Intoxicación
  - Sumersión
- Contacto con la corriente eléctrica:
  - Electrocutación
  - Amputación
  - Quemaduras graves
  - Otros

Especifique: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

9. De acuerdo a su experiencia ¿A que le atribuye usted las causas de los accidentes de trabajo?

**FACTORES PERSONALES**

- Omitir instrucciones
- No comprender la instrucción
- Nerviosidad
- Motivación incorrecta
- No conocer los procedimientos a seguir
- No tener experiencia
- Defectos físicos(defectos de la vista, oído u otros)
- Baja autoestima(Sentimientos de poco valor personal)
- Temor o resistencia al cambio
- Ausencia o altas metas propuestas
- Frustración
- Conflictos familiares(Problemas familiares)
- Conflictos entre compañeros
- Necesidades apremiantes(preocupación por las necesidades)
- Falta de buen juicio
- Negligencia(Descuido al realizar el trabajo)
- Testarudez (Insistencia al realizar actividades inadecuadas)
- 
- Falta de valoración del trabajo
- Incomprensión de las normas
- Dificultades en la comunicación
- Fatiga o cansancio

**FACTORES DE TRABAJO**

- Agente o herramienta protegidos de forma deficiente
- Agentes o herramienta defectuosos
- Procedimientos o actividad peligrosa

- Iluminación inadecuada
- Ventilación inadecuada
- Ropa o vestimenta insegura

**ACTO INSEGURO**

- Realizar una operación sin estar autorizado
  - Realizar un trabajo a velocidades inseguras.
  - Retirar el equipo de seguridad de las maquinas
  - Empleo de equipo inseguro
  - Adoptar postura insegura
  - Trabajar sobre equipo en movimiento
  - Trabajar sobre equipo peligroso
  - Distraer
  - Molestar
  - Insultar
  - Jugar en horas de trabajo.
  - No usar prendas seguras
  - Otros
- Especifique: \_\_\_\_\_

10. ¿Que tipo de gravedad han ocasionado los accidentes de trabajo en la empresa?

- Leve
- Incapacitante Temporal
- Incapacitante parcial
- Incapacitante permanente
- Mortal

11. ¿Qué cambios ha observado en sus compañeros al integrarse a su trabajo, después de haber sufrido un accidente?

---



---



---

---

---

12. ¿Con que frecuencia ocurren los accidentes de trabajo?

- Todos los días
- Semanalmente
- Mensualmente
- Trimestralmente
- Semestralmente
- Anualmente

**Campo de observaciones:** \_\_\_\_\_

---

---

---

---

**ANEXO 4:** Entrevista para trabajadores accidentados.



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS Y  
HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA**



**ENTREVISTA DIRIGIDO A LOS EMPLEADOS QUE HAN SUFRIDO  
ACCIDENTES**

Objetivo: Conocer las causas y efectos en los empleados que han sufrido un accidente de trabajo.

**Indicaciones:** Favor contestar con la mayor sinceridad posible.

**DATOS GENERALES**

Edad: \_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_ Fecha \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Estado civil: \_\_\_\_\_

Nombre del puesto: \_\_\_\_\_ Tiempo de laborar: \_\_\_\_\_

Hora en que ocurrió el accidente: \_\_\_\_\_

¿Hace cuanto tiempo se accidento? \_\_\_\_\_

¿Qué nivel académico posee?

- Ninguno
- Educación primaria
- Educación Básica
- Educación media
- Estudios superiores
- Estudios técnicos
- Otros

Especifique: \_\_\_\_\_

**ASPECTOS DE SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL**

1. ¿Cómo considera usted las siguientes condiciones de trabajo en su empresa?

	<b>Mala</b>	<b>Regular</b>	<b>Buena</b>	<b>MB</b>	<b>Excelente</b>
- Higiene y limpieza	<input type="checkbox"/>				

- Orden de herramientas	<input type="checkbox"/>				
- Calidad e intensidad de la luz	<input type="checkbox"/>				
- Ventilación	<input type="checkbox"/>				
- Mantenimiento de maquinaria	<input type="checkbox"/>				
- Equipo de protección	<input type="checkbox"/>				
- Señalización	<input type="checkbox"/>				
- Verificación de uniformes	<input type="checkbox"/>				
- Claridad en las normas y procedimiento	<input type="checkbox"/>				
- Claridad en los obj. Y políticas de seguridad	<input type="checkbox"/>				
-Infraestructura (espacio físico)	<input type="checkbox"/>				
- Maquinaria acorde al trabajo	<input type="checkbox"/>				
- Ruido					
	<b>Soportable</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Insoportable</b>	<input type="checkbox"/>	

Explique: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

2. ¿Usted ha recibido capacitación y adiestramiento en la utilización de la maquinaria, vestuario y el equipo de trabajo?

Explique: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

3. ¿Qué tipo de accidente ha sufrido? (Seleccione toda las que apliquen)

- Colisión:
  - Cortaduras
  - Desgarramientos
  - Sobreesfuerzo
  - Piquetes

- Raspones
- Hematomas o morete
- Contusión:
  - Golpes
  - Prensado
  - (Extremidades superiores e inferiores)
  - Caídas
  - Dislocamiento
  - Hernia
- Exposición a temperaturas extremas:
  - Quemaduras
  - Escaldaduras
  - Congeladuras
  - Insolación
- Inhalación, absorción e ingestión:
  - Asfixia
  - Intoxicación
  - Sumersión o ingerir sustancia
- Contacto con la corriente eléctrica:
  - Electrocutación
  - Amputación
  - Quemaduras graves
  - Otros

Especifique: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

4. ¿Describa el tipo de actividad o procedimiento que se encontraba realizando en el momento que ocurrió el accidente? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

5. ¿Qué parte de su cuerpo sufrió la lesión? (Seleccione todas las que apliquen)

- Costado derecho
- Costado izquierdo
- Ambos costados
- Cabeza
- Cuero cabelludo
- Cráneo
- Cerebro
- Nervios
- Vasos sanguíneos del cráneo
- Oreja(s)
- Ojo(s)
- Diente(s)
- Otros sitios específicos de la región facial
- Cabeza, lesiones múltiples
- Cuello
- Médula espinal
- Vértebras cervicales
- Torso
- Órganos internos
- Tórax
- Órganos internos del tórax.
- Región pelviana
- Abdomen
- Órganos internos del abdomen
- Órganos genitales externos
- Torso

- Lesiones múltiples
- Hombro
- Brazo,
- Brazo, incluido el codo
- Muñeca
- Mano
- Pulgar
- Otro(s) dedo(s)
- Miembros inferiores
- Cadera
- Articulación del fémur
- Pierna
- Pierna, incluida la rodilla
- Tobillo
- Pie
- Dedo(s) del pie
- Todo el cuerpo y sitios anatómicos

Otras partes del cuerpo lesionadas, especifique: \_\_\_\_\_

6. ¿Que tipo de gravedad le ocasiono el accidente?

- Leve
- Incapacitante Temporal
- Incapacitante parcial
- Incapacitante permanente

7. ¿Cuánto tiempo de incapacidad le provoco el accidente? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. ¿A qué factores le atribuye la causa de su accidente? (Seleccione todas las que apliquen)

## **FACTORES PERSONALES**

- Omitir instrucciones
- No comprender la instrucción
- Nerviosidad
- Motivación incorrecta
- No conocer los procedimientos o pasos a seguir
- No tener experiencia
- Defectos físicos(defectos de la vista, oído u otros)
- Baja autoestima
- Temor o resistencia al cambio
- Ausencia o altas metas propuestas
- Frustración
- Conflictos familiares (problemas familiares)
- Conflictos entre compañeros
- Necesidades apremiantes (preocupación por las necesidades)
- Falta de buen juicio
- Negligencia(Descuido al realizar el trabajo)
- Testarudez
- Falta de valoración del trabajo
- Incomprensión de las normas
- Dificultades en la comunicación
- Fatiga o cansancio

## **FACTORES DE TRABAJO**

- Agentes o herramientas protegidos de forma deficiente
- Agentes o herramientas defectuosas
- Procedimientos o pasos peligrosos
- Iluminación inadecuada
- Ventilación inadecuada
- Ropa o vestimenta insegura

### **ACTO INSEGURO**

- Realizar una operación sin estar autorizado
- Realizar un trabajo a velocidades inseguras.
- Retirar el equipo de seguridad de las maquinas
- Empleo de equipo inseguro
- Adoptar postura insegura
- Trabajar sobre equipo en movimiento
- Trabajar sobre equipo peligroso
- Distraer
- Molestar
- Insultar
- Jugar en horas de trabajo.
- No usar prendas seguras

Otros especifique: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

9. ¿Qué sensación experimento al momento de sufrir el accidente?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

10. ¿Cuáles fueron las emociones que experimento durante su recuperación? (Seleccione todas las que apliquen)

### **AUTOESTIMA**

- inseguridad
- desvalorización de si mismo
- Sentimientos de inferioridad o superioridad
- Desadaptaciones sociales (dificultad para relacionarse con otros)
- Frustracion

- Problemas de conductas(actuar diferente a lo usual)

## **DEPRESION**

### **Afectivo**

- Tristeza
- Infelicidad
- Estado de animo "Melancólico" (Nostalgico)
- Apatía o pereza

### **Cognoscitivo**

- Pesimismo
- Ideas de culpa
- Auto denigración (Menosprecio de uno mismo)
- Perdida de interés
- La motivación baja
- Decremento o disminución de la eficiencia
- Poca concentración
- Ideas suicidas

### **Conductual**

- Descuido de la apariencia personal
- Retardo psicomotor o de la motricidad
- Agitación o cansancio
- Gestos o senas suicidas

### **Fisiológicos**

- Perdida o incremento del apetito
- Perdida o aumento de peso
- Estreñimiento

- Sueño deficiente
- Achaques o dolencias
- Disminución del deseo sexual

Otros especifique: \_\_\_\_\_

---

11. ¿Qué cambios de conducta experimento al momento de incorporarse a su puesto de trabajo? (Seleccione todas las que apliquen)

### **ESTRÉS POST-TRAUMÁTICO**

- Recuerdos
- Sueños continuos
- Intentos por evitar pensar en el acontecimiento
- Intentos por permanecer desconectado por el evento
- Excitación incrementada que se manifiesta por perturbaciones del sueño
- Estallidos temperamentales o enojos repentinos
- Dificultades para la concentración
- Sudoración
- Temblores
- Malestares intestinales

### **FOBIA**

- Temores irreales persistente de situaciones específica
- Exposición al evento traumático produce temor intenso o ataques de pánico.
- Evitación
- La ansiedad desaparece, cuando la situación fóbica no esta siendo enfrentada
- Palpitaciones o elevación de la frecuencia cardíaca
- Sudoración
- Temblores
- Sensación de ahogo (falta de aire)

- Sensación de atragantarse
  - Náuseas o asco
  - Molestias abdominales
  - Inestabilidad, mareo o desmayo
  - Sensación de irrealidad o despersonalización (ver, escuchar)
  - Miedo a perder el control
  - Miedo a morir
  - Parestesias (sensación de entumecimiento u hormigueo)
  - Escalofríos o sofocaciones
  - Otros especifique: \_\_\_\_\_
- 

12. ¿Qué cambios conductuales y emocionales experimento su familia durante su recuperación? (Seleccione todas las que apliquen)

### **FAMILIAR**

- Realización de nuevas actividades.
- Molestia al sentir que no puede colaborar en su casa.
- Inseguridad en los miembros del grupo familiar
- Preocupación de la familia al verlo enfermo
- Desorganización de actividades fuera del hogar
- Preocupación por la disminución de ingresos
- Tensiones en el hogar
- Resentimientos familiares (Sentimientos encontrados)
- Afrontamiento de la situación de pérdida

### **PAREJA**

- Sobre carga física y emocional en su cónyuge.
- Reacciones de temor por parte del lesionado ante su pareja.
- Nuevo estilo de acercamiento a la pareja, que genera inseguridad.
- Preocupación de infidelidad por la pareja.

- Disminución de la sexualidad.
- Desfiguración de la autoimagen del paciente
- Otros, especifique:\_\_\_\_\_

13. ¿Cómo afrontó usted las consecuencias que le generaron el accidente de trabajo?\_\_\_\_\_

---

---

---

**Campo de observaciones:**\_\_\_\_\_

---

---

---

---

# **MANUAL**

# **PREVENTIVO**

## ÍNDICE

<u>CONTENIDO</u>	<u>PÁGINA</u>
- Objetivos	4
- Políticas	5
- Definiciones	6
- Herramientas manuales y eléctricas	9
- Paredes y pisos defectuosos	10
- Espacio físico (área carrusel, producto terminado)	11
- Iluminación	12
- Obstrucciones en el paso	13
- Ascensor	14
- Trabajo a velocidades inseguras	15
- Trabajar sobre equipo en movimiento	16
- Utilización del equipo de protección	17
- Inhalación – absorción	19

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL:**

- Establecer condiciones y procedimientos sobre Higiene y Seguridad Laboral, que obedezcan a una política de empresa, proporcionando a los empleados, los elementos adecuados que les permitan generar destrezas para actuar con eficacia en la prevención y atención de los accidentes de trabajo y emergencias, con el fin de disminuir las consecuencias negativas generadas por dichas situaciones.

### **ESPECÍFICOS:**

- Elaborar el análisis de amenazas y determinar la vulnerabilidad que presenta la empresa.
- Contar con una adecuada estructura organizativa para prevenir los accidentes ocurridos y anticipar los riesgos existentes.
- Lograr que el Comité de Higiene y Seguridad participen activamente en conjunto con los empleados, en el cumplimiento de las normas establecidas.
- Fomentar la cultura de prevención en los empleados, mediante la difusión del documento.

## **POLÍTICAS**

- Se debe de sobreponer el valor de la vida de una persona, por sobre todo valor o perdida material en las instalaciones, haciendo prioridad salvaguardar a los empleados antes que a otro recurso.
- Cada encargado de área o supervisor es responsable directo de la protección y seguridad de su personal al momento de ocurrir un accidente.
- Elaborar un análisis en cada una de las áreas que son vulnerables a que ocurra algún accidente o evento que interrumpa con la actividad normal de trabajo.
- Integrar las comisiones de Higiene y Seguridad debidamente certificadas a fin de que se conviertan en las principales animadores en la implementación y seguimiento de las normas de seguridad.
- Establecer un plan de normas y capacitaciones a todo el personal para que se sigan las indicaciones y/o procedimientos de seguridad no negociables a fin de que se conviertan en parte de la cultura de la empresa
- Organizar prácticas y simulacros sobre higiene y seguridad para que empleados tengan el conocimiento de cómo actuar antes las emergencias.

## DEFINICIONES

**Incidente:** Es un acontecimiento no deseado que bajo circunstancia un poco diferentes pudo haber resultado en lesión, enfermedad o daños a la propiedad.

**Riesgo:** Se entiende también como la posibilidad y magnitud de los impactos adversos, siendo la consecuencia el peligro, y está en relación con la frecuencia con que se presente el evento.

**Agentes de Riesgo:** Es la existencia de elementos, fenómenos y ambiente y acciones humanas que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación o control del elemento que ocasiona un daño.

**Accidente de Trabajo:** Es un suceso imprevisto en el trabajo, que deriva en lesión(es) al trabajador y/o alteraciones en la maquinaria, equipo, materiales y productividad.

**Acto Inseguro:** Es la acción y/o exposición innecesaria del trabajador al riesgo, susceptible de causar accidente.

**Condición Insegura:** Es toda condición física o ausencia de norma, susceptible de causar accidente

**Autoridad Competente:** Es toda autoridad pública revestida de poderes para dictar disposiciones que tengan fuerza de ley con respecto a la seguridad de los centros de trabajo.

**Inspección:** Es una función de naturaleza técnico legal, cuya finalidad es constatar el cumplimiento de las disposiciones y normas vigentes.

**Investigación de Accidente:** Es la secuencia metodológica que se observa en el estudio de un accidente, desde un período anterior a su acaecimiento hasta el momento en que se hayan determinado exactamente los hechos.

**Higiene Ocupacional:** Es la ciencia y arte dedicados a la anticipación reconocimiento evolución de aquellos factores o elementos estresantes del ambiente (que surgen en el lugar de trabajo) los cuales pueden causar enfermedad, deterioro de la salud y el bienestar, o incomodidad e ineficiencia de la importancia entre los trabajadores.

**Seguridad Industrial:** Es la rama de la salud ocupacional que orienta sus esfuerzos a la prevención de accidentes con el objeto de salvaguardar la vida e integridad física de los trabajadores expuestos a los inherentes y cotidianos riesgos industriales.

**Lesión:** Es la disfunción o daño corporal causado por un accidente o enfermedad ocupacional.

**Lugar o Centro de Trabajo:** Es todo sitio donde el trabajador desenvuelve sus actividades.

**Materia Peligrosa:** Es aquella que conlleva un riesgo para el hombre, por virtud de su naturaleza, condición o posición.

**Recursos Tangibles:** Son los bienes de la empresa, necesarios para la realización de las actividades.

**Recursos Intangibles:** Se refieren al personal de la empresa, que con su labor, capacidad, experiencia y compromiso, permiten a la empresa la preservación de su patrimonio.

**Trabajador:** Es toda persona que presta servicios a un empleador por un sueldo, salario u otra remuneración, incluyendo cualquier aprendiz o discípulo mediante retribución o sin ella.

## HERRAMIENTAS MANUALES Y ELÉCTRICAS

Adopte las siguientes recomendaciones:

1. Realizar un recorrido para evaluar los riesgos que existen dentro de la planta.
2. Evalúe la maquinaria manual y eléctrica que los empleados utilizan.
3. Asegurarse que estas cuenten con protección adecuadas (fajas y cocedoras) para evitar golpes, heridas y otras lesiones.
4. Colocar señalización en las herramientas para su uso adecuado.
5. Realizar monitoreos constantes en las diferentes áreas.

### INCORRECTO



### CORRECTO



## **PAREDES Y PISOS DEFECTUOSOS**

Tomar en cuenta las siguientes indicaciones.

1. Debe evaluar el estado actual de los pisos y paredes.
2. Mejore el estado del suelo, reparando grietas, desniveles y fallas que pueden generar un accidente.
3. Mejore el estado de las paredes, reparando grietas, huecos y desgastes, con el fin de evitar la vulnerabilidad de la estructura.

**INCORRECTO**



**CORRECTO**



## ESPACIO FÍSICO

### ÁREA CARRUSEL, PRODUCTO TERMINADO

Tome en cuenta las siguientes indicaciones:

1. Debe evaluar el espacio físico, donde se desplaza el personal y la maquinaria para evitar accidentes.
2. Debe señalizar la circulación vehicular y peatonal.
3. Si se cuenta con recursos económicos debe realizar las modificaciones pertinentes.
4. Acostúmbrese a mantener en alerta en su lugar de trabajo.
5. Respete siempre la señalización establecida.

#### INCORRECTO



#### CORRECTO



## ILUMINACIÓN

Tome en cuenta las siguientes indicaciones:

1. Debe hacer un recorrido en la planta para detectar los espacios que requieran mejoras en la iluminación.
2. Priorice las áreas que requieran un cambio o refuerzo en la iluminación.
3. Realice los cambios que se consideren necesarios.

### INCORRECTO



### CORRECTO



## OBSTRUCCIONES EN EL PASO

Siga las siguientes indicaciones:

1. Instruya al personal a mantener el orden y aseo en las entradas y salidas de emergencias.
2. Refuerce estas recomendaciones con rótulos en áreas visibles.
3. Realice un monitoreo constante para verificar el libre acceso de los pasillos, salidas y gradas.

**INCORRECTO**



**CORRECTO**



## ASCENSOR

Tome en cuenta las siguientes indicaciones:

1. Debe evaluar las condiciones en las que se encuentre el ascensor, para evitar accidentes.
2. Si se cuentan con las condiciones económicas se debe renovar el ascensor.
3. De no contar con éstas, elabore un instructivo al interior y exterior del ascensor que indique claramente modo de uso, máximo de carga y medidas de emergencia.

### INCORRECTO



### CORRECTO



## TRABAJO A VELOCIDADES INSEGURAS

Siga las siguientes recomendaciones:

1. Al asignar una tarea al empleado debe asegurarse que él cuente con el equipo de protección adecuado.
2. El encargado de área debe asegurarse que el empleado asignado a la actividad conozca el procedimiento, de lo contrario, contacte al personal más capacitado.
3. Conceda un tiempo pertinente para el desarrollo de las actividades de los empleados.
4. Durante el desarrollo del trabajo, el empleado debe mantenerse siempre alerta.

**Importante:** al empleado que se le asigna una tarea, debe estar acompañado de otra persona.

**INCORRECTO**



**CORRECTO**



## TRABAJAR SOBRE EQUIPO EN MOVIMIENTO

Tome en cuenta lo siguiente:

1. Cuando asigne a un empleado la limpieza o mantenimiento de la maquinaria, verifique que esta utilizando el equipo de protección adecuado.
2. Asegúrese que el equipo esta en buen estado.
3. Verifique que el equipo en movimiento se haya detenido completamente.
4. Si Ud. observa un movimiento inusual en la maquinaria deténgase y verifique.
5. Acostúmbrase a mantenerse alerta.

### INCORRECTO



### CORRECTO



## UTILIZACIÓN DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN

Tome en cuenta lo siguiente:

1. Use un buen par de zapatos con suela anti-deslizante y cubo de protección.
2. No utilice ropa que le quede demasiado apretada para no limitar su libertad.
3. No utilice ropa demasiado suelta ya que está podría enredarse con los equipos.
4. No utilice aretes, anillos, cadenas, relojes, etc.
5. Recójase el cabello dentro del casco o cofia.
6. Utilice el arnés en caso de realizar actividades físicas como levantar objetos.
7. Utilice gafas protectoras en el caso que sea necesario.
8. Verifique que el equipo de protección personal le quede bien ajustado, que este limpio, y guardado en el lugar apropiado.

### INCORRECTO



**CORRECTO**

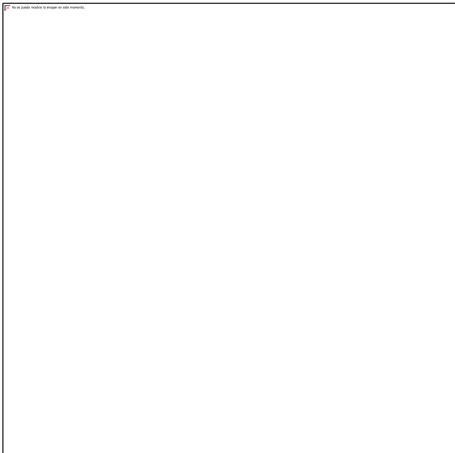


## INHALACIÓN - ABSORCIÓN

Recuerde lo siguiente:

1. Al momento de realizar una actividad que requiera la manipulación de sustancias químicas (cloro y pesticidas etc.), revise el equipo de protección que se utiliza.
2. Coloque un rotulo de advertencia de peligro, mientras se esta en exposición del producto químico.
3. Asegúrese que el empleado esté acompañado durante la operación.
4. Monitoree constantemente las condiciones en las que se encuentran las mascarillas antigases con el fin de evitar accidentes.

**INCORRECTO**



**CORRECTO**

