

# Control de pérdidas por accidentalidad laboral en el sector logístico

## Control of losses due to accidents in the logistics sector

Elías BEDOYA Marrugo [1](#); Bayron BEHAINE Gómez [2](#); Elvira GÓMEZ Vergel [3](#); Yunellis BURGOS Pereira [4](#); Martha CARRILLO Landazabal [5](#); Carlos SEVERICHE Sierra [6](#); Javier Isaac TORRES Vergara [7](#)

Recibido: 27/10/2017 • Aprobado: 15/11/2017

### Contenido

- [1. Introducción](#)
- [2. Metodología](#)
- [3. Resultados](#)
- [4. Conclusiones](#)

[Referencias bibliográficas](#)

#### RESUMEN:

Se analizó mediante estadísticas el comportamiento de la accidentalidad en una empresa del sector logístico y portuario. Se tuvo en cuenta los accidentes relacionados con la empresa en el transcurso del 2015. El resultado fue un total de 22 accidentes en el año de los cuales la mayoría se produjeron en los silos, la parte del cuerpo más afectada fueron las manos y el factor predominante fueron las malas condiciones del ambiente de trabajo.

**Palabras-Clave:** Accidentalidad laboral, Estadística descriptiva, Seguridad industrial.

#### ABSTRACT:

Statistical analysis was performed on the behavior of accidents in a logistic and port company. It took into account accidents related to the company in the course of 2015. The result was a total of 22 accidents in the year of which most occurred in the silos, the most affected part of the body were the hands and the factor predominant were the poor working environment conditions.

**Keywords:** Accidental occupational, Descriptive statistics, Industrial safety.

## 1. Introducción

La salud y seguridad del trabajador es quizás el factor más importante para tener en cuenta por las organizaciones, lastimosamente no se considera así, siempre es más importante una utilidad, como resultado final de un proceso llevado a cabo a como dé lugar, sin medir las consecuencias (Ramesh et al., 2017).

En palabras de González et al. (2016), las causas básicas más representativas en los accidentes laborales son los factores personales representadas con el 55% de la incidencia en los casos de los accidentes, mientras las causas inmediatas- actos inseguros del trabajo, con mayor frecuencia en los accidentes laborales estudiados, fueron la falta de asegurar y no usar equipo

de protección personal representadas en 38 y 29 casos de los 117 casos de accidentes estudiados respectivamente.

La seguridad laboral en sectores específicos de la economía se evidencia principalmente por la cantidad de muertes graves y mortales accidentes En Polonia en 2014, se produjeron 88 000 accidentes de trabajo en todos los sectores de la economía, en los que 263 personas fueron asesinados La industria de la construcción tiene un lugar muy alto en el ranking de sectores individuales con respecto a la tasa de accidentes En 2014, esta relación fue igual a 7.68 heridos por cada 1,000 trabajadores. Este valor es más alto que el la tasa de accidentes obtenida para todos los sectores de la economía nacional, que fue igual a 7,45 heridos por cada 1,000 trabajadores (Bożena & Szóstak, 2017).

La accidentalidad en Colombia, se confirma que el sector de la construcción, es la de la mayor tasa de accidentalidad con un 22.71%, de los cuales el 11% de accidentes fueron severos o mortales (Gomes et al., 2016). Garantizar su bienestar no es una tarea fácil dentro de las empresas, donde los grandes índices de accidentalidad son una constante (Bedoya, 2017) y casos alarmantes en el 8,4% de los accidentes de trabajo reportan amputaciones que generaron 1.568,5 años acumulados de vida productiva potencial perdidos, con 14,5 años por cada caso (Bedoya, 2015) e incidentes como a su vez el de enfermedades laborales, pasan desapercibidos y tratados de no aceptar u ocultar, a veces de manera consiente, donde no hay el más mínimo esfuerzo para cambiar esto y sin tener la más mínima idea de las consecuencias económicas y legales que se generan frente un tema que se le hace resistencia a cambiar (Mariammal et al., 2012).

Los criterios considerados para el análisis de los accidentes de proceso es la frecuencia de los accidentes ocurridos, el número de personas fallecidas y heridas en países desarrollados y en desarrollo (Fryback et al., 2010). La necesidad de crear una industria de éxito también debe estar enfocada en la creación de valores, en donde se reconocen las necesidades de todos sus actores, es decir empleadores, trabajadores y sociedad. La competitividad de la empresa y el bienestar de la comunidad debe ser recíproca, y su máxima consecuencia es la creación de costos por la deficiencia de alguno de estos dos sistemas (Castro et al., 2017). Esta preocupación no es exclusiva de Colombia, el panorama mundial se encuentra en constante evolución, en búsqueda de soluciones a las múltiples implicaciones económicas y sociales que acarrearán los accidentes de trabajo (Da Silva et al., 2012).

En la presente investigación se busca analizar la accidentalidad de una empresa del sector logístico, en el periodo 2015. Encargada de prestar servicios oportunos como de suministro de materiales, alimentos, insumos y todo tipo de mercancía a nivel nacional, tomando como principales vías marítima, y terrestre. Dicha investigación, busca formular recomendaciones encaminadas a la prevención y disminución de la accidentalidad laboral, presente en una empresa del sector logístico a través del planteamiento de la metodología de control de pérdida por accidentalidad laboral, teniendo en cuenta que dichas pérdidas pueden estar a nivel de trabajador, infraestructura, materia prima, entre otros.

---

## **2. Metodología**

### **2.1. Generalidades**

Investigación de tipo descriptivo, puesto que se busca a través del análisis y verificación de la seguridad evaluar los procesos que pueda afectar la salud de sus colaboradores, así como paros a los procesos e infraestructura.

La empresa cuenta con una población de 714 trabajadores a nivel nacional y durante el 2015 fueron reportados 22 sucesos calificados como accidente de trabajo, la fuente principal de esta información fue obtenida por medio del consolidado de accidentalidad donde con base a esto se estudiarán las características más relevantes, ya que durante el desarrollo de la

misma se propondrán recomendaciones al problema detectado en la empresa, relacionados con los accidentes ocurridos en los diferentes departamentos adscritos a la empresa de logística, creando un mecanismo de control de pérdidas para la organización. Teniendo presente que la empresa cuenta con 37 sucursales o agencias, se tomaron los siguientes datos: El 90% de los accidentes ocurrieron en 13 sucursales, considerando que el número de accidentes fuera igual o superior a 22 casos.

## 2.2. Procedimiento

Se tuvo presente aquellas actividades que generaran 10 o más accidentes calificados, luego se clasificaron de acuerdo con la actividad que se realizó durante el suceso y que fueran repetitivas en varias sucursales. Se realizan inspecciones de seguridad para la identificación de los procesos y actividades respectivas en relación con los peligros, estableciendo su condición respecto a la pertinencia de intervención de estos en relación con la seguridad y salud en el trabajo.

Posteriormente, se identifican peligros y se valoran los riesgos ocupacionales en las instalaciones evaluadas, realizando su posterior valoración y priorización mediante la aplicación de una matriz de riesgos según la norma GTC 045, para luego formular temáticas de capacitación al personal de las instituciones objeto de la evaluación en el cumplimiento de los requerimientos establecidos por la legislación Colombiana en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo en especial sobre temas como la señalización, gestión de los riesgos, sustancias peligrosas y plande emergencias.

## 2.3. Población y muestra

La población está constituida por el total de los empleados de la empresa prestadora de servicios de almacenamiento industrial, que presentaron accidentes laborales durante el año 2015. Se tomó como muestra el 100% de los casos de accidentes laborales que ocurrieron en la organización durante el año 2015 que alcanzan los 22 eventos.

## 3. Resultados

La empresa registra específicamente en un cuadro de Excel los accidentes de trabajo, donde se detalla la siguiente información: fechas del evento (día, mes, año), documento de identificación y nombre completo del accidentado, dependencia o proyecto del lugar del accidente, días perdidos, salario mensual del trabajador, tiempo de atención en horas del accidente, parte del cuerpo afectada, daño o lesión aparente, agente de la lesión, hora y día de la semana del accidente.

**Tabla 1**  
Resumen de Accidentalidad Laboral.

No. De Caso	No. Accidente de Trabajo (AT)	Días Ausentes Por AT	Horas de Atención Por AT	Días Perdidos por AT
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>308</b>	<b>66</b>	<b>450</b>
1	1	5	3	5
2	1	2	3	2
3	1	5	3	5

4	1	0	3	0
5	1	2	3	2
6	1	1	3	1
7	1	58	3	58
8	1	5	3	5
9	1	3	3	3
10	1	0	3	0
11	1	0	3	0
12	1	0	3	0
13	1	1	3	1
14	1	5	3	5
15	1	39	3	39
16	1	10	3	10
17	1	0	3	142
18	1	10	3	10
19	1	10	3	10
20	1	10	3	10
21	1	142	3	142
22	1	0	3	0

**Fuente:** Registros de la empresa

De la información suministrada por la empresa se obtienen los siguientes resultados: se presentaron 4 casos para centro de trabajo de Silo Santa Marta, 3 para Silo Buenaventura y Fontibón respectivamente, 2 casos para cada una de las ciudades de Soledad-Barranquilla y Cali y un caso para los centros de trabajo de Patio de Buenaventura, Cartagena, Zona Franca, Espinal, Bogotá, Cali, Buenaventura y Dos Quebradas. En global se registra un total de 142 días perdidos entre los casos registrados como dato máximo.

**Tabla 2**  
**Parte del Cuerpo Afectada**

--	--

<b>N° Casos</b>	<b>Parte del cuerpo afectada</b>
8	Mano
3	Espalda
2	Pie
2	Ojo
2	Hombro
1	Pierna
1	Rodilla
1	Múltiple
1	Cabeza
1	Tobillo

**Fuente:** Registros de la empresa

Se evidencia que el mayor número de casos se presenta con una afectación en la mano (8 casos) demostrado así que los diagnósticos más frecuentes se relacionan con daños en manos por contusiones, heridas y esguinces. En casos más extremos están amputaciones o mutilaciones, aunque para este caso no tuvieron aparición. De igual forma también se presentan casos de afectación de espalda (3), pie, hombro y ojo (2 casos cada uno). Igualmente, se presentaron casos de afectación en hombro, pierna, rodilla, cabeza, tobillo y un caso múltiple; el cual no especifica las partes del cuerpo vinculadas.

**Tabla 3**  
Daño o Lesión Aparente

<b>Lesión o Daño Aparente</b>	<b>% de Casos</b>
Trauma Superficial	41%
Herida abierta	27%
Torcedura, esguince, desgarró sin herida	13%
Fractura	9%
Fisura	5%
Quemadura Química	5%

En los primeros momentos de atención del accidente de trabajo se establece la posible lesión ocurrida al trabajador, siendo el mayor valor con un 41% trauma superficial, seguido con un 27% herida abierta. También se presenta un 13% de torceduras, esguinces y desgarró sin herida. De igual forma se contempla con un 9% las fracturas y por último con un 5% atribuible a posible fisura y quemadura química. Pero es importante establecer que este diagnóstico inicial debe ser confirmado por personal médico certificado.

Para el agente de la lesión se establece según reporte de accidente de trabajo que el mayor porcentaje de Accidentes de trabajo se presenta debido a ambientes de trabajo con un 45%, seguido por un 23% los ocurridos por la mercancía. De igual forma la manipulación de herramientas manuales de trabajo ocasiona un 18%, así como las maquinarias y equipos, montacargas y los accidentes de tránsito con un 5% cada una respectivamente.

**Tabla 4**  
Hora de Accidente de Trabajo

<b>Hora del Accidente</b>	<b>% de Casos</b>
2:00-4:00	14%
4:01-6:00	4%
6:01-8:00	32%
8:01-10:00	14%
10:01-12:00	18%
12:01-14:00	4%
14:01-16:00	14%

Fuente: Registros de la empresa

De igual forma se tiene en cuenta para el reporte del accidente de trabajo, la hora de ocurrencia de este, estableciendo que el mayor número de casos se presenta en el horario de la mañana. Los resultados son los siguientes: el mayor número de casos ocurre en el horario de 6 a 8 de la mañana con un 32%. A esto le sigue con un 18% de casos en el horario de 10 a 12 de la mañana. Se logra de la misma manera establecer que con un porcentaje igual al 14% se presentan accidentes de trabajo en los horarios de 2 a 4, de 8 a 10 de la mañana y de 2 a 4 de la tarde. Por último, se presenta un 5% de los accidentes de trabajo en los horarios de 4 a 6 de la mañana y de 12 de medio día a 2 de la tarde respectivamente.

**Tabla 5**  
Día de Accidente de Trabajo

<b>Día de la Semana</b>	<b>% de Casos</b>
Lunes	9%
Martes	9%

Miércoles	23%
Jueves	18%
Viernes	27%
Sábado	9%
Domingo	5%

**Fuente:** Registros de la empresa

Por otra parte, es importante establecer el día del accidente de trabajo, ya que este nos indica que entre mayor sea el número de trabajadores expuestos al riesgo, aumenta la probabilidad de ocurrencia del evento. El mayor día de accidentalidad laboral es el viernes y miércoles con un 27% y 23% respectivamente. Seguido se encuentra el jueves con un 18% de ocurrencia de accidentes de trabajo. Para los días lunes, martes y sábado el porcentaje es de 9% cada uno. Por último, el día menos accidentado es el domingo con 5%.

**Tabla 6**

Accidente de Trabajo por Género

<b>Género</b>	<b>% de Casos</b>
Femenino	27%
Masculino	73%

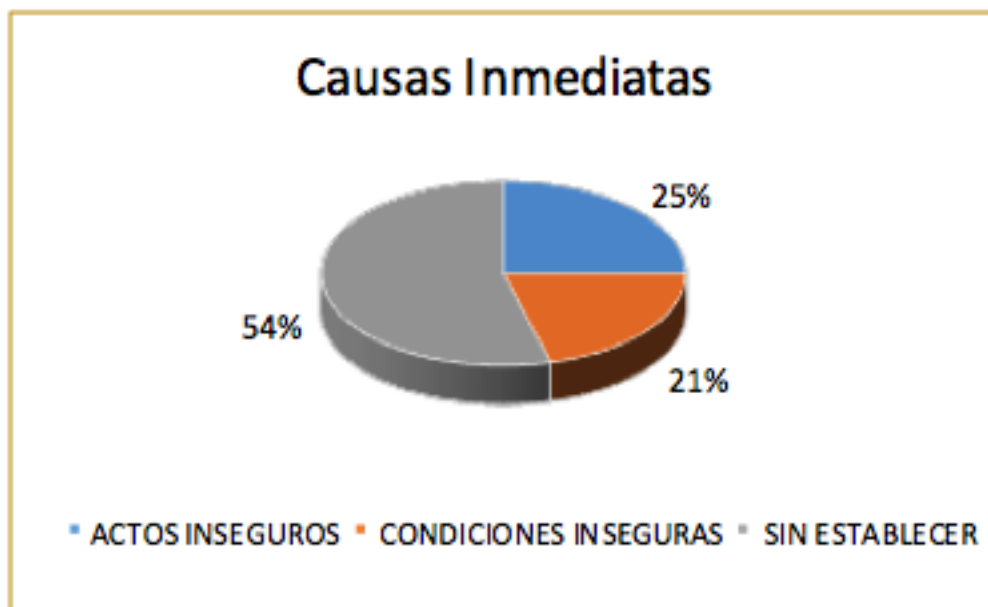
**Fuente:** Registros de la empresa

La mayor cantidad de accidentes de trabajo se presenta en el género masculino con un 73% frente a la ocurrencia de accidentes de trabajo en el género femenino con un 27%. No se puede establecer la proporcionalidad de casos de personal accidentado por grupo etario, estrato socioeconómico del trabajador, escolaridad, estado civil u otra variable sociodemográfica ya que la información suministrada por la empresa no contempla estas variables.

Por otra parte, se establece la causalidad de los accidentes de trabajo. Dentro de estas se encuentran las causas básicas y las causas inmediatas. Pero cada una de estas posee una subclasificación. Las causas básicas se pueden dar por Factores personales o por Factores de Trabajo. Mientras que las causas inmediatas se clasifican en Actos Inseguros y Condiciones Inseguras. Con base en esta información la empresa establece dichas causas, pero en muchos de los casos de accidentes de trabajo, estas no se encuentran plenamente establecidas, así que esta información queda incompleta, pero es necesario comunicarle a la empresa que estas deben ser contempladas para poder así establecer el plan de mejora para cada uno de los casos presentados. A continuación, se presentan los resultados obtenidos:

**Gráfica 1**

Causas Inmediatas de Accidentes de Trabajo

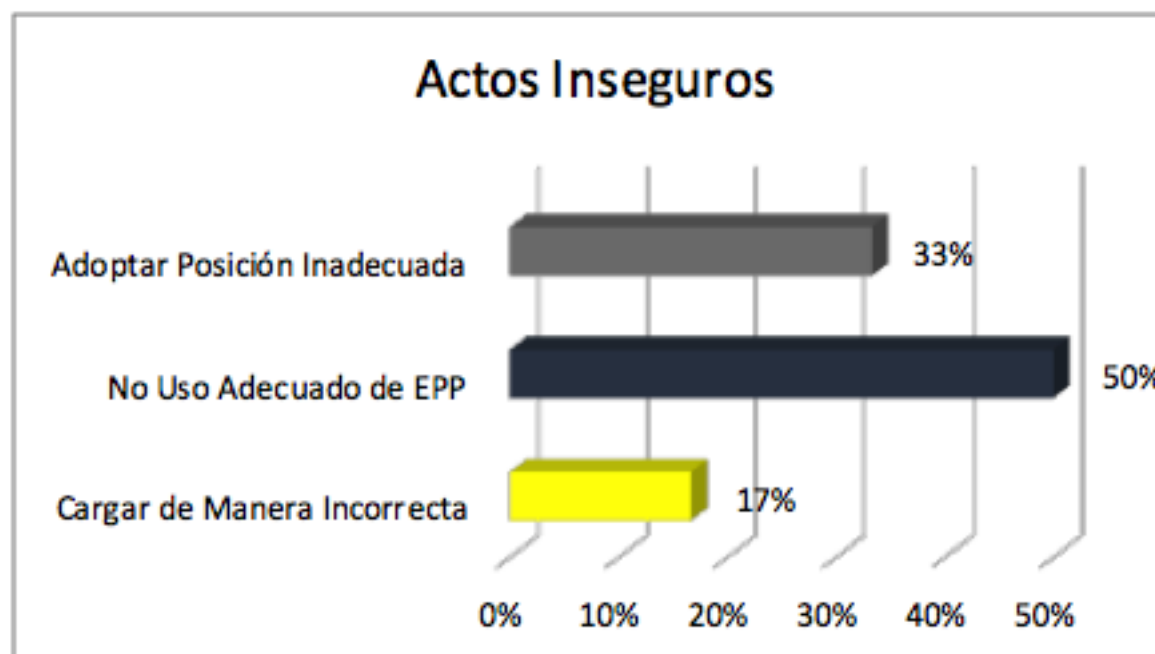


**Fuente:** Registros de la empresa

En las gráficas se evidencia que en las causas inmediatas en el mayor de los casos no se ha establecido con un 54%, seguido de 25% ocasionadas por actos inseguros y por último con un 21% los accidentes de trabajo son ocasionados por condiciones inseguras.

De igual forma cada una de estas variables posee una subclasificación, cuyos resultados son los siguientes:

**Gráfica 2**  
Actos inseguros

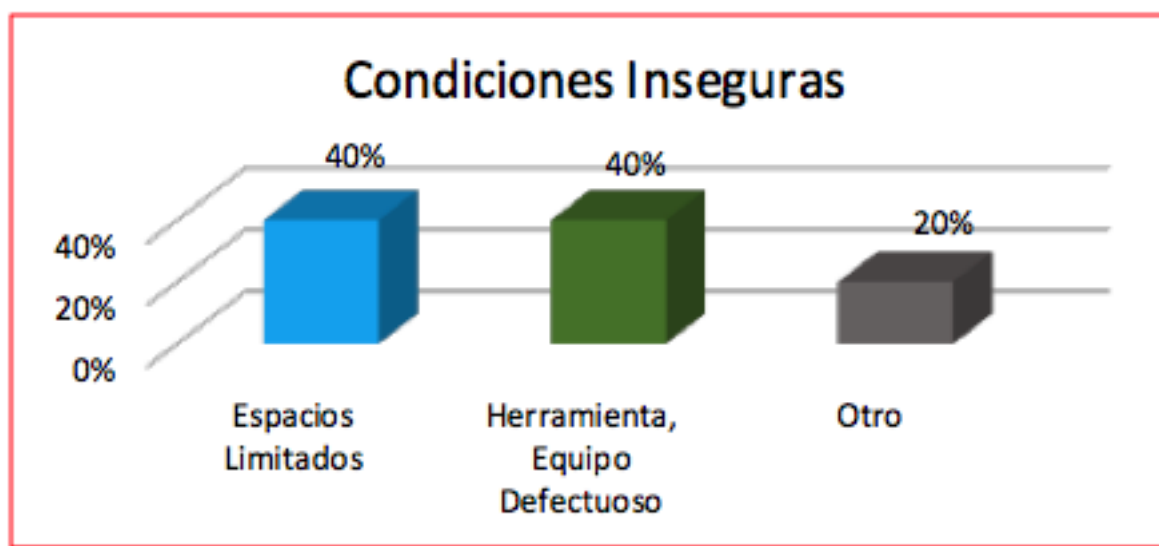


**Fuente:** Registros de la empresa

Respecto a los actos inseguros se encuentra un 50% de estos son por uso inadecuado de Elementos de Protección Personal, seguido de 33% por adoptar posiciones inadecuadas durante el desarrollo de la actividad laboral y por último con un 17% el cargar de manera incorrecta la mercancía.

**Gráfica 3**  
Condiciones Inseguras





**Fuente:** Registros de la empresa

Por otra parte, en relación con las condiciones inseguras se evidencia que con un 40%, estas se presentan tanto para el desarrollo de actividades en espacios limitados y por uso de herramientas, equipo defectuoso. Con un 20% la empresa establece que se presenta otra condición insegura, pero no se especifica cuál puede ser.

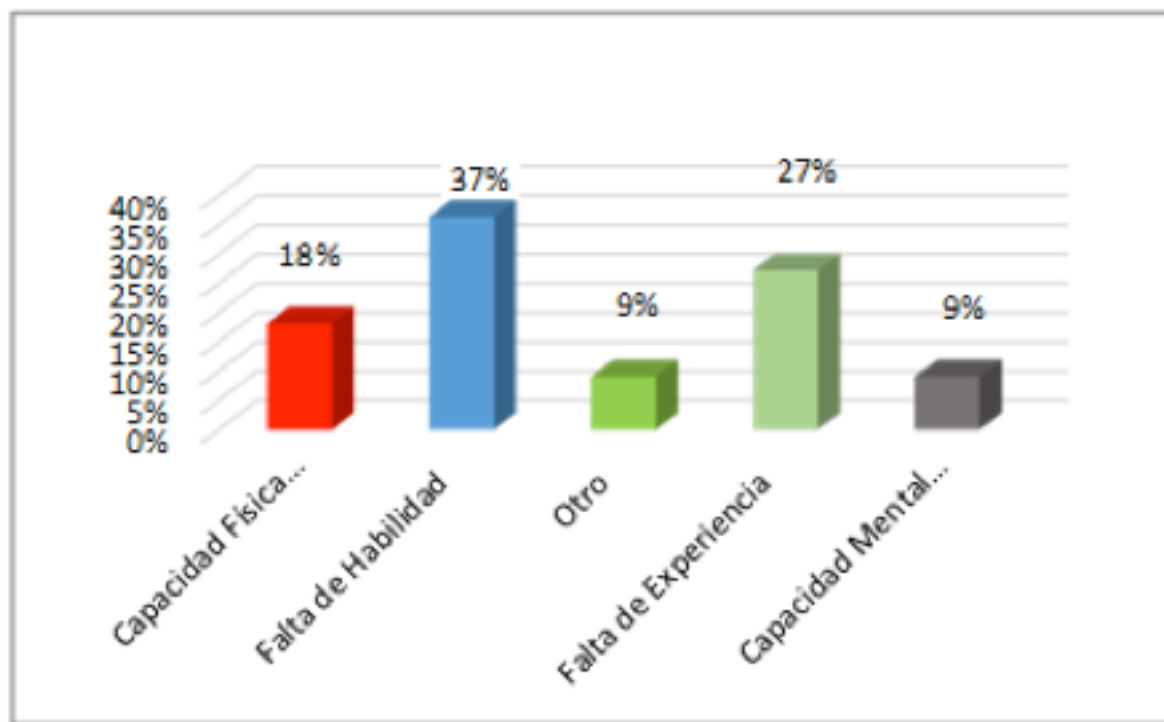
**Gráfica 4**  
Causas Básicas de Accidentes de Trabajo



**Fuente:** Registros de la empresa

En relación con las causas básicas, se obtienen datos de que el 46% de los casos de accidentes de trabajo se presentan por Factores personales, 25% por Factores del Trabajo, pero surge de nuevo la duda para un 29%, en el que no se establece la causa básica del accidente laboral. De igual forma estas causas básicas poseen una subclasificación, las cuales sus resultados son los siguientes:

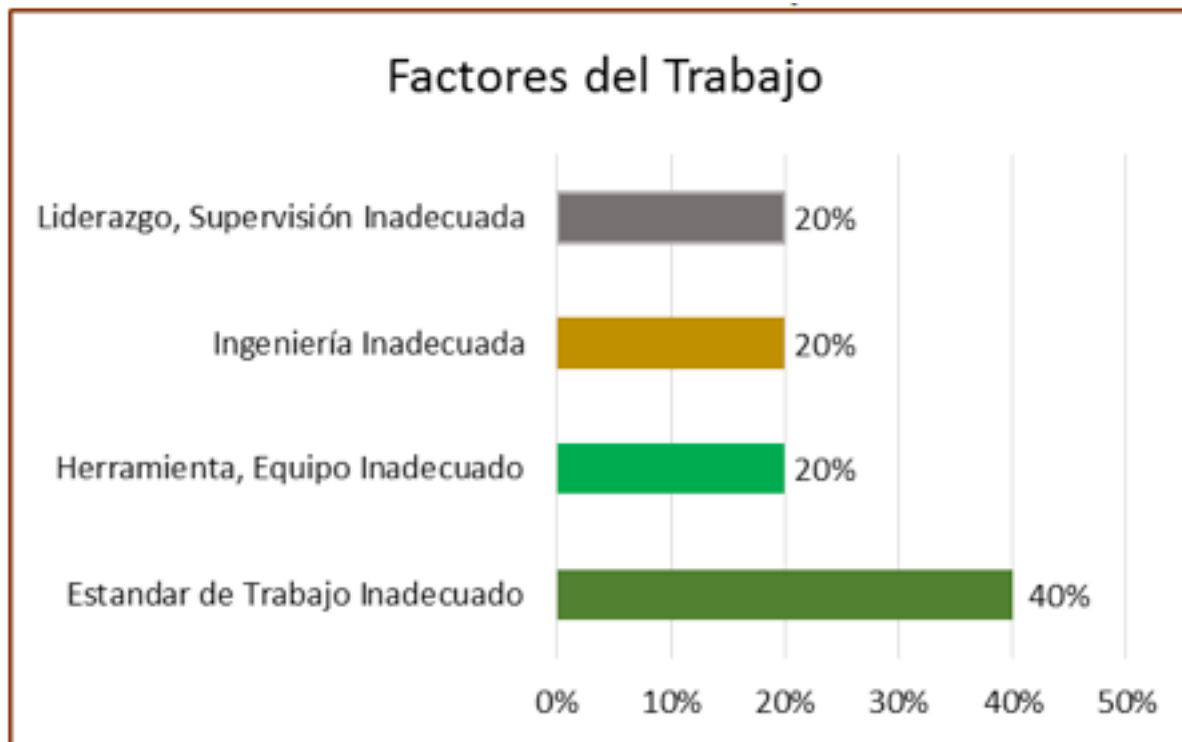
**Gráfica 5**  
Factores Personales



**Fuente:** Registros de la empresa

Para los factores personales se tienen datos de que el 37% de los accidentes fueron provocados por falta de habilidad de los trabajadores, el 27% de estos por la falta de experiencias de estos para desempeñar sus funciones, 18% por la capacidad física inadecuada del trabajador para desempeñar la función asignada y con un 9% se determina que el accidente se produce por la capacidad mental inadecuada del trabajador al momento de desarrollar sus funciones. Existe un 9% el cual no se encuentra determinado por la empresa.

**Gráfica 6**  
Factores de Trabajo



**Fuente:** Registros de la empresa

Por último, se tienen los factores del trabajo, donde la empresa identifica que el 40% de los accidentes de trabajo son ocasionados por estándares de trabajo inadecuados, seguidos por 20% de liderazgo, supervisión inadecuada, ingeniería inadecuada, herramienta, equipo inadecuado respectivamente.

Por disposiciones legales se debe llevar un registro de los indicadores de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), que permita determinar la severidad, frecuencia y mortalidad de los accidentes de trabajo, la prevalencia e incidencia respecto a las enfermedades laborales, así

## 4. Conclusiones

Días perdidos en el orden de 142 días es una cifra alta para las características de trabajo que han sido registradas en el presente estudio, siendo pertinente una intervención administrativa como primera medida de control de pérdidas.

Los casos de afectación física en los trabajadores son resaltados por segmento corporal, donde la espalda, pies y hombros alcanzan mayor frecuencia en los casos manifestados.

En relación a los accidentes de trabajo son el trauma superficial y las heridas abiertas los más preponderantes del grupo evaluado, alcanzando cifras representativas entre los eventos de daño osteomuscular.

Por otro lado accidentes de trabajo son atribuibles a condiciones ambientes de trabajo en mayor relación, y con menos frecuencia, incidentes ocurridos por la mercancía y materiales de trabajo. La hora del día con mayor ocurrencia de eventos tienen lugar en el intervalo de 6 am a 8 am; mientras los días más accidentados en el presente estudio son los viernes y miércoles, afectando en mayoría a trabajadores del género masculino, donde las investigaciones de accidentes reflejan que las causas inmediatas en el mayor de los casos no han sido establecidas. Por lo cual es menester ampliar la determinación y búsqueda de factores predisponentes de accidente en los procesos de la empresa, donde por los antecedentes evaluados solo se alcanza a indicar que la mayoría de estos eventos ocurren por falta de destreza en los trabajadores objeto de estudio.

---

## Referencias bibliográficas

- Bedoya E, (2017) Emergency care in Cartagena, (2017) NOVA journal, 27(15) 91-101
- Bedoya Marrugo, E. (2015). Accident behavior in a metalworking Company in Cartagena, Colombia. Nova, 13 (24), 93-99. Doi: <http://dx.doi.org/10.22490/24629448.1719>
- Bożena Hoła, Mariusz Szóstak, Methodology of Analysing the Accident Rate in the Construction Industry, In Procedia Engineering, Volume 172, 2017, Pages 355-362.
- Castro, Maria. Hoyos 1; Susana GIRALDO Lopera 2; Santiago JIMÉNEZ González 3; Bibiana Arango Alzate 4 Perfil Tecnológico e Innovador de una empresa colombiana del sector comercial. Revista Espacios, Vol. 38 (Nº 31) Año 2017. Pág. 28
- Da Silva, Matilde. Pires, Norberto. Gomes, Teresa. (2012). Accidentes de trabajo y su impacto en un hospital en el norte de Portugal. Revista Latino-Americana de Enfermagem, Vol. 20(2), 1-9. Recuperado en 5 de septiembre 2017, de [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n2/es\\_02.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n2/es_02.pdf)
- Fryback, D.G., Palta, M., Cherepanov, D., Bolt, D., Kim, J.-S (2010) Comparison of 5 health-related quality-of-life indexes using item response theory analysis. Medical Decision Making, 30 (1), 5-15. doi: 10.1177/0272989X09347016.
- Gomes, H.P. Arezes, P.M.F.M, De Vasconcellos, L.C.F. (2016) A qualitative analysis on occupational health and safety conditions at small construction projects in the Brazilian construction sector. 83(196), 39-47.
- González, A., Bonilla, J., Quintero, M., Reyes, C., and Chavarro, A. (2016). Analysis of the causes and consequences of accidents at work in construction projects. Engineering journal, 31 (1), 05-16. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50732016000100001>
- R. Ramesh, M. Prabu, S. Magibalan, Senthilkumar (2017) Hazard Identification and Risk Assessment in Automotive Industry. International Journal of Chemtech Research, 10 (4) 352-358.
- T. Mariammal, A. Amutha Jaisheeba and R. Sornaraj (2012), Occupation Influenced Physical Illness Observed Among the Teachers of Thoothukudi Town. International Journal of PharmTech

1. Doctor en Investigación y Docencia, Magister en Administración HSEQ, Especialista en Salud Ocupacional, Especialista en Auditoria en Salud, Administrador. Docente Investigador de la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco. Cartagena de indias-Colombia. [ebedoya@tecnologicocomfenalco.edu.co](mailto:ebedoya@tecnologicocomfenalco.edu.co)
  2. Ingeniero Industrial. Egresado de la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco. Cartagena de indias-Colombia.
  3. Magister en Logística, Ingeniero Industrial. Docente Investigador de la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco. Cartagena de indias-Colombia.
  4. Doctorado en Ingeniería, Magister en Gestión de la Innovación, Ingeniero Industrial. Docente Investigador de la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco. Cartagena de indias-Colombia.
  5. Doctora en Ingeniería, Ingeniero Industrial. Docente Investigador de la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco. Cartagena de indias-Colombia.
  6. Doctorado en Ciencias, Magister en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo, Especialista en Ingeniería Sanitaria y Ambiental, Químico. Docente Investigador de la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco. Cartagena de indias-Colombia.
  7. Ingeniero Industrial. Egresado de la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco. Cartagena de indias-Colombia.
- 

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015  
Vol. 39 (Nº 09) Año 2018

[Index]

[En caso de encontrar un error en esta página notificar a [webmaster](#)]

©2018. revistaESPACIOS.com • ®Derechos Reservados