



Revista Arbitrada Venezolana
del Núcleo Costa Oriental del Lago



 **Impacto** *Científico*
Universidad del Zulia

Diciembre 2023
Vol. 18 N° 2

ppi 201502ZU4641
Esta publicación científica en formato digital
es continuidad de la revista impresa
Depósito Legal: pp 200602ZU2811 / ISSN: 1856-5042
ISSN Electrónico: 2542-3207

 **Impacto Científico**

**Revista Arbitrada Venezolana
del Núcleo LUZ-Costa Oriental del Lago**

Vol. 18. N°2. Diciembre 2023. pp.497-506

Causas inmediatas de ocurrencia de accidentes de trabajo

Yajaira Alvarado

*La Universidad del Zulia. Núcleo Costa Oriental del Lago.
Cabimas, Venezuela*

 <https://orcid.org/0000-001-5221-2302>
yaalv26@gmail.com

Ricardo Espejo

*La Universidad del Zulia. Núcleo Costa Oriental del Lago.
Cabimas, Venezuela*

 <https://orcid.org/0000-0001-8895-122X>
respejo@col.luz.edu.ve

Xavier Pirela

*La Universidad del Zulia. Núcleo Costa Oriental del Lago.
Cabimas, Venezuela*

 <https://orcid.org/0000-0002-1235-4688>
xpirela7@gmail.com

Resumen

La presente investigación se realizó en las empresas que realizan operaciones de guaya fina en la Costa Oriental del Lago, logrando identificar las causas inmediatas de ocurrencia de accidentes de trabajo. Para ello se construyó un instrumento estructurado por 10 ítems con escala dicotómica, el cual fue validado a través del juicio de experto, y se utilizó el coeficiente estadístico Kuder y Richardson para el cálculo de su confiabilidad, donde se obtuvo como valor 0,87. Se pudo constatar que las empresas bajo estudio no están manejando la prevención de estas causas inmediatas de ocurrencia de accidentes de forma asertiva, de manera que la falta de prevención oportuna de los actos inseguros y condiciones inseguras, afecta a un efectivo control de estas causas que contribuya a eliminar los accidentes.

Palabras clave: accidentes de trabajo, actos inseguros, causas inmediatas de ocurrencia, condiciones inseguras, prevención

Immediate causes of occurrence of work accidents

Abstract

The present investigation was carried out in companies that carry out fine guaya operations on the Eastern Coast of the Lake, managing to identify the immediate causes of the occurrence of work accidents. For this, an instrument structured by 10 items with a dichotomous scale was constructed, which was validated through expert judgment, and the Kuder and Richardson statistical coefficient was used to calculate its reliability, where a value of 0.87 was obtained. It was found that the companies under study are not managing the prevention of these immediate causes of accidents in an assertive manner, so that the lack of timely prevention of unsafe acts and unsafe conditions affects effective control of these causes that contribute to eliminating accidents.

Keywords: work accidents, unsafe acts, immediate causes of occurrence, unsafe conditions, prevention

Introducción

La creciente actuación de las organizaciones a nivel mundial conlleva a fomentar la gestión de riesgos como muestra de su compromiso de mejorar las condiciones de trabajo, el control de todos los riesgos, constituyendo la misma una inversión y no un costo que facilite la gestión hacia la prevención de riesgos asociados con el negocio. Esto incluye definición de responsabilidades, estructura de la organización, actividades de planificación, prácticas, procedimientos, recursos para desarrollar, implantar, alcanzar, revisar y mantener la política de prevención de riesgos de la organización.

En este contexto, para Menéndez (2008), son muchos los factores que determinan la existencia de un riesgo de accidente y enfermedades en los lugares de trabajo; por su parte Fernández (2008) considera que la causa inmediata de ocurrencia de accidentes de trabajo es la ausencia de protección individual, pero la causa básica es descubrir porque el trabajador no llevaba puesta dicha protección.

Así las cosas, las organizaciones deben desarrollar un sistema de prevención de riesgos laborales que tenga por objeto promover la mejora de la seguridad y salud de los trabajadores mediante aplicación de medidas adecuadas, así como también, la realización de procedimientos necesarios para la continua evaluación de los riesgos.

Al respecto, en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (2005), en sus artículos 18 y 19, se establece como prioridad que, a fin de dar cumplimiento al deber de protección

el empresario adoptará las medidas adecuadas para que los trabajadores reciban todas las informaciones necesarias relacionadas con los riesgos para la seguridad y salud, tanto generados para la empresa como los específicos del puesto de trabajo, asimismo debe brindar información sobre las medidas preventivas así como actividades de protección y prevención aplicables para eliminar y minimizar los peligros.

Bajo esta perspectiva, en Venezuela se vive un proceso de cambio en materia de higiene y seguridad, debido entre otros factores a la reforma de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT) (2005), la cual solicita a las empresas un estricto apego a todo esfuerzo posible para establecer dentro de las instituciones, normas y lineamientos de las políticas que permitan garantizar a los trabajadores condiciones de seguridad y salud, en un ambiente de trabajo adecuado para el ejercicio pleno de sus facultades físicas y mentales.

Dentro de esos procesos de cambio se insertan las empresas orientadas a ejecutar actividades de guaya fina, a través de este servicio se reemplazan equipos, eliminan obstrucciones y se colocan elementos que contribuyan a la mejora de la producción. Ahora bien, quienes gerencian estas empresas deben estar consciente que los riesgos de que ocurran accidentes están presentes en cada área de la actividad humana, por lo que, es importante que el trabajador conozca su participación en la prevención de accidentes, ya que de él depende, en gran medida, el control de los riesgos laborales.

Sin embargo, la investigadora a través de un diagnóstico previo pudo evidenciar que actualmente ocurren eventos no deseados, debido que el personal no cumple con los lineamientos establecidos por el fabricante, en cuanto al mantenimiento que se le deben hacer a los equipos y las herramientas; lo cual provoca que éstos entren en una etapa de desfase, no siendo confiables, todo esto se ocasiona por falta de inspección y certificaciones a tiempo.

De igual apreciación, se destaca según las estadísticas mensuales de accidentabilidad y enfermedades ocupacionales, mostradas en los últimos meses por la gerencia de seguridad industrial, ambiente e higiene ocupacional de la gerencia de subsuelo en el área de guaya fina, las principales consecuencias producidas son las lesiones incapacitantes leves, pérdida de tiempo en la actividad, daños de equipos/herramientas y perjuicios psicológicos.

Lo anterior demuestra la necesidad de estudiar la accidentalidad en este tipo de empresas, y con base en este estudio generar un análisis detallado de las causas que originan los accidentes de trabajo, permitiendo que las empresas adopten estos resultados como base para implementar medidas de prevención y control de la accidentalidad. Así las cosas, mediante lo expuesto, este estudio tuvo como objetivo identificar las causas inmediatas de ocurrencia de accidentes de trabajo presentes en las operaciones de las empresas de guaya fina en la Costa Oriental del Lago.

Aspectos metodológicos

Metodológicamente el estudio se corresponde con una investigación de tipo descriptiva, por cuanto se describen hechos tal y como ocurren en la realidad de las empresas bajo estudio, sustentándose en lo planteado por Bernal (2006, p. 6), quien afirma: “los estudios descriptivos infieren la descripción acerca de las singularidades de una realidad estudiada”.

De igual manera, la investigación se clasificó bajo un diseño de campo, no experimental y transeccional. En este contexto, según Tamayo y Tamayo (2009), las investigaciones de campo consisten en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos. Al mismo tiempo, se orientó con un diseño no experimental, por cuanto no se manipuló deliberadamente la variable de estudio, sino que ésta se analizó en su contexto natural. En este sentido, para Hernández, Fernández y Baptista (2010) la investigación no experimental, son estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de las variables, y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos.

Asimismo, el estudio se identificó bajo un diseño transeccional o transversal, el cual según Hernández, Fernández y Baptista (2010) es aquel que tiene como objetivo indagar la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables en una población en un tiempo preciso, es decir, se recolectan datos en un solo momento o en un tiempo único.

En relación a la población de estudio, quedó representada por las empresas que realizan operaciones de guaya fina en la Costa Oriental del Lago, siendo ellas cinco (5) empresas: Guayafina Olivares C.A.; Wire Loggs Services C.A.; N & C Consultores S.A.; Continental de Guayas C.A. y Occidente Wire Line Servicios C.A. Las unidades de información fueron gerentes generales, gerentes de operaciones y supervisores de seguridad, considerados como el personal vinculado a la gestión de riesgos en estas empresas para un total de 25 sujetos, enmarcándose en un censo poblacional.

De esta manera, se delimitó la población a un grupo homogéneo de personas de las empresas involucradas directamente en los proyectos de guaya fina de la industria petrolera en la Costa Oriental del Lago, a quienes se les aplicó un instrumento con escala dicotómica, conformado por 10 ítems. El mismo fue validado por el juicio de expertos y para la confiabilidad se utilizó el coeficiente Coeficiente de Küder – Richardson, arrojando 0,90 al incluir todos los ítems, mostrando alta confiabilidad, siendo apto para su aplicación.

Resultados

El estudio se desarrolló utilizando la estadística descriptiva, analizando grupos de datos, siendo representados en forma de valores promedios de los 2 indicadores analizados en esta investigación, obteniendo las tablas de interés para el estudio. De tal manera, se presentan las frecuencias absolutas y relativas obtenidas a partir de la aplicación del instrumento, dirigido a un total de 25 informantes de las empresas mencionadas, donde se verifico el objetivo de esta investigación. Para tal fin la investigadora diseño un baremo de interpretación indicando $SI \geq 70\%$ Alta presencia; $40\% \leq SI < 70\%$ Mediana presencia y $SI < 40\%$ Baja presencia.

En la tabla 1, se muestran los resultados correspondientes a los ítems del indicador actos inseguros, de la dimensión causas inmediatas de ocurrencia de accidentes de trabajo. Se evidencia mediana presencia de la prevención de los actos inseguros dentro de la gestión de riesgos que se analiza, situación develada al ubicarse en promedio el 54% de respuestas en la opción si, ubicando el resultado en el rango $40\% \leq SI < 70\%$ del baremo establecido.

Estos resultados reflejan que en las empresas analizadas, según los encuestados, el personal operacional se encuentra certificado por alguna entidad especializada en el área (76%); y el trabajador utiliza sus implementos de seguridad (88%); ubicando estas actividades en alta presencia.

Mientras catalogaron con mediana presencia el que, los trabajadores antes y después de ejecutar las actividades operacionales realicen mantenimientos preventivos a los equipos (52%), y el personal operacional se desvíe de algún procedimiento en miras de resguardar la seguridad operacional (40%). No obstante, se visualiza con baja presencia el que capaciten o eduquen al trabajador para fomentar la cultura de prevención (12%).

Tabla 1. Actos inseguros

| Ítems | Opción | | | | | | Categoría |
|--|--------|----|----|----|-------|-----|-------------------|
| | Sí | | No | | Total | | |
| | Fa | % | Fa | % | Fa | % | |
| 1.¿El personal operacional se encuentra certificado por alguna entidad especializada en el área? | 19 | 76 | 6 | 24 | 25 | 100 | Alta presencia |
| 2.¿Los trabajadores antes y después de ejecutar las actividades operacionales realizan mantenimientos preventivos a los equipos? | 13 | 52 | 12 | 48 | 25 | 100 | Mediana presencia |
| 3.¿Se capacita o educa al trabajador para fomentar la cultura de prevención? | 3 | 12 | 22 | 88 | 25 | 100 | Baja presencia |
| 4.¿El trabajador utiliza sus implementos de seguridad? | 22 | 88 | 3 | 12 | 25 | 100 | Alta presencia |

| | | | | | | | |
|---|----------------|----|---------------|----|--------------------------|-----|-------------------|
| 5.¿El personal operacional se desvía de algún procedimiento establecido, en miras de resguardar la seguridad operacional? | 10 | 40 | 15 | 60 | 25 | 100 | Mediana presencia |
| Promedio/categoría | Si= 54% | | No=46% | | Mediana presencia | | |

Fuente: Los investigadores (2023)

Los resultados evidenciados validan medianamente los postulados teóricos de Buchelt (2006), para quien los actos inseguros se definen como un factor personal que estimula al trabajador a incumplir con las normas de prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales, conllevando a un accidente laboral. Al respecto alega que, los actos inseguros no existen, se debe capacitar o educar al trabajador para fomentar o estimular la cultura de prevención, de tal forma, los actos inseguros se derivan del desconocimiento de los aspectos de seguridad y salud laboral.

En el mismo sentido, validan de manera mediana la posición de la investigadora, quien considera a los actos inseguros como causa inmediata de la ocurrencia de accidentes de trabajo, considerados como factores que predisponen los accidentes de trabajo, negligencia por parte del patrono, supervisores, condiciones inseguras, entre otros; no obstante, una efectiva gestión de riesgos debe establecer mecanismos y acciones encaminadas a la prevención de los mismos, pero en estas empresas se denota mediana presencia de tales acciones.

Seguidamente, la tabla 2 muestra los resultados del indicador condiciones inseguras. Se aprecia que, en promedio, el 47% de los encuestados consideran que las actividades involucradas a los ítems si se realizan, implicando mediana presencia de las mismas en la gestión de riesgos analizada, mientras un 53% opina lo contrario. Esta categoría alcanzada por el indicador, está determinada por el nivel de presencia dado a cada ítem medido, donde se evidencia a todos con mediana y baja presencia.

Así entonces, se observa como la mayoría de las actividades fueron catalogadas con mediana presencia, en específico al consultarles si: el supervisor de seguridad, antes de iniciar las actividades operacionales de los proyectos, realiza charlas sobre los riesgos a los que se someterán los trabajadores (60%); realizan continuamente inspecciones técnicas al equipo de guaya fina garantizando el uso seguro para realizar la actividad (52%); cuentan con las herramientas manuales apropiadas para la ejecución de las actividades operacionales (48%); y disponen de un detector de gases (Sulfuro de Hidrogeno, H₂S), que asegure que no existe su presencia en el sitio de trabajo (52%).

Al mismo tiempo, se pudo evidenciar una actividad catalogada con baja presencia, donde solo el 24% de los encuestados eligió la opción afirmativa, y esta es referida a si el supervisor de operaciones, antes de iniciar la actividad, discute el procedimiento operacional a utilizar.

Dado los resultados mostrados, se evidencia mediana congruencia con lo planteado por Hernández, Malfavón, y Fernández (2005) quienes aseveran que, las condiciones

inseguras, son las que únicamente se refieren al medio ambiente en que los trabajadores realizan sus labores (ambiente de trabajo), y que deben ser eliminadas o reducidas al mínimo por la gerencia de riesgos; para ello se recurre a sistemas de seguridad, resguardos de maquinaria, normas de seguridad, protecciones colectivas, señalización, entre otros.

Tabla 2. Condiciones inseguras

| Ítems | Opción | | | | | | Categoría |
|--|----------------|----|---------------|----|-------|-----|--------------------------|
| | Si | | No | | Total | | |
| | Fa | % | Fa | % | Fa | % | |
| 6.¿El supervisor de seguridad, antes de iniciar las actividades operacionales de los proyectos, realiza charlas sobre los riesgos a los que se someterán los trabajadores? | 15 | 60 | 10 | 40 | 25 | 100 | Mediana presencia |
| 7.¿Realizan continuamente inspecciones técnicas al equipo de guaya fina garantizando el uso seguro para realizar la actividad? | 13 | 52 | 12 | 48 | 25 | 100 | Mediana presencia |
| 8.¿Cuentan con las herramientas manuales apropiadas para la ejecución de las actividades operacionales? | 12 | 48 | 13 | 52 | 25 | 100 | Mediana presencia |
| 9.¿El supervisor de operaciones, antes de iniciar la actividad, discute el procedimiento operacional a utilizar? | 6 | 24 | 19 | 76 | 25 | 100 | Baja presencia |
| 10.¿Disponen de un detector de gases (Sulfuro de Hidrogeno, H2S), que asegure que no existe su presencia en el sitio de trabajo? | 13 | 52 | 12 | 48 | 25 | 100 | Mediana presencia |
| Promedio/categoría | Si= 47% | | No=53% | | | | Mediana presencia |

Fuente: Los investigadores (2023)

A criterio de la investigadora, la gestión de riesgos en las empresas estudiadas está siendo poco asertiva en la prevención de las condiciones inseguras, puesto que deben considerar que estas condiciones, deben ser monitoreadas al momento de planificar y ejecutar la gestión de riesgos, para proceder a eliminarlas. La prevención debe enmarcarse no solo en eliminar las condiciones inseguras, sino también en educar a los trabajadores con respecto a cómo evitar y controlar las mismas.

Finalmente, en la tabla 3, se presenta el resumen de las causas inmediatas de ocurrencia de accidentes de trabajo, cuya concentración en la respuesta afirmativa es del 50%, reflejando, de acuerdo a los encuestados, mediana presencia de la prevención de las causas inmediatas de ocurrencia de accidentes de trabajo en la gestión de riesgos que se lleva a cabo en las operaciones de las empresas de guaya fina en la Costa Oriental del Lago. No obstante, se arriba a esta categoría con un 50% opinando lo contrario.

Tabla 3. Causas inmediatas de ocurrencia de accidentes de trabajo

| Indicadores | Respuestas / Escala dicotómica | | Baremo |
|-----------------------|-----------------------------------|--------|-------------------|
| | Si | No | |
| | Fr (%) | Fr (%) | |
| Actos inseguros | 54 | 46 | Mediana presencia |
| Condiciones inseguras | 47 | 53 | Mediana presencia |
| Total | 50 | 50 | Mediana presencia |

Fuente: Los investigadores (2023)

La situación precedente, es explicada por el comportamiento alcanzado por los indicadores implementados para medir la dimensión. Donde se aprecia, para ambos, mediana presencia, indicando que en la prevención de los actos inseguros el 54% considera que si se realizan las actividades para prevenirlos, y la prevención de las condiciones inseguras también es realizada de acuerdo al 47% de los encuestados.

Al ver los resultados se evidencia mediana congruencia con la teoría manejada, en lo que respecta a lo planteado por Gómez (2009), cuando afirma que, si los factores y agentes del trabajo no están en condiciones estándar, si entrañan peligros que pueden desencadenar incidentes, accidentes, enfermedades profesionales y otras patologías derivadas del trabajo, entonces no son más que pérdidas. Pero todo esto, que es anormal por no ser deseado, tiene una razón de ser, tiene unos motivos, y estos unas causas. Ahí es donde se debe profundizar, para enfocar de manera adecuada todas las acciones preventivas. Porque las causas son las que posibilitan las condiciones sub-estándar, y éstas el accidente, incidente y enfermedades profesionales, con sus pérdidas y resultados negativos del trabajo.

En esta perspectiva, a juicio de la investigadora, en las empresas de guaya fina analizadas no se está manejando la prevención de las causas inmediatas de ocurrencia de accidentes de trabajo de la manera que esto lo exige, desconociendo en cierto grado el que una de las principales causas es la falta de prevención oportuna de los actos inseguros y condiciones inseguras, dado que un efectivo control de estas causas permitirían reducir los accidentes o incidentes, de manera que una efectiva gestión de riesgos permitiría ejercer control coadyuvando a eliminar los accidentes.

De manera que, es pertinente establecer algunas acciones estratégicas, tales como:

Actos inseguros

- Establecer con carácter de obligatoriedad, dentro de la política de seguridad e higiene ocupacional, que los trabajadores antes y después de ejecutar las actividades operacionales realicen mantenimientos preventivos a los equipos.

- Promover la capacitación del personal en materia de riesgos operacionales.
- Establecer con carácter de obligatoriedad el uso de los implementos de seguridad a todos los trabajadores del área de operaciones.
- Aplicar programas de entrenamiento, a través del departamento de medicina ocupacional, para la divulgación de las normas que permitan la prevención de riesgos operacionales, donde el personal operacional internalice la importancia de resguardar la seguridad operacional

Condiciones inseguras:

- Asegurar la realización de charlas sobre los riesgos a los que se someterán los trabajadores antes de iniciar las actividades operacionales de los proyectos.
- Velar por que se realicen inspecciones técnicas al equipo de guaya fina de manera continua, garantizando el uso seguro del mismo para realizar la actividad.
- Garantizar las herramientas manuales apropiadas para la ejecución de las actividades operacionales.
- Establecer como política de operaciones el que el supervisor de operaciones, antes de iniciar la actividad, discuta con los trabajadores el procedimiento operacional a utilizar.
- Aplicar como política de la gestión de seguridad, la utilización de detectores de gases, como el Sulfuro de Hidrogeno (H₂S), asegurándose la no presencia de los mismos en el sitio de trabajo

Conclusiones

En relación al objetivo específico, donde se identificaron las causas inmediatas de ocurrencia de accidentes de trabajo presentes en las operaciones de las empresas de guaya fina en la Costa Oriental del Lago, se pudo constatar que las empresas bajo estudio no están manejando la prevención de estas causas inmediatas de ocurrencia de accidentes de forma asertiva, soportada esta afirmación en el hecho de que las mismas mostraran mediana presencia en la prevención de ellas en su gestión de riesgos.

Esta categoría alcanzada por esta dimensión refleja que, la prevención de los actos inseguros y las condiciones inseguras, consideradas por la teoría como las principales causas inmediatas de accidentes en el trabajo, no están siendo revisadas de manera continua en la gestión de los riesgos de estas organización.

Debe mencionarse que, dada esta categoría de mediana presencia, se concluye que las empresas analizadas poseen un bajo criterio de aplicación de las causas reseñadas como referentes en la prevención de los riesgos, donde se observó mediana presencia en el control de los actos y condiciones inseguras a los que se someten los trabajadores en las operaciones que realizan. Situación que debe ser considerada por la gerencia en el desarrollo de su gestión de riesgos.

Referencias bibliograficas

Bernal, J. (2006). Metodología de la investigación. Tercera edición. Editorial Ateneo Buenos Aires. Argentina

Buchelt, R. (2006). Control y provisión de sistemas y procesos de las personas. Primera edición. Editorial Otto Wagner Plata 3. México.

Fernández, R. (2008). Manual de prevención de riesgos laborales para no iniciados: Conceptos para no iniciarles. Segunda edición, editorial Club Universitario. España.

Gómez, J. (2009). Como implantar e integrar la prevención de riesgos laborales en la empresa. Cuarta edición. Editorial Lex Nova. España.

Hernández, A., Malfavón, N. y Fernández, G. (2005). Seguridad e higiene industrial. Noriega Editores Limusa. México

Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación. 5ta Edición. McGraw-Hill. Chile

LOPCYMAT (2005). Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y medio ambiente de trabajo. Instituto Nacional de prevención, salud y seguridad Laborales. Documento en línea. Disponible en: http://www.inpsasel.gob.ve/moo_news/lopcymat.html

Menéndez, F. (2008). Higiene Industrial. Manual para la formación del especialista. Décima edición. Editorial LEX Nova. España.

Tamayo y Tamayo, M. (2009). El proceso de la investigación científica. Sexta edición Editorial Limusa. México.