



Revista Venezolana de Gerencia
ISSN: 1315-9984
rvgluz@gmail.com
Universidad del Zulia
Venezuela

Accidentes laborales en el Perú: Análisis de la realidad a partir de datos estadísticos

Díaz Dumont, Jorge Rafael; Suarez Mansilla, Sharon Lorelei; Santiago Martinez, Rubi Nanzy; Bizarro Huaman, Esther Monica

Accidentes laborales en el Perú: Análisis de la realidad a partir de datos estadísticos

Revista Venezolana de Gerencia, vol. 25, núm. 89, 2020

Universidad del Zulia, Venezuela

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29062641021>

Accidentes laborales en el Perú: Análisis de la realidad a partir de datos estadísticos

Disability and analysis of case statistics in Perú

Diaz Dumont, Jorge Rafael
Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel
Hernández Morillo, Perú
jorge.diazdu@ciplima.org.pe

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29062641021>

Suarez Mansilla, Sharon Lorelei
Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel
Hernández Morillo, Perú
shrnsuarezmansilla@gmail.com

Santiago Martinez, Rubi Nanzy
Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel
Hernández Morillo, Perú
rubisantimari@gmail.com

Bizarro Huaman, Esther Monica
Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel
Hernández Morillo, Perú
monicabizarro15@gmail.com

RESUMEN:

El objetivo general de este artículo es describir la problemática de los accidentes laborales a partir del análisis de datos estadísticos en el Perú. Se trata de un estudio apoyado en el paradigma positivista e interpretativo de enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo). La investigación es descriptiva, se ha hecho un rastreo de información documental que aborda la problemática de los accidentes de trabajo, en un contexto universal. Se teoriza el término accidente de trabajo, creando un constructo del mismo y diferenciándolo de otros términos; se considera para el análisis, el universo constituido por los accidentes laborales ocurridos en las organizaciones; la población orientada al Perú y la muestra en los diversos casos presentados: Los resultados indican que el año 2018 – 2019, si bien la variación de las notificaciones de accidentes de trabajo mortales fue de - 4.6%, específicamente en los meses de diciembre; analizando la tendencia de los datos se tiene que el coeficiente de correlación (R) fue de 0.851, lo que implica una correlación positiva alta entre el tiempo y el número de accidentes notificados; siendo que a medida que transcurra el tiempo, estos, se incrementarán.

PALABRAS CLAVE: accidente, accidente de trabajo, incidente, riesgo laboral.

ABSTRACT:

The general objective of this article is to describe the problem of occupational accidents from the analysis of statistical data in Peru. This is a study supported by the positivist and interpretive paradigm of a mixed approach (qualitative and quantitative). The research is descriptive, documentary information has been traced to address the problem of workplace accidents, in a universal context. The term work accident is theorized, creating a construct of it and differentiating it from other terms; for the analysis, the universe constituted by the labor accidents occurred in the organizations is considered; the population oriented to Peru and the sample in the various cases presented: The results indicate that the year 2018-2019, although the variation in notifications of fatal work accidents was - 4.6%, specifically in the months of December; Analyzing the trend of the data, we have that the correlation coefficient (R) was 0.851, which implies a high positive correlation between time and the number of reported accidents; being that as time passes, these will increase.

KEYWORDS: accident, work accident, incident, occupational risk.

1. INTRODUCCIÓN

Los accidentes laborales, son parte de una realidad que preocupa a nivel mundial y que pese a los esfuerzos que se realizan, por implementar una serie de políticas públicas, desde los estados; las cifras indican, que aún se requieren mejorar los sistemas, tal que permitan asegurar “la vida, salud e integridad de los trabajadores”. Según la Organización Internacional del Trabajo OIT (2020: 1): “Cada día mueren personas a causa de accidentes laborales o enfermedades relacionadas con el trabajo – más de 2,78 millones de muertes por año”. Analizando esta cifra, se tiene que, en accidentes laborales o enfermedades relacionadas con el trabajo, ocurren 231 667 de accidentes mortales por mes, 7 722 por día, 322 por hora y 5 por minuto; siendo que, si la lectura de esta investigación le tomara quince minutos, ello implicaría que, en dicho tiempo, 75 personas fallecieron por causas laborales; lo cual cuál, debería llevarnos a la reflexión.

Es importante indicar que la primera causa de muerte en el mundo es “el cáncer (64.23%), seguido accidentes laborales (20.29%), accidentes de tránsito (9.85%) y SIDA (5.52%). Se observa que los accidentes laborales duplica a los accidentes de tránsito” (Organización Mundial de la Salud OMS, 2020: 1). Otra realidad estadística, según la OIT (2020: 1) es que “anualmente ocurren unos 374 millones de lesiones relacionadas con el trabajo no mortales, que resultan en más de 4 días de absentismo laboral. El costo de esta adversidad diaria es enorme y la carga económica de las malas prácticas de seguridad y salud se estima en un 3,94 por ciento del Producto Interior Bruto global de cada año”. Ello “de lo que es permitido de calcular”, puesto que, en todo evento relacionado con un accidente de trabajo, existe “costos ocultos” que derivan indirectamente del hecho producido y que resulta difícil de calcular, pero de lo que es referencial, supera a los costos directos inmediatos (mano de obra directa, atención médica inmediata, paralización de la producción entre otros) en un promedio de 4 veces.

La ciencia ofrece detalles; así, la teoría de la pirámide de la accidentalidad; desarrollada por Bird en 1969 y citada por González, Bonilla, Quintero, Reyes, y Chavarro (2016: 6), indica que “por cada accidente grave hay 10 accidentes leves, 30 accidentes con daño a la propiedad y 600 accidentes sin daños ni pérdidas visibles”, todo ello se transforma en costos o “sobre costos”; siendo que resulta importante identificar los costos involucrados con la accidentabilidad. Entre los principales costos tenemos los sociales (CAS), los costos en lo que se incurre por medidas de prevención (CP), los costos en los que se incurre por la ocurrencia del hecho, siendo estos los directos (CAP); donde el punto óptimo de corte (la intercepción); es en donde “una adecuada gestión de la accidentabilidad”, busca mejores resultados (Acevedo y Yáñez, 2016: 33). Lo más grave, en toda esta realidad, es que el trabajador quede limitado “de por vida”, ocasionándole una discapacidad, contribuyendo a incrementar (perjudicialmente) las estadísticas; al respecto Díaz (2019: 254) indica que “del total de la población en el Perú el año 2017 (29 381 884), el 10.4% de la población (3 051 612) presenta alguna discapacidad; es decir por cada 10 pobladores del Perú existe 1 (un) poblador que presenta alguna discapacidad”.

Otro punto importante, es la “génesis” del hecho propio, en la ocurrencia de un accidente, siendo está, los “riesgos laborales” que existen en toda organización; más aún, el riesgo nace desde la propia creación o existencia de la organización. Por tanto, quién crea el riesgo es “la organización” y quién debe asumir la responsabilidad ante un hecho producido (por la presencia del riesgo laboral), es el “representante de la organización”, quién entre una de sus funciones es “la reducción de los riesgos laborales”. Lo explicado, ya ha sido incorporado en la base legal en muchas naciones.

En esta realidad, nace la “Seguridad Industrial” (que es término macro, la génesis) evolucionando como “Seguridad Ocupacional” “Seguridad Laboral”, “Seguridad, Higiene y Medicina Ocupacional”; que tal como lo refiere Prieto, Antonio y Rodríguez (2015: 1) es: “la actividad orientada a crear las condiciones para que el trabajador pueda desarrollar su labor de modo eficiente y sin riesgos, evitando sucesos y daños que afecten su salud o integridad, el patrimonio de la entidad y el medio ambiente”, siendo que dentro de estas actividades, existen una serie de técnicas de ingeniería, cuyo propósito es minimizar los “riesgos laborales”, que es uno de

los objetivos (no el único) a alcanzar. Sin embargo, hay que tener claro que todo corresponde a un proceso de gestión, en el tema de “Seguridad Industrial”; y pasa por etapas del proceso administrativo, siendo una de ellas el “control” lo que involucra, el medir; para ello establecemos indicadores, que pueden ser consecuencia de una serie de fórmulas matemáticas. Teniendo estos resultados, se evalúa su tendencia mediante modelaciones y se toman decisiones que permiten una retroalimentación y ajustes en sí “en lo planificado”.

En este orden de ideas, la “Seguridad Industrial”, es un sistema que comprende un conjunto de técnicas de ingeniería industrial, procedimientos y protocolos a seguir, articulados a la base legal existente en la materia; con el objetivo central de “reducir significativamente” los “Riesgos Laborales”; logrando con ello preservar la “vida”, “salud física”, “salud mental” e “integridad” de los trabajadores, en un centro de producción de bienes o servicios, “sea cualquiera la naturaleza de la relación laboral”. Lo que implica el mantenimiento de las condiciones ambientales en donde se desenvuelvan las labores y la capacitación del personal involucrado en la labor asignada. El éxito de una óptima gestión en Seguridad Industrial, se evidencia en la disminución de la accidentes e incidentes de trabajo, en toda la población laboral, de un centro de producción de bienes o servicios.

El Perú no es ajeno a esta realidad y problemática mundial, según el Sistema Informático de Notificación de Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales – SAT (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo) (2019: 3) “en el mes de noviembre de 2019 se registraron 2 744 notificaciones (de un total de 1 625 empresas) lo que representa un aumento de 15,7% respecto al mes de noviembre del año anterior, y una disminución de 12,2% con respecto al mes de octubre del año 2019.

Del total de notificaciones, el 97,01% corresponde a accidentes de trabajo no mortales, el 0,62% accidentes mortales, el 2,30% a incidentes peligrosos y el 0,07% a enfermedades ocupacionales. La actividad económica que tuvo mayor número de notificaciones fue industrias manufactureras con el 22,01%; seguido de actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler: con el 20,19%; transporte, almacenamiento y comunicaciones con 11,41%; construcción con 11,30%; entre otras”. Lo que refleja que los sistemas, pese a existir, se tienen que controlar, retroalimentar y mejorar; para ello existen una serie de herramientas de ingeniería que requieren una adecuada gestión.

Bajo estos planteamientos, se tiene como objetivo de la investigación, el describir la problemática de los accidentes laborales a partir del análisis de datos estadísticos en el Perú. Es importante precisar que la presente investigación se justifica al permitir teorizar el término “accidente laboral”, “accidente de trabajo”, “accidente ocupacional” (todos sinónimos para este estudio), a partir de la creación de un constructo. Para ello se analiza lo investigado por Gómez y Orihuela (1999), Comunidad Andina de Naciones (2003) y Vicente (2010) comparándolo con lo contextualizado por la Organización Internacional de Trabajo (1996 y 2018); evaluando lo existente como base legal en el Perú, en materia de Seguridad Laboral. Todo ello, sustentado en la realidad estadística, permitirá generar reflexión y debate sobre la problemática inmersa en el tema de accidentabilidad laboral.

2. Accidentes de trabajo: consideraciones teóricas

Es importante indicar que el concepto de accidente de trabajo ha evolucionado, al igual que ha evolucionado la tecnología; si bien, podemos decir que, es un “acontecimiento sorpresivo e imprevisto, que puede o no ocasionar lesiones y que en su ocurrencia; puede haber o no daños físicos a la propiedad”. Lo cierto es que el que ocurra, refleja la existencia de un riesgo laboral; que debe ser detectado, evaluado y gestionado para erradicarlo en lo posible o minimizar su impacto. Al respecto, Gómez y Orihuela (1999: 1), indican que “Los accidentes de trabajo son la consecuencia final de obras y de condiciones que no respetan las exigencias y las normas establecidas. Considerar que los accidentes de trabajo son el precio normal e inevitable que hay que pagar por el progreso es una actitud demasiado cómoda”.

En este orden de ideas, lo cierto es que: “Los accidentes de trabajo constituyen un problema de salud que urge resolver. Se necesita detectar, evaluar y controlar los factores de riesgos que puedan incidir en la

ocurrencia de accidentes, revitalizar las comisiones de protección e higiene del trabajo en cada centro, así como el movimiento de áreas protegidas en unión del sindicato” (Gómez y Orihuela, 1999: 3).

Teorizando el término, se tiene que un accidente de trabajo, según la Comunidad Andina de Naciones (2003: 584) es “todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte; excluyéndose de esta definición los sucesos en los cuales la persona afectada no sufre lesiones corporales o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios. Estos últimos, son considerados incidentes laborales”.

CUADRO 1 Muertes comparativas

Cuadro 1 Muertes comparativas Importar imagen “Debe existir una lesión corporal, que podrá ser entendida como una herida, un golpe o una enfermedad”. Accidente de Importar imagen “El accidente debe haber ocurrido con ocasión o por consecuencia del Trabajo trabajo”. “Que el trabajador lo sea por cuenta ajena o esté dado de alta en la contingencia de accidente de trabajo como autónomo por cuenta propia”. Fuente: elaboración propia con base al criterio de Vicente (2010: 458)

elaboración propia con base al criterio de Vicente (2010: 458)

En esta definición aparece el término “incidente de trabajo” diferenciándolo de “accidente de trabajo”, siendo que la condición para que sea incidente es que “no existen lesiones” y “la atención es primaria”. Por otro lado Vicente (2010: 458) indican que: “se entenderá como accidente de trabajo, toda lesión corporal que sufra el trabajador con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena”; ello en un contexto de legislación española; siendo que para el efecto debe cumplirse ciertos hechos tales como “existir evidente lesión en el trabajador, producirse como consecuencia del trabajo para el cual asiste a un centro laboral; además si bien realiza un trabajo por cuenta propia; la legislación de muchos países establece cierto grado de responsabilidades”; tal como se refleja en el Cuadro 1.

Con la finalidad de tratar de crear un constructo que permita definir al accidente de trabajo, la Organización Internacional de Trabajo OIT (1996: 2) define accidente de trabajo como: “suceso ocurrido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, que causa:

a) lesiones profesionales mortales; b) lesiones profesionales no mortales”; conjugando accidente e incidente en un solo enfoque.

Por otro lado, el accidente de trayecto es: “aquel que ocurre en el camino que debe recorrer el trabajador entre el lugar de trabajo y: a) su residencia principal o secundaria; b) el lugar en el que suele tomar sus comidas; o c) el lugar en el que suele cobrar su remuneración, y es causa de defunción o de lesiones corporales que conlleven pérdida de tiempo de trabajo. Los accidentes que tengan los trabajadores en tránsito por las vías públicas durante las horas de trabajo y en cumplimiento de un trabajo remunerado se consideran como accidentes de trabajo” (OIT, 1996: 2).

Así mismo, la OIT (1991: 2) define accidente mayor: “Suceso inesperado y súbito (en particular, emisión, incendio o explosión importante), resultante de acontecimientos anormales durante una actividad industrial, que supone un peligro grave para los trabajadores, la población o el medio ambiente, sea inminente o no, dentro o fuera de la instalación, y en el que intervienen una o más sustancias peligrosas”.

En el Perú, desde el punto de vista de la base legal existente, se define a los “accidentes de trabajo” en la arista de que, es todo aquello que ocasione “Lesión”, tal como se resume en el Cuadro 2.

CUADRO 2 Accidente de trabajo

<p>Accidente de trabajo “Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo”.</p>	<p>“Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, que genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales”. Accidente Incapacitante: “Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento. Para fines estadísticos, no se tomará en cuenta el día de ocurrido el accidente”.</p>
---	---

elaboración propia con base al criterio de la Ley N° 29783 (2011), Decreto Supremo N° 005 (2012), Ley N° 30222 (2014), Reglamento de la Ley N° 29783 (2011).

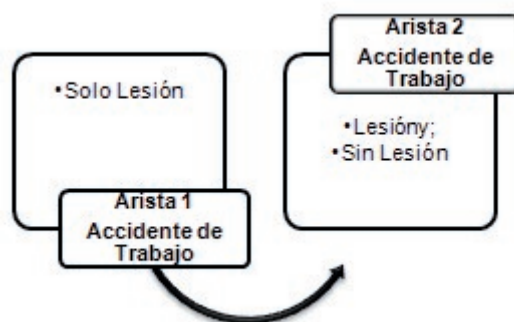


DIAGRAMA 1
Aristas del término
elaboración propia (2020)

En este orden de ideas, trabajo, la que “involucra la Lesión” y la existen claramente 2 aristas válidas en que “no involucra la Lesión”, tal como se el constructo del término accidente de esquematiza (Diagrama 1).

Sin embargo, la forma como se aristas, lo que se presenta en el Cuadro produce el accidente involucra a ambas 3.

CUADRO 3
Forma que originan los accidentes

1. "Caída de personas a distinto nivel"	2. "Caída de personas al mismo nivel"	3. "Caída de objetos por desplome"	4. "Caída de objetos en manipulación"	5. "Caída de objetos desprendidos"	6. "Pisadas sobre objetos"	7. "Choques contra objetos inmóviles"	8. "Choque contra objetos móviles"	9. "Golpes/cortes"	10. "Proyección de fragmentos o partículas"	11. "Atrapamiento por o entre objetos"	12. "Atrapamiento por vuelco de máquinas"	Fuente: Vicente (2010: 458)	13. "Sobreesfuerzos"	14. "Temperaturas ambientales extremas"	15. "Contactos térmicos"	16. "Contactos eléctricos"	17. "Sustancias nocivas"	18. "Sustancias cáusticas o corrosivas"	19. "Radiaciones"	20. "Explosiones"	21. "Incendios"	22. "Accidentes causados por seres vivos"	23. "Atropellos o golpes con vehículos"	24. "Formas no traumáticas"
												Importar imagen												
Asi mismo, la existencia de estas "formas", deviene de "actos inseguros" y "condiciones inseguras"; siendo los "actos inseguros", los que provienen de													"la persona", sea por falta de conocimiento o por su imprudencia y las "condiciones inseguras" que provienen del ambiente de trabajo que rodea al trabajador. Ello											

Vicente (2010: 458)

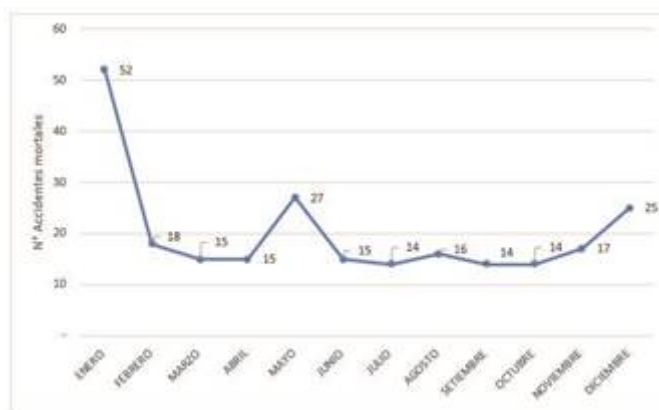
conlleva a analizar (igualmente) dos aristas la de "causalidad" y "casualidad"; en la "causalidad están inmersas los "actos" y "condiciones" "inseguras"; en cuanto a la "casualidad", entendida que, si bien "no ocurre el accidente", el riesgo sigue "latente".

En este orden de ideas, se puede llegar a una definición, de lo que se entiende, por "accidente de trabajo" siendo este: "Un acontecimiento sorpresivo e imprevisto (hecho momentáneo), que puede o no ocasionar lesiones orgánicas leves (atención primaria, recuperación en un breve periodo de tiempo) o graves (discapacidad, muerte) al trabajador y que en su ocurrencia, puede o no haber: Daños físicos a la propiedad, deterioro de los materiales e insumos productivos, retraso en el proceso productivo, incumplimiento de programación de entrega del producto o prestación del servicio al usuario interno o externo". En esta definición propuesta, queda establecido que "puede haber un accidente sin Lesión", pero no "una Lesión sin accidente"

3. Realidad estadística en el Perú

En el Gráfico 1, se observa la realidad estadística de accidentes mortales año 2019 en el Perú, con un promedio mensual de 20 accidentes mortales, observando que el promedio en hombres es de 19 y el de las mujeres de 2; siendo los meses en donde se reporta mayor número de accidentes "enero, mayo y diciembre"; esta realidad coincide con lo establecido en el estudio realizado por la Fundación Estatal para la prevención de Riesgos Laborales F.S.P Ministerio de Trabajo

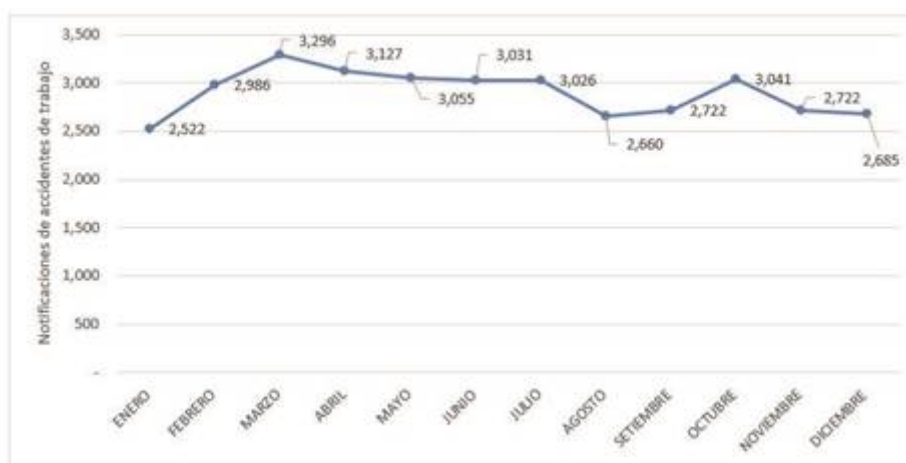
GRÁFICO 1



elaboración propia con base al criterio de MTPE (2020: 22)

Migraciones y Seguridad Social del Gobierno de España (2020: 1); que entre sus principales conclusiones indica que “Los hombres sufren más accidentes y lesiones en el trabajo que las mujeres, los hombres padecen mayor pérdida auditiva entre otros”.

GRÁFICO 2



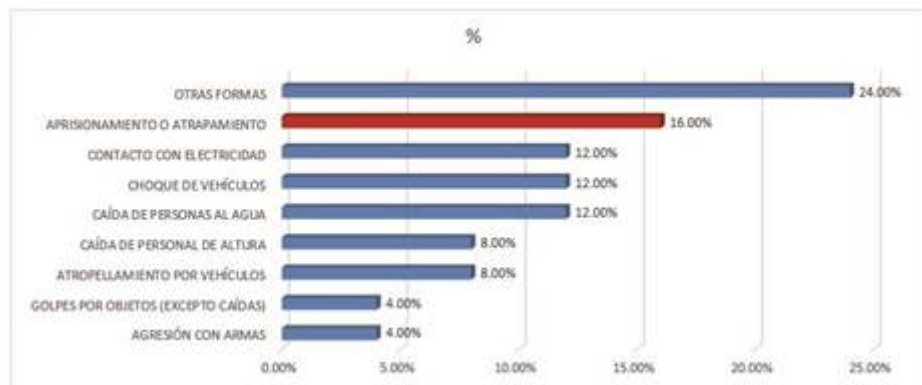
elaboración propia con base al criterio de MTPE (2020: 15)

Asimismo, el Gráfico 2, muestra que las notificaciones de accidentes de trabajo el año 2019 en el Perú, fue de 34 873 y paso de 2 522 en enero a 2 685 en diciembre, con un promedio mensual de 2 906, observando que el acumulado en hombres fue de 29 140 y el de mujeres de 5 773; siendo que la mayor incidencia se refleja en el sexo masculino; sin embargo, es importante indicar, que si consideramos la coyuntura mundial actual, las diferencias en los trabajos realizados en función al género, implican diferentes estrategias en el tema de seguridad industrial, considerando la estadística reflejada; coincidiendo con lo planteado por la OIT (2019: 19), que entre una de sus conclusiones precisa que “Los riesgos que corren los hombres son más conocidos debido a que, hasta ahora, los aspectos de seguridad y salud en el trabajo se habían focalizado en empleos peligrosos, en sectores predominantemente masculinos. Hoy en día, sin embargo, las mujeres representan más del 40% de la fuerza de trabajo mundial, es decir, 1.200 millones de los 3.000 millones de trabajadores de todo el mundo”.

En el Gráfico 3, se evidencia que la realidad estadística de accidentes mortales en el Perú, según la forma del accidente, en diciembre del 2019, el aprisionamiento o atrapamiento representó un 16%, seguido del contacto por electricidad, con un 12%, al igual que el choque por vehículos con un 12%, conjuntamente

con la caída de personal al agua 12%; es importante indicar que en conjunto, toda esta realidad estadística contribuye a agravar la situación mundial; si consideramos lo evidenciado en el estudio de OIT (2020: 1), que entre sus conclusiones se tiene que “lo accidentes de trabajo representan 1.1 millón de muertos, lo que excede el promedio anual de decesos causados por los accidentes de tránsito (999.000), las guerras

GRÁFICO 3



elaboración propia con base al criterio de MTPE (2020: 23)

(502.000), la violencia (563.000) y el Sida (312.000). Aproximadamente un cuarto de estas muertes es producido por la exposición a sustancias peligrosas que causan enfermedades de incapacidad como el cáncer y los trastornos cardiovasculares, respiratorios y del sistema nervioso. Advirtió que se prevé que las enfermedades relacionadas con el trabajo se duplicarán en el año 2020 y que si no se implementan medidas de mejoramiento ahora, las exposiciones actuales producirán la muerte de personas en el año 2020” (Gráfico 3).

La forma como produce el accidente, durante el mes de diciembre del 2019 en el Perú, los golpes por objetos representaron el 14.56%, seguido de las caídas con un 12.33% y en un tercer lugar, preocupante, los esfuerzos físicos o falsos movimientos con un 11.21%; en esta realidad, es importante indicar que los accidentes por golpes, se pueden vincular, en la mayoría de los casos, a las condiciones de infraestructura deteriorada, orden y limpieza que muchas veces se descuida; este sentido se coincide en afirmar que “los accidentes suceden con mayor frecuencia por golpes en la cabeza y cuerpo y, en segundo lugar, por material corto-punzante” (Muñoz, Brito, Bussenius & Lucero, 2014: 14).

GRÁFICO 4

Notificaciones de accidentes de trabajo según forma del accidente



elaboración propia con base al criterio de MTPE (2020: 16)

(una variación en tiempo implica un incremento del 22% en los accidentes mortales); siendo su curva de regresión: $Y = 8,04 + 0,257 \ln (X)$; donde Y: Notificaciones de accidentes mortales y X: Año en evaluación; lo que queda evidenciado en el Gráfico 8 de dispersión de la evolución mensual de las notificaciones de accidentes de trabajo mortales, 2018-2019 (potencia del logaritmo neperiano) (Gráfico 8).

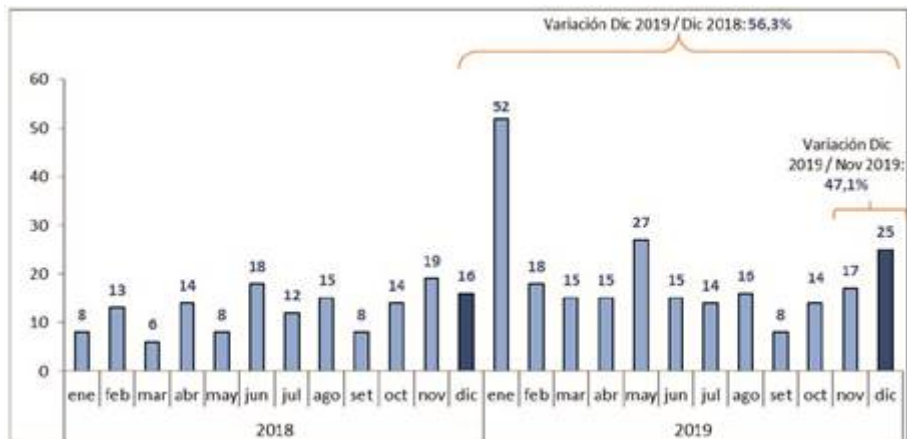


GRÁFICO 7

Evolución mensual de las notificaciones de accidentes de trabajo mortales, 2018-2019
 elaboración propia con base al criterio de MTPE (2020: 6)

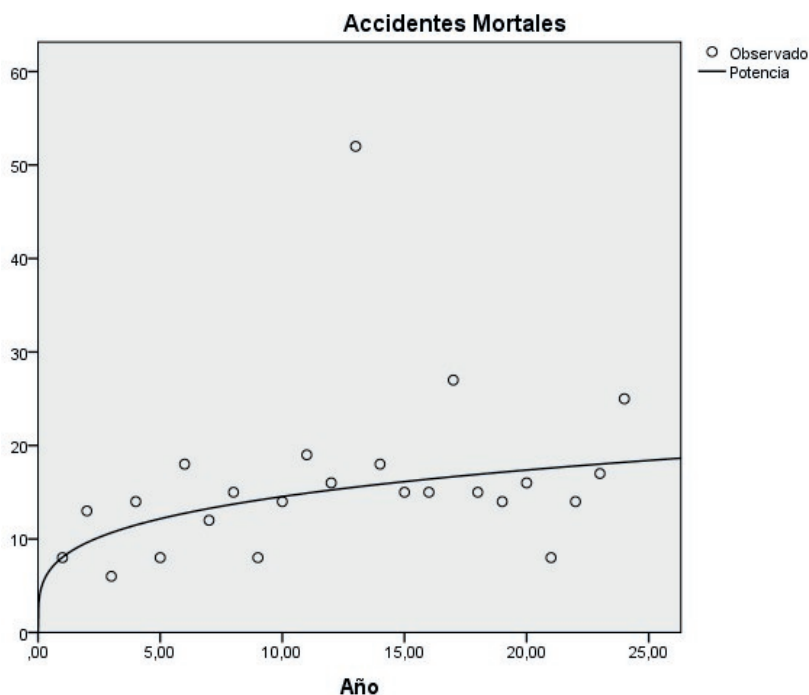


GRÁFICO 8

Dispersión de la evolución mensual de las notificaciones de accidentes de trabajo mortales, 2018-2019
 elaboración propia con base al criterio de MTPE (2020: 6)

Si bien la variación de las notificaciones de accidentes de trabajo fue de - 4.6%, específicamente en los meses de diciembre; analizando la tendencia de los datos se tiene que el coeficiente de correlación (R) fue de 0.851, esto implicó una correlación positiva alta entre el tiempo y el número de accidentes notificados. Igualmente, el coeficiente de determinación R. de 72.4%, implicó que el transcurrir del tiempo explica el número de accidentes notificados (una variación en tiempo implica un incremento del 72.4% en los

accidentes notificados); siendo su recta de regresión: $Y = 1\,154,01 + 91,977 (X)$; donde Y: Notificaciones de accidentes y X: Año en evaluación; lo que queda evidenciado en el Gráfico 10 de dispersión de la evolución mensual de las notificaciones de accidentes de trabajo, 2018-2019 (lineal – mínimos cuadrados) (grafico 9)

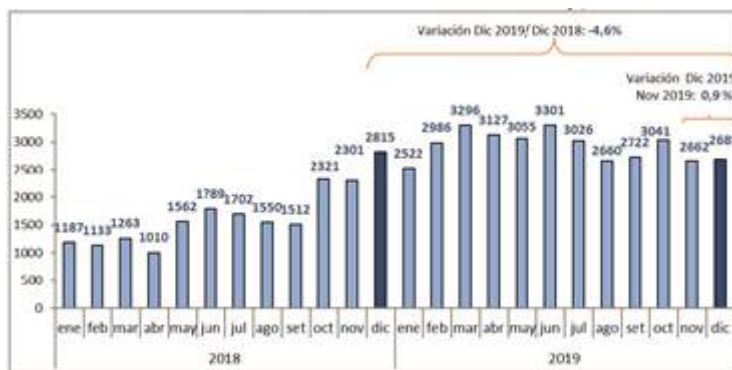


GRÁFICO 9
Evolución mensual de las notificaciones de accidentes de trabajo, 2018-2019
elaboración propia con base al criterio de MTPE (2020: 6)

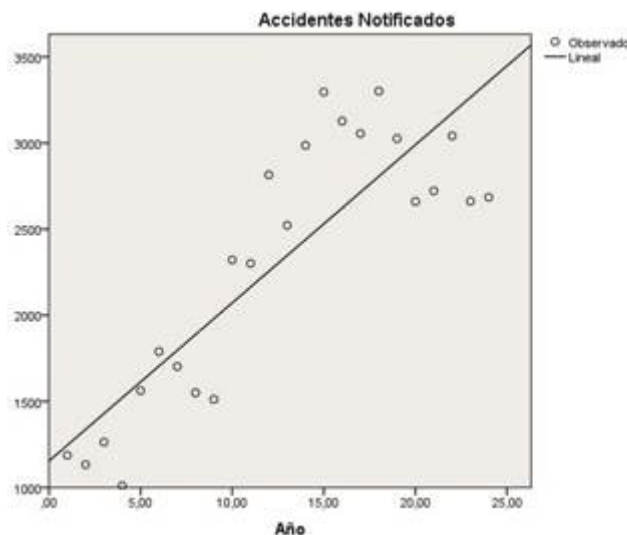


GRÁFICO 10
Dispersión de la evolución mensual de las notificaciones de accidentes de trabajo, 2018-2019
elaboración propia con base al criterio de MTPE (2020: 6)

4. REFLEXIONES FINALES

Un accidente de trabajo es un acontecimiento sorpresivo e imprevisto (hecho momentáneo), que puede o no ocasionar lesiones orgánicas leves (atención primaria, recuperación en un breve periodo de tiempo) o graves (discapacidad, muerte) al trabajador y que en su ocurrencia, puede o no haber: Daños físicos a la propiedad, deterioro de los materiales e insumos productivos, retraso en el proceso productivo, incumplimiento de programación de entrega del producto o prestación del servicio al usuario interno o externo.

En el tema de Seguridad Industrial, "Seguridad Laboral", "Seguridad Ocupacional", "Seguridad, Higiene y Medicina Ocupacional"; queda claramente establecido que el que crea el riesgo es "la organización" y quién asume la responsabilidad por el "riesgo" creado, es el "representante de la organización". Lo que ya ha sido incorporado en la base legal de muchas naciones.

La “Seguridad Industrial”, es un sistema que comprende un conjunto de técnicas de ingeniería industrial, procedimientos y protocolos a seguir, articulados a la base legal existente en la materia; con el objetivo central de “reducir significativamente” los “Riesgos Laborales”; logrando con ello preservar la “vida”, “salud física”, “salud mental” e “integridad” de los trabajadores, en un centro de producción de bienes o servicios, “sea cualquiera la naturaleza de la relación laboral”. Lo que implica el mantenimiento de las condiciones ambientales en donde se desenvuelvan la labores y la capacitación del personal involucrado en la labor asignada. El éxito de una óptima gestión en Seguridad Industrial, se evidencia en la disminución de la accidentes e incidentes de trabajo, en toda la población laboral, de un centro de producción de bienes o servicios.

A nivel internacional la primera causa de muerte en el mundo es el cáncer (64.23%), seguido de los accidentes laborales (20.29%), accidentes de tránsito (9.85%) y SIDA (5.52%); por lo que los accidentes laborales (en esta realidad) ocupan un segundo lugar, que debe ser causa de reflexión, preocupación y decisiones que involucran una mejor gestión desde el ámbito organizacional.

En el mundo, ocurren 2,78 millones de muertes por accidentes laborales al año; ello equivale a 231 667 por mes, 7 722 por día, 322 por hora y 5 por minuto; siendo que, si la lectura de esta investigación le tomara quince minutos, ello implicaría que, en dicho tiempo, 75 personas fallecieron.

La realidad de la problemática, en cuanto accidentes laborales en el Perú, se evidencia estadísticamente, comparando el año 2018 – 2019; si bien la variación de las notificaciones de accidentes de trabajo fue de - 4.6% (negativa), específicamente en los meses de diciembre; analizando la tendencia de los datos existe una correlación positiva alta, entre el tiempo y el número de accidentes notificados. Igualmente, a nivel del número de accidentes notificados, una variación en el tiempo, implica un incremento por encima del setenta por ciento, en el número de accidentes laborales notificados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo, K. y Yáñez, M. (2016), **Costos de los accidentes laborales**: Cartagena-Colombia, 2009-2012. Ciencias Psicológicas, 10 (1), 31-41. [Fecha de consulta 14 de marzo de 2020]. ISSN: 1688-4094. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=459545834004>
- Comunidad Andina de Naciones. (2003), **Decisión 584: Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo**. Quirama: Comunidad Andina de Naciones.
- Congreso de la República del Perú. (2011), **Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo**. Congreso de la República del Perú.
- Congreso de la República del Perú. (2014). **Ley N° 30222 Ley que modifica la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo**. Congreso de la República del Perú.
- Díaz, J. R. (2019), **Discapacidad en el Perú: Un análisis de la realidad a partir de datos estadísticos**. Universidad del Zulia (LUZ). Revista Venezolana de Gerencia
- Gómez, M. & Orihuela, J. (1999), **Comportamiento de los accidentes laborales**. Revista Cubana de Medicina General Integral, 15(4), 426-429. Recuperado en 14 de marzo de 2020, de <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=scis>.
- González, A; Bonilla, J; Quintero, M; Reyes, C; & Chavarro, A. (2016), **Análisis de las causas y consecuencias de los accidentes laborales ocurridos en dos proyectos de construcción**. Revista ingeniería de construcción, 31(1), 05-16. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50732016000100001>
- Ministerio de Trabajo del Perú. (2012), **Decreto Supremo N° 005. Reglamento de Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo**. Perú
- Ministerio de Trabajo Migraciones y Seguridad Social del Gobierno de España (2020), **Diferencias de género en la incidencia de accidentes, enfermedades y patologías relacionadas con el trabajo**. Fundación Estatal para

la prevención de Riesgos Laborales F.S.P. Recuperado de: Fundación Estatal para la prevención de Riesgos Laborales F.S.P.

- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2019), **Sistema Informático de Notificación de Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales – SAT**. Recuperado de: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/476740/Bolet%C3%ADn_Notificaciones_NOVIEMBRE_2019_opt_compressed.pdf
- Muñoz, M. T; Brito, A. María; Bussenius, K. & Lucero. B. A. (2014), **Accidentes e incapacidad laboral temporal en trabajadores de la salud de un hospital de alta complejidad. Salud de los Trabajadores**, 22(1), 7-18. Recuperado en 21 de marzo de 2020, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-01382014000100002&lng=es&tlng=es.
- Organización Internacional Del Trabajo. (1991), **Prevención de accidentes industriales mayores**. OIT. Recuperado de: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/normativeinstrument/wcms_112650.pdf
- Organización Internacional Del Trabajo. (1996), **Registro y notificación de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales**. OIT. Recuperado de: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/normativeinstrument/wcms_112630.pdf
- Organización Internacional del Trabajo. (2009), **Los convenios de la oit sobre seguridad y salud en el trabajo: una oportunidad para mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo**. Recuperado de: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilobuenos_aires/documents/publication/wcms_bai_pub_118.pdf
- Organización Internacional del Trabajo. (2009), **Tendencias Mundiales del Empleo de las mujeres**. Recuperado de: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/--gender/documents/publication/wcms_106520.pdf
- Organización Internacional del Trabajo. (2020), **Más de un millón de muertos en el trabajo cada año**. Recuperado de: https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_008562/lang-es/index.htm%20Consultado.%20Consultado%20en%2005/05/2017
- Organización Internacional Del Trabajo. (2020), **Seguridad y salud en el trabajo**. OIT. Recuperado de: <https://www.ilo.org/global/topics/safety-andhealth-at-work/lang-es/index.htm>
- Organización Mundial De La Salud. (2020), **Accidentes de tránsito**. OMS. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/>
- Organización Mundial De La Salud. (2020), **Cáncer**. OMS, Recuperado de: <https://www.who.int/es/newsroom/fact-sheets/detail/hiv-aids>.
- Organización Mundial De La Salud. (2020), **VIH/sida**. OMS. Recuperado de: <https://www.who.int/es/newsroom/fact-sheets/detail/cancer>.
- Prieto, C; Antonio, M; Rodríguez, C. (2015), **Los accidentes laborales, su impacto económico y social**. Ciencias Holguín, vol. XXI, núm. 3, julio-septiembre, 2015, pp. 1-11 Centro de Información y Gestión Tecnológica de Santiago de Cuba Holguín, Cuba: Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/1815/181541051002.pdf>
- Vicente, M. T. (2010), **Diabetes, accidente de trabajo y daño laboral**. Revisión desde la legislación española. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, 48 (4), 457-463. [Fecha de consulta 14 de marzo de 2020]. ISSN: 0443-5117. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457745509019>