



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Cumplimiento de la notificación de los accidentes de
trabajo en Lima Metropolitana, 2016

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE:

Maestra en Gestión Pública

AUTORA:

Br. Carola Leonor Velasco Vidaurre

ASESOR:

M.Sc. Abner Chávez Leandro

SECCIÓN:

Ciencias empresariales

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Control administrativo

PERÚ - 2018

Dra. Paula Viviana Liza Dubois
Presidente

Dra. Gladys Sánchez Huapaya
Secretario

Dra. Gliria Méndez Ilizarbe
Vocal

Dedicatoria

La presente tesis se la dedico a mi esposo y a mis hijos, pues gracias a su apoyo y comprensión pude concluir mis estudios, gracias por confiar en mí como persona y como estudiante.

Agradecimiento

Agradezco a Dios porque me dio las fuerzas para poder concluir con este objetivo, a la Universidad pues a través de sus profesores me brindó un cúmulo de conocimientos y experiencias, a mis amigas y compañeras quienes me acompañaron en esta empresa, compartiendo todo tipo de vivencias estudiantiles.

Declaración de Autoría

Yo, Br. Carola Leonor Velasco Vidaurre, estudiante de la Escuela de Postgrado, Maestría en Gestión Pública, de la Universidad César Vallejo, Sede Lima; declaro el trabajo académico titulado “Cumplimiento de la notificación de los accidentes de trabajo en Lima Metropolitana, 2016”, presentada, en 90 folios para la obtención del grado académico de Magister en Gestión Pública, es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.

No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.

Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.

Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.

De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, 20 de Enero de 2017

Br. Carola Leonor Velasco Vidaurre

DNI: 08202448

Presentación

Señor presidente

Señores miembros del jurado

Presento la Tesis titulada: Cumplimiento de la notificación de los accidentes de trabajo en Lima Metropolitana, 2016, en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para optar el grado académico de Magister en Gestión Pública

Esperando que se constituya en aporte para estudios posteriores y asimismo nuestras propuestas o recomendaciones, ayuden a solucionar en parte los problemas que son recurrentes en la gestión pública de nuestro país, y en particular en la temática que es inherente a las variables que se han abordado en este estudio.

La información se ha estructurado en siete capítulos teniendo en cuenta el esquema de investigación sugerido por la Universidad Cesar Vallejo.

En el primer capítulo se expone la introducción. En el segundo capítulo se presenta el marco metodológico. En el tercer capítulo se muestran los resultados. En el cuarto capítulo abordamos la discusión de los resultados. En el quinto se precisan las conclusiones. En el sexto capítulo se adjuntan las recomendaciones que hemos planteado, luego del análisis de los datos de las variables en estudio. Finalmente en el séptimo capítulo presentamos las referencias bibliográficas y anexos de la presente investigación.

Señores Miembros del Jurado, espero que esta investigación, sea evaluada y cumpla los parámetros para su aprobación

La autora.

Indice de contenido

	Pág.
Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración de Autoría	v
Presentación	vi
Indice de contenido	vii
Indice de tablas	ix
Indice de figuras	xi
Resumen	xiii
Abstract	xiv
Introducción	15
1.1. Antecedentes	16
1.1.1. Antecedentes internacionales	16
1.1.2. Antecedentes nacionales	17
1.2. Fundamentación científica	19
1.2.1. Definiciones de la variable notificación de los accidentes de trabajo	19
1.2.2. Dimensiones de la variable notificación de los accidentes de trabajo	21
1.3. Justificación	25
1.4. Problema	26
1.5. Objetivos	29
II. Método	30
2.1. Variables	31
2.2. Metodología	32
2.3. Tipo de estudio	32

2.4. Diseño	32
2.5. Población, muestra y muestreo	34
2.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	35
2.7. Procedimientos de recolección de datos	36
2.8. Métodos de análisis e interpretación de datos	36
2.9. Aspectos éticos	36
III. Resultados	37
3.1. Descripción	38
3.2. Descripción de las notificaciones mensuales de accidentes de trabajo	38
IV. Discusión	57
V. Conclusiones	61
VI. Recomendaciones	64
VII. Referencias	67

Indice de tablas

	Pág.
Tabla 1. Operacionalización de la variable notificación de los accidentes de trabajo	31
Tabla 2. Notificaciones mensuales de accidentes de trabajo año 2016	38
Tabla 3. Notificaciones mensuales de accidentes mortales año 2016	39
Tabla 4. Notificaciones mensuales de incidentes peligrosos en el trabajo, año 2016	40
Tabla 5. Notificaciones mensuales de enfermedades ocupacionales en el trabajo, año 2016	41
Tabla 6. Notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en la actividad Agricultura, ganadería, caza y silvicultura, año 2016	42
Tabla 7. Notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en la actividad pesca, año 2016	43
Tabla 8. Notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en la explotación de minas y canteras, año 2016	44
Tabla 9. Notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en Industrias manufactureras, año 2016	45
Tabla 10. Notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en la actividad Suministro de electricidad, gas y agua	46
Tabla 11. Notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en la actividad construcción, año 2016	47
Tabla 12. Notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en la actividad Comercio al por mayor y al por menor, Rep. Vehíc. Autom, año 2016	48
Tabla 13. Notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en la actividad hoteles y restaurantes, año 2016	49

Tabla 14. Notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en la actividad Transporte, almacenamiento y comunicaciones, año 2016	50
Tabla 15. Notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en la actividad Intermediación financiera, año 2016	51
Tabla 16. Notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en la actividad Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler, año 2016	52
Tabla 17. Notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en la actividad Administración pública y defensa, año 2016	53
Tabla 18. Notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en la actividad enseñanza, año 2016	54
Tabla 19. Notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en la actividad Servicios sociales y de salud, año 2016	55
Tabla 20. Notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en la actividad Otras actividades sociales, año 2016	56

Indice de figuras

	Pág.
Figura 1. Diseño de investigación	33
Figura 2. Tendencia de las notificaciones mensuales de accidentes de trabajo	38
Figura 3. Tendencias mensuales de las notificaciones de accidentes mortales, año 2016	39
Figura 4. Tendencias mensuales de las notificaciones de incidentes peligrosos en el trabajo	40
Figura 5. Tendencias mensuales de las notificaciones de enfermedades ocupacionales en el trabajo	41
Figura 6. Tendencias mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo en la actividad Agricultura, ganadería, caza y silvicultura, año 2016	42
Figura 7. Tendencias mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo en la actividad pesca, año 2016	43
Figura 8. Tendencias mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo en la actividad explotación de minas y canteras	44
Figura 9. Tendencias mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo en industrias manufactureras, año 2016	45
Figura 10. Tendencias mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo en industrias manufactureras, año 2016	46
Figura 11. Tendencias mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo en la actividad construcción, año 2016	47
Figura 12. Tendencias mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo en la actividad Comercio al por mayor y al por menor, Rep. Vehíc. Autom, año 2016	48
Figura 13. Tendencias mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo en la actividad hoteles y restaurantes, año 2016	49

Figura 14. Tendencias mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo en la actividad Transporte, almacenamiento y comunicaciones, año 2016	50
Figura 15. Tendencias mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo en la actividad Intermediación financiera	51
Figura 16. Tendencias mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo en la actividad Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler, , año 2016	52
Figura 17. Tendencias mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo en la actividad Administración pública y defensa	53
Figura 18. Tendencias mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo en la actividad enseñanza, año 2016	54
Figura 19. Tendencias mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo en la actividad Servicios sociales y de salud, año 2016	55
Figura 20. Tendencias mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo en Otras actividades sociales, año 2016	56

Resumen

En este estudio que tiene como variables de investigación, el Cumplimiento de la notificación de los accidentes de trabajo en Lima Metropolitana, 2016, aborda como problema general: ¿Cuáles son las tendencias de las notificaciones mensuales de accidentes de mortales en Lima Metropolitana, 2016?

El tipo de investigación es básica, se realizó bajo el diseño descriptivo ex post facto, no experimental, de corte longitudinal y el enfoque es cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 23145 notificaciones de accidentes de trabajo en Lima Metropolitana en el año 2016. La técnica aplicada en este caso es el análisis documental entre los meses de enero y setiembre del mismo año.

Las tendencias de las notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en Lima metropolitana, 2016, los resultados indican que la tendencia es a disminuir y según la recta de regresión lineal se observa que dicha tendencia en los nueve primeros meses del año es decreciente y se expresa con la ecuación de la recta de regresión $y = -0,0057x + 0,1396$, en la cual la pendiente es negativa: -0,0057. Asimismo, se evidencia que el mayor porcentaje de notificaciones de accidentes de trabajo se representa en el mes de enero con el 16.41%, seguido de los mes de abril con el 14.11% y julio 11.71%.

Palabras Clave: Cumplimiento de la notificación de los accidentes de trabajo

Abstract

In this study that has as investigation variables, the Compliance of the notification of work accidents in Metropolitan Lima, 2016, addresses as a general problem: What are the trends of the monthly notifications of fatal accidents in Metropolitan Lima, 2016?

The type of research is basic, it was carried out under the descriptive design ex post facto, non-experimental, longitudinal cut and the approach is quantitative. The sample consisted of 23145 notifications of occupational accidents in Metropolitan Lima in 2016. The technique applied in this case is the documentary analysis between the months of January and September of the same year.

The trends of the monthly notifications of occupational accidents in metropolitan Lima, 2016, the results indicate that the tendency is to decrease and according to the line of linear regression it is observed that this trend in the first nine months of the year is decreasing and is expressed with The equation of the regression line $y = -0.0057x + 0.1366$, in which the slope is negative: -0.0057. Likewise, it is evident that the highest percentage of notifications of occupational accidents is represented in the month of January with 16.41%, followed by April with 14.11% and July 11.71%.

Keywords: Compliance with the notification of occupational accidents

Introducción

1.1. Antecedentes

1.1.1. Antecedentes internacionales

Pinochet (2011), en su tesis titulada: *Caracterización de los accidentes del trabajo en pequeñas, medianas y grandes empresas en la región metropolitana en el año 2011*, presentada en la Universidad de Chile, concluyó que, a pesar de no encontrarse una diferencia estadísticamente significativa, hubo diferencia en la tasa de accidentabilidad entre ambos grupos (mayor tasa de accidentabilidad en las pymes), por lo que el autor recomienda continuar investigando en este tipo de estudios comparativos entre pymes y grandes empresas en beneficio de los trabajadores más vulnerables de las pequeñas y medianas empresas.

Camino, Ritzel, Fontaneda y Gonzáles (2011), en su estudio: *Occupational accidents with ladders in Spain: Risk factors* precisaron que: Los accidentes de trabajo que sufrieron los trabajadores españoles en el uso de escaleras fueron analizados durante un período de seis años de 2003 a 2008, durante el cual el total de accidentes relacionados con escalera notificados ascendió a 21.725. Método: Se identificaron diferentes factores relacionados con accidentes con el propósito de desarrollar un patrón de aquellos factores que tuvieron mayor influencia en la gravedad y la fatalidad de tales accidentes. Por lo tanto, se examinó una serie de variables como la edad y la antigüedad del trabajador lesionado, el tamaño de la empresa, el sector laboral, la lesión sufrida y la parte del cuerpo lesionada. Dado que las caídas son los accidentes laborales más frecuentes y más graves relacionados con la escalera, se realizó un análisis especial de las caídas. Resultados: Los resultados mostraron que la gravedad de los accidentes relacionados con la escalera aumentó con la edad del trabajador lesionado. Asimismo, los accidentes en lugares distintos del lugar de trabajo habitual fueron más graves y registraron muertes mayores que las ocurridas en el lugar de trabajo habitual. Conclusiones: El análisis de las caídas de las escaleras estableció que los accidentes en las empresas de menor tamaño eran de mayor gravedad e implicaban más muertes que los de las empresas de mayor tamaño. La investigación también subrayó la necesidad de un cumplimiento más estricto de las evaluaciones preliminares de seguridad cuando se trabaja con escaleras.

García y Rodríguez (2011) en su tesis titulada *Plan de prevención de riesgos laborales en los talleres del consejo provincial de Chimborazo*, Elaborar un Plan

de Prevención de Riesgos Laborales en los “Talleres del Consejo Provincial de Chimborazo, concluyo lo siguiente: a) El análisis determinó un 66% de Inseguridad General en los talleres del Consejo Provincial de Chimborazo, esto debido a varias deficiencias detectadas, las cuales generan un alto índice de riesgo, b) Se determinó que existe un alto índice de riesgo de incendio y explosión, debido a que en el interior de los talleres se encuentra una gasolinera que ya ha culminado con su vida útil y se ha convertido en una bomba de tiempo.

Fernández (2011), en su tesis doctoral titulada: *La prevención de riesgos laborales en el sector de la minería del carbón*. Concluyó los siguiente: a) La singularidad de la actividad extractiva encuentra fiel reflejo en su sistema de fuentes de ordenación, que alcanza particular relieve en la ordenación de la prevención de riesgos laborales, impulsado, primero, por la OIT y, más tarde (allá por los años 50), por la hoy Unión Europea, con el hito fundamental dado por la Directiva 92/104, del Consejo, de 3 de diciembre, relativa a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud de los trabajadores de las industrias extractivas a cielo abierto, b) Así, en punto a la planificación, procede destacar la gran exigencia del legislador, tanto en la forma como en el fondo, en particular en cuanto hace al Documento de Seguridad y Salud regulado en la Orden ITC MIE S. M. 02.1.01, al punto de exigir para su elaboración un equipo formalmente constituido (en el cual ha de figurar, al menos, un técnico universitario con competencia y experiencia suficiente en este ámbito), amén, de tras las oportunas consultas con los trabajadores, proceder a su revisión completa una vez transcurridos los primeros tres meses de aplicación. Igual ocurre tanto con el contenido del Proyecto de Explotación.

1.1.2. Antecedentes nacionales

Gamboa (2011), en su tesis de grado sustentada en la Universidad de Piura, cuyo título es: *Implementación de la función prevención de riesgos en la gestión de una empresa de servicios gráficos*, concluyo lo siguiente: a) De los accidentes aún podemos rescatar información valiosa, la cual nos permite prevenir la repetición del suceso no deseado. Por tal motivo, también se propuso un procedimiento de comunicación e investigación de accidentes, b) En la tesis se demostró, a través de un estudio de IPER (identificación de peligros y evaluación de riesgos), que

existen riesgos en los diferentes puestos de trabajo a los cuales no se les ha aplicado los controles adecuados. Cumplimiento de la notificación de los accidentes de trabajo en la prevención de riesgos laborales.

Breña, Falcón, Fernández y Zuazo (2011), en su estudio titulado: *Accidentes ocupacionales en personal que labora en clínicas y consultorios de animales de compañía, Lima 2010*, tuvieron como objetivo general identificar los accidentes ocupacionales asociados a la actividad laboral de los profesionales que laboran en consultorios y clínicas veterinarias de animales de compañía en la ciudad de Lima durante el año 2010. Concluyeron que La edad y tiempo de experiencia en la actividad fue de 29.3 (18-63) y 5.5 (1-40) años en promedio, respectivamente. El 55% fueron varones y 45% mujeres. El 80.8% sufrieron al menos un accidente en el 2010. Los accidentes más frecuentes producidos por animales fueron mordeduras (31.1%) y arañazos (26.6%); y los producidos por elementos inanimados fueron pinchazos (21.5%) y cortes (8.7%). Los manos (68.9%) y brazos (20.2%) fueron las regiones anatómicas más afectadas y las cicatrices la secuela más común (49.9%). El 44.5% reportó problemas musculo esqueléticas en espalda, cuello y/o extremidades. El área de trabajo fue considerada cómoda para el 89% y seguras para el 79% de los trabajadores. Se hace necesario capacitar a los trabajadores de esta área sobre prácticas de seguridad y bioseguridad en el ambiente laboral.

Bardales, Pezo y Quispe (2014). *Factores personales, institucionales y la ocurrencia de accidentes punzocortantes en trabajadores del Hospital Regional de Loreto, Iquitos – 2014*. Tuvieron como objetivo general determinar la relación entre los factores personales e institucionales y la ocurrencia de accidentes punzocortantes en trabajadores y concluyeron que El 92.0% tienen una carga de trabajo adecuada, mientras que un 8.0% una carga de trabajo inadecuada. El 58.5% de trabajadores a veces utilizan medidas de autocuidado, mientras que el 41.5% de ellos siempre utilizan medidas de autocuidado. El 63.3% de ellos indican que los materiales de protección son insuficientes y el 36.7% indican que son suficientes. El 87.8% consideran inadecuado el ambiente laboral y el 12.2% consideran adecuado el ambiente laboral. El 89.4% de ellos reciben a veces capacitación y el 10.6% siempre reciben capacitación por parte de la institución.

1.2. Fundamentación científica

1.2.1. Definiciones de la variable notificación de los accidentes de trabajo

Según la OIT (2003), refiriéndose a los accidentes de trabajo los define como “suceso que ha ocurrido mediante la realización del trabajo y que puede ser causado por causas como lesiones profesionales mortales y lesiones profesionales no mortales” (p. 20). En ese sentido los accidentes de trabajo, constituyen sucesos que se producen por no tomar las precauciones adecuadas por parte de los empleadores y trabajadores. Muchas veces se producen por la falta de equipos de protección o por acciones peligrosas.

La OIT (2003) en relación a la notificación afirmó que esta se concreta:

Con la elaboración y aplicación de leyes o reglamentos pertinentes que estén enmarcados en las condiciones o prácticas nacionales. En ese sentido las autoridades competentes deben establecer ciertos procedimientos para notificar oportunamente los accidentes de trabajo en sus distintas modalidades o tipos. (p. 33)

En el caso concreto del Perú, la efectividad de la información en materia de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales o incidentes peligrosos deben permitir: a) prevenir los accidentes y los daños originados por el desarrollo de la actividad laboral o con ocasión de ésta, b) Reforzar las distintas actividades de recolección de datos e integrarlas dentro de un sistema coherente y fidedigno en materia de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, c) establecer los principios generales y procedimientos uniformes para el registro y la notificación de accidentes de trabajo, las actividades ocupacionales e incidentes peligrosos en todas ramas de la actividad económica, d) Facilitar la preparación de estadísticas anuales en materia de accidentes de trabajo, actividades ocupacionales e incidentes de trabajo y e) facilitar análisis comparativos para fines preventivos ocupacionales.

Asimismo, la OIT (2003), precisó que

Previa consulta con los trabajadores y sus representantes, el empleador debería adoptar medidas en la empresa, de conformidad con las leyes o los reglamentos nacionales, para la notificación de

los accidentes de trabajo, las enfermedades profesionales, los sucesos peligrosos y los accidentes de trayecto, según proceda. (p. 34)

En ese sentido Todo empleador informa al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo lo siguiente: a) Todo accidente de trabajo mortal, b) Los incidentes peligrosos que pongan en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores o a la población, c) Cualquier otro tipo de situación que altere o ponga en riesgo la vida, integridad física y psicológica del trabajador suscitado en el ámbito laboral. Asimismo, los centros médicos asistenciales que atiendan al trabajador por primera vez sobre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales registradas o las que se ajusten a la definición legal de estas están obligados a informar al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

El Ministerio de trabajo y Promoción del Empleo (2012), afirmó que las causas que originan los accidentes se establecen utilizando tres criterios, los mismos que permiten comprender su ocurrencia, entre los que se mencionan, la falta de control debido a fallas o debilidades en el centro administrativo de la organización o empresa. Otro criterio son las causas básicas que pueden ocurrir por factores personales y factores de trabajo. Finalmente se mencionan las causas inmediatas que se producen debido a la condición física del entorno y las ejecuciones inadecuadas de la actividad laboral.

El Ministerio de trabajo y Promoción del Empleo (2013), ha establecido un Sistema Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo como un conjunto de agentes y factores articulados en el ámbito nacional y en el marco legal de cada Estado que fomentan la prevención de los riesgos laborales y la promoción de las mejores condiciones de trabajo, tales como la elaboración de normas, la inspección, la formación, promoción y apoyo, el registro de información, la atención y rehabilitación en salud y el aseguramiento, la vigilancia y control de la salud, la participación y consulta a los trabajadores, y evaluar periódicamente las acciones que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores y, en los empleadores, a mejorar los procesos productivos, promoviendo su competitividad en el mercado.

Para la prevención de los accidentes de trabajo se debe tener en cuenta los Estándares de Trabajo, que se constituyen en modelos, pautas y patrones

establecidos por el empleador que contienen los parámetros y los requisitos mínimos aceptables de medida, cantidad, calidad, valor, peso y extensión establecidos por estudios experimentales, investigación, legislación vigente o resultado del avance tecnológico, con los cuales es posible comparar las actividades de trabajo, desempeño y comportamiento industrial.

1.2.2. Dimensiones de la variable notificación de los accidentes de trabajo

Dimensión accidentes mortales

Ministerio de trabajo y Promoción del Empleo (2012), refiriéndose a los accidentes mortales precisó que producen: “Donde la lesión genera la muerte del trabajador, sin tomar en cuenta el tiempo transcurrido entre la fecha del accidente y el deceso. Para efecto de la estadística se debe considerar la fecha en que fallece” (p. 1). Los accidentes mortales son entendidos como hechos, que se producen y en los cuales se producen lesiones que generan la muerte del trabajador. En la mayoría del caos se producen por negligencia en las medidas de seguridad de las empresas, o por exceso de la carga laboral y agotamiento del trabajador o por descuido.

Ministerio de trabajo y Promoción del Empleo (2013), define el accidente mortal como un suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador. Para efectos estadísticos debe considerarse le fecha de deceso. En ese sentido los accidentes mortales son una consecuencia de las actividades peligrosas las mismas que consisten en operaciones o servicios en el objeto de fabricar, manipular, expender o almacenar productos o sustancias es susceptible de originar riesgo graves por explosión, combustión, radiación, inhalación u otros modos de contaminación similares que impacten negativamente en la salud de las personas o los bienes.

Los accidente mortales ocurren porque en la práctica no se tiene una cultura de seguridad o cultura de prevención con valores, principios y normas de comportamiento y conocimiento respecto a la prevención de riesgos en el trabajo que comparten los miembros de una organización.

Dimensión accidentes de trabajo

La OIT (2003), en relación a los accidentes de trabajo afirmó que se deben tener en cuenta dos criterios para especificarlo adecuadamente, como el número total

de personas lesionadas, y el número total de días perdidos, incluidos los tres primeros días, en caso de lesiones no mortales (p. 38).

Universitat de Les Illes Balears (2003), precisó que:

El accidente de trabajo puede definirse desde dos puntos de vista: una definición técnica y una percepción desde el punto de vista legal. Desde ambas perspectivas, el accidente de trabajo debe ser considerado como un fracaso, y su análisis y estudio tiene por objeto obtener la información suficiente para prevenir otros (p. 31)

El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2013) precisó que se define como accidente de trabajo a 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 aún fuera del lugar y horas de trabajo. Asimismo según su gravedad, los accidentes de trabajo con lesiones personales pueden ser: a) accidente leve: 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, b) 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 tomara en cuenta el día de ocurrido el accidente. Según el grado de incapacidad los accidentes de trabajo pueden ser: b1) Total temporal, cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación, b2) Parcial permanente: cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano de las funciones del mismo, b3) Total permanente: cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones del mismo. Se considera a partir de la pérdida del dedo meñique.

El accidente del trabajo constituye la base del estudio de la Seguridad Industrial, y lo enfoca desde el punto de vista preventivo, estudiando sus causas (por qué ocurren), sus fuentes (actividades comprometidas en el accidente), sus

agentes (medios de trabajo participantes), su tipo (como se producen o se desarrollan los hechos), todo ello con el fin de desarrollar la prevención.

Dimensión incidentes peligrosos

El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2013), define el incidente peligroso como todo suceso potencialmente riesgoso que pudiera causar lesiones o enfermedades a las personas en su trabajo a la población.

La OIT (2003), refiriéndose a los incidentes peligrosos afirmó que se deben contemplar en las leyes de cada nación, la notificación de los accidentes que son considerados como peligrosos que están asociados a las actividades laborales y que por lo tanto se deben comunicar inmediatamente a las autoridades competentes, con la información que contenga por ejemplo aspectos como: la empresa, el local o establecimiento y el empleador, y la descripción del suceso peligroso. (p. 38)

Es necesario comprender que los incidentes peligrosos se pueden evitar en el ámbito del trabajo. Es decir, la seguridad ocupacional de los trabajadores debe concretarse de manera sistemática, debe por consiguiente ser parte de una política o estrategia institucional que involucra a empleadores y empleados. Por esta razón es necesario que se establezca una conciencia ocupacional adecuada, mediante la capacitación pertinente y as u vez el cumplimiento de las políticas de seguridad.

Dimensión enfermedades ocupacionales

La OIT (2003), en relación a las enfermedades ocupacionales o profesionales afirmó que en las leyes se debe explicitar la notificación de las enfermedades y en las mismas, se debe considerar los siguientes aspectos: en primer lugar la empresa , el local o establecimiento y el empleador, en segundo lugar se considera a la persona que presenta la enfermedad, y finalmente el tipo de enfermedad que adolece el trabajador (p. 38).

La Universitat de Les Illes Balears (2003), refiriéndose a las enfermedades ocupacionales precisó que, se considera como tal a:

Toda enfermedad contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena, en las actividades que se especifiquen en el

cuadro que se apruebe por las disposiciones de aplicación y desarrollo de esta Ley, y que esté provocado por la acción de elementos o sustancias que en dicho cuadro se indiquen por cada enfermedad profesional.

El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2013) en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, precisó que:

Las enfermedades ocupacionales incluidas en la tabla nacional o que se ajustan a la definición legal de estas enfermedades que afecten a cualquier trabajador, independientemente de su situación de empleo, son notificadas por el centro médico asistencial público o privado, dentro de un plazo de cinco días hábiles de conocido el diagnóstico al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo y al Ministerio de Salud. La omisión al cumplimiento de este deber de notificación es sancionable de conformidad con los procedimientos administrativos de la materia. (p. 30)

Considerando las características propias de las enfermedades ocupacionales, la notificación es obligatoria aun cuando el caso sea diagnosticado como a) sospechoso o probable, b) definitivo o confirmado. Estas características de los informes son necesarias para tener informados a los representantes legales del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Asimismo, en el caso de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos que afecten a trabajadores independientes, la notificación está a cargo del mismo trabajador o de sus familiares en el centro asistencial que le brinda la primera atención, el cual procede a la debida comunicación al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, así como al Ministerio de Salud.

También, es necesario que las entidades empleadoras deben contar con un registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos ocurridos en el centro de labores, debiendo ser exhibido en los procedimientos de inspección ordenados por la autoridad administrativa de trabajo, asimismo se debe mantener archivado el mismo por espacio de diez años posteriores al suceso. Por otra parte, en los procedimientos de inspección ordenados por la autoridad administrativa de trabajo, la empresa debe exhibir el

registro que se menciona en el artículo 87, debiendo consignarse los eventos ocurridos en los doce últimos meses y mantenerlo archivado por espacio de cinco años posteriores al suceso. Adjunto a los registros de la empresa, deben mantenerse las copias de las notificaciones de accidentes de trabajo.

1.3. Justificación

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014, p.40) afirman que “la justificación del estudio explicita por qué se realiza, asimismo se exponen las razones. En este sentido debemos justificar la relevancia e importancia de este estudio”.

Justificación teórica

La presente investigación se basa en la existencia de información recopilada de libros, investigaciones nacionales e internacionales y además de información de las páginas web donde se profundizan en las teorías sobre el cumplimiento de la notificación de los accidentes de trabajo en la prevención de riesgos laborales, esto permite plantear mejoras para las instituciones y empresas en particular destacando el cumplimiento y prevención, el trato afable, la aptitud de la personas para tomar decisiones personales y conjuntas para el crecimiento de la organización y cumplimiento irrestricto de las normas de seguridad y la prevención de riesgos laborales.

Justificación práctica

Esta investigación es de gran importancia porque el Cumplimiento de la notificación de los accidentes de trabajo en la prevención de riesgos laborales de construcción civil Lima, 2016, son variables que necesitan ser estudiadas empíricamente. Los resultados obtenidos podrían ser un referente para establecer mejoras para la disminución de los accidentes de trabajo.

Se plantearán procedimientos, sugerencias y recomendaciones, para que las empresas instaladas en Lima Metropolitana, las ejecuten entre las áreas involucradas, logrando con ello que los trabajadores se sientan mucho más protegidos, en el marco de una política de prevención de accidentes, que coadyuve a que los trabajadores no tengan accidentes en sus jornadas laborales.

Justificación metodológica

El presente estudio pretende conocer y aplicar un conjunto de procedimientos, estrategias, uso de instrumentos, necesarios para abordar y medir las variables Cumplimiento de la notificación de los accidentes de trabajo y prevención de riesgos laborales. Asimismo los instrumentos utilizados en la presente investigación, una vez probadas su validez y confiabilidad, podrían ser utilizados en investigaciones posteriores similares.

Se pretende proponer una o varias soluciones al problema planteado, es decir determinar de qué manera con una política de prevención y conocimiento de las normas vigentes permita a cada empresa disminuir significativamente los riesgos que pueden provocar accidentes a sus trabajadores.

Esta investigación servirá de ayuda a los funcionarios del ministerio de trabajo y las empresas involucradas para tomar decisiones en lo que respecta a la Cumplimiento de la notificación de los accidentes de trabajo y la prevención de riesgos laborales.

Justificación social

El presente estudio se justifica porque se utiliza información con el propósito de disminuir los accidentes de trabajo en el rubro de construcción civil. Para ello se requiere el cumplimiento estricto de la normatividad vigente y sobre todo el cambio de actitud de los empleadores, que se debe evidenciar en la toma de decisiones tendientes a proteger a los trabajadores de la construcción civil, en un ambiente de respeto y a las normas de seguridad y a la persona.

1.4. Problema

Si bien, la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento el D.S. N° 005-2012 TR, la cual tiene por finalidad adoptar medidas destinadas a lograr condiciones de trabajo seguro y saludable para todos los trabajadores, así como el aseguramiento universal y progresivo de todos los riesgos en el trabajo, obliga a los empleadores y a los centros médicos asistenciales, a notificar los accidentes de trabajo (incluido el mortal), a través del Sistema Informático para la Notificación de Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales, a cargo del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

(MTPE), mediante un aplicativo electrónico puesto a disposición, en el portal institucional.

En la ciudad de Lima, no existe una cultura de cumplimiento por parte de los empleadores formales e informales, a nivel de construcción civil quienes de acuerdo a las estadísticas del sistema, en número alarmante, evitan dar a conocer los accidentes de trabajo a fin de evitar sanciones administrativas, y muchas veces penales que puedan afectar su economía y su imagen en el mercado.

Por lo general, los trabajadores que sufren un accidente no reciben ningún resarcimiento de sus empleadores, sobre todo los del sector de construcción civil, como ocurrió, por ejemplo, con los obreros sepultados por un derrumbe cuando construían una galería en el emporio comercial de Gamarra. Han pasado varios años de aquella lamentable ocurrencia y hasta ahora sus familiares no reciben ayuda alguna. Y así hay muchos otros casos similares con obreros fallecidos o que han quedado con invalidez permanente.

Se estima que el Perú existe una economía predominantemente informal, donde 07 de cada 10 hombres tienen un empleo informal en la actividad de construcción civil, lo que significa que la información que se obtiene de las notificaciones de accidentes de trabajo no son las reales, contando a la fecha con un sistema de inspección del trabajo encargado de velar por el cumplimiento de las obligaciones socio laborales y de seguridad y salud en el trabajo insuficiente por la falta de recursos; no contando con datos reales sobre las tendencias de este sector relacionadas a los accidentes de trabajo.

De acuerdo a estimaciones de la Organización Internacional del Trabajo - OIT, cada 15 segundos, un trabajador muere a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo. Cada 15 segundos, 160 trabajadores tienen un accidente laboral. Cada día mueren 6.300 personas a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo – más de 2,3 millones de muertes por año. Anualmente ocurren más de 317 millones de accidentes en el trabajo, muchos de estos accidentes resultan en absentismo laboral. El coste de esta adversidad diaria es enorme y la carga económica de las malas prácticas de seguridad y salud se estima en un 4 por ciento del Producto Interior Bruto global de cada año.

Es la ciudad de Lima Metropolitana, según el Sistema Informático de Notificaciones de Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Profesionales del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, la ciudad que reporta un mayor grado de siniestralidad laboral en la actividad de construcción civil, toda vez que, según indicó Domingo Cabrera, secretario nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo de la CGTP (Confederación General de Trabajadores del Perú), en entrevista realizada por la Agencia de Noticias Andina, de fecha 16 de junio del 2016, más de 700 obreros de construcción civil sufrieron accidentes laborales en los últimos doce meses, ocasionados principalmente por la falta de condiciones mínimas de seguridad para que puedan desempeñar su labor sin riesgo.

Por las razones expuestas anteriormente, pensamos realizar la investigación cuyo título es: Cumplimiento de la notificación de los accidentes de trabajo en la prevención de riesgos laborales de construcción civil Lima, 2016. Cuyo propósito es arribar a conclusiones y recomendaciones que nos ayuden a establecer conclusiones y plantear recomendaciones, que ayuden a solucionar en parte el problema objeto de investigación.

Problema General

¿Cuál son las tendencias de las notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en Lima metropolitana, 2016?

Problemas específicos:

Problema específico 1

Cuáles son las tendencias de las notificaciones mensuales de accidentes de mortales en Lima Metropolitana, 2016?

Problema específico 2

¿Cuáles son las tendencias de las notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en Lima Metropolitana, 2016?

Problema específico 3

Cuáles son las tendencias de las notificaciones mensuales de incidentes peligrosos en el trabajo en Lima Metropolitana, 2016?

Problema específico 4

¿Cuáles son las tendencias de las notificaciones mensuales de enfermedades ocupacionales en el trabajo en Lima Metropolitana, 2016?

1.5. Objetivos**Objetivo general**

Determinar las tendencias de las notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en Lima metropolitana, 2016.

Objetivos específicos**Objetivo específico 1**

Determinar las tendencias de las notificaciones mensuales de accidentes de mortales en Lima Metropolitana, 2016.

Objetivo específico 2

Determinar las tendencias de las notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en Lima Metropolitana, 2016,

Objetivo específico 3

Determinar las tendencias de las notificaciones mensuales de incidentes peligrosos en el trabajo en Lima Metropolitana, 2016?

Objetivo específico 4

Determinar las tendencias de las notificaciones mensuales de enfermedades ocupacionales en el trabajo en Lima Metropolitana, 2016.

II. Método

2.1. Variables

Definición conceptual

Definición conceptual de la variable notificación de los accidentes de trabajo

El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2013) precisó que se define como accidente de trabajo a 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.

Definición operacional

Definición operacional de la variable notificación de los accidentes de trabajo

Operacionalmente la variable notificación de los accidentes de trabajo se define mediante dos dimensiones: Accidentes mortales, Accidentes de trabajo, Incidentes peligrosos y Enfermedades ocupacionales.

Operacionalización de las variables

Hernández, et al (2010) refiriéndose a la Operacionalización de las variables, afirman que es: “el proceso que sufre una variable (o un concepto en general) de modo tal que a ella se le encuentran los correlatos empíricos que permiten evaluar su comportamiento en la práctica” (p. 77).

Tabla 1.

Operacionalización de la variable notificación de los accidentes de trabajo

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Tipos de actividades
Accidentes mortales	Fechas de ocurrencia Región donde ocurrió		Agricult., Ganad., Caza y Silvic. Pesca Explotación de minas y canteras Industrias manufactureras Sumin.,Electricidad, gas y agua
Accidentes de trabajo	Fechas de ocurrencia Región donde aconteció	No se presentan ítems por ser un estudio descriptivo ex post facto	Construcción Comercio, Rep.de Vehículos, Aut.,Mot. Hoteles y restaurantes
Incidentes peligrosos	Tipos de actividad Condiciones del local Región donde ocurrió		Transportes, Almacenam. y Comn. Intermediación financiera
Enfermedades ocupacionales	Frecuencias de ocurrencia Fecha de ocurrencia Actividad laboral.		Act. Inmobiliarias, Emp.y Alq. Adm.Pública, Planes de seg.,Soc. Enseñanza Servicios sociales y de salud Otras actividades sociales

2.2. Metodología

En la presente investigación se optó por el enfoque cuantitativo porque se usa la recolección de datos con base en la medición numérica y el análisis estadístico

El enfoque en el que se realizó este estudio fue el cuantitativo, Según Bernal (2006):

El método cuantitativo o método tradicional se fundamenta en la medición de las características de los fenómenos sociales, lo cual supone derivar de un marco conceptual pertinente al problema analizado, una serie de postulados que expresen relaciones entre las variables estudiadas de forma deductiva. Este método tiende a generalizar y normalizar resultados. (p.57)

2.3. Tipo de estudio

El tipo de estudio en este caso está dentro de la Investigación básica, al respecto, Valderrama (2013) expresó que la investigación básica:

Es conocida también como investigación teórica, pura o fundamental. Está destinada a aportar un cuerpo organizado de conocimientos científicos y no produce necesariamente resultados de utilidad práctica inmediata. Se preocupa por recoger información de la realidad para enriquecer el conocimiento teórico –científico, orientado al descubrimiento de principios y leyes. (p. 164)

Algunos autores la denominan investigación dogmática y se caracteriza porque parte de un marco teórico y permanece en él; la finalidad radica en formular nuevas teorías o modificar las existentes, en incrementar los conocimientos científicos o filosóficos, pero sin contrastarlos con ningún aspecto práctico.

2.4. Diseño

El diseño de la investigación es una planificación compendiada de lo que se debe hacer para lograr los objetivos del estudio. Un diseño cuidadoso del estudio es fundamental para determinar la calidad de la investigación.

El enfoque al cual corresponde este estudio es el cuantitativo, dado que una de las herramientas que se utilizan es la medición de las variables mediante el recojo de información.



Figura 1. Diseño de investigación

Dónde:

M= Muestra

OX = Observación de la variable.

El presente estudio es descriptivo, dado que se pretende describir los hechos o fenómenos de la realidad tal como se presentan, al respecto, Hernández, Fernández y baptista (2010), afirmaron que este tipo de estudios, “busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población” (p. 80).

El diseño de la presente investigación es no experimental, transversal. Para ello establecemos las siguientes definiciones:

Diseño no experimentales

Hernández, et al (2010). Señalaron: “Estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos” (p. 149).

Diseños transversales

Hernández, et al (2010). Señalaron: “recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (p.151).

Este tipo de diseño se ajusta a mi investigación dado que la elaboración de mi investigación tiene un tiempo limitado, lo que ha permitido realizar un estudio observacional y descriptivo, que mide a la vez la prevalencia de la exposición y el

efecto de esta, en un lapso de tiempo determinado, toda la información fue recolectada en un solo momento, como tomar una foto, permitiendo estimar la magnitud y distribución en un momento dado.

2.5. Población, muestra y muestreo

Población

Para Francica (1988, citado por Bernal, 2006), “la población es el conjunto de todos los elementos a los cuales se refiere la investigación. Se puede definir también como en conjunto de todas las unidades de muestreo” (p.164).

Es el conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes observables en un lugar y en un momento determinado

La población de esta investigación está conformada por las notificaciones de accidentes de trabajo en Lima metropolitana de enero a setiembre del 2016.

Muestra

Según Bernal (2006), “la muestra es la parte de la población que se selecciona, de la cual realmente se obtiene la información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuarán la medición y la observación de las variables objeto de estudio” (p.165).

La muestra de este estudio, es igual a la población y equivale a 11491 notificaciones de accidentes de trabajo en los meses de enero a setiembre del 2016.

Criterios de inclusión

Se han considerado los datos de los meses de enero a setiembre de 2016, dado que, es la información que publicada por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Criterios de exclusión

Se excluye de esta muestra las notificaciones de accidentes de trabajo de los meses de octubre, noviembre y diciembre del 2016, lo cual no ha sido publicado por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Muestreo

El muestreo del presente estudio ha sido no probabilístico.

Unidades de muestreo

La unidad primaria de muestreo son los trabajadores de Lima Metropolitana, tomando en cuenta las diferentes actividades económicas desarrolladas como son: construcción, industria, comercio, manufactura, agricultura, ganadería, pesca, minas y canteras, etc.

2.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

A fin de recopilar los datos, los analistas utilizan una variedad de métodos sobre una situación existente, como entrevistas, cuestionarios, inspección de registros (análisis documental) y observación. Cada uno tiene ventajas y desventajas.

Para la presente investigación se empleó como técnica de recolección de datos el investigación documental.

Técnicas

Morone (2012), refiriéndose a las técnicas de investigación afirmó que: “Las técnicas son los procedimientos e instrumentos que utilizamos para acceder al conocimiento. Encuestas, entrevistas, observaciones y todo lo que se deriva de ellas” (p. 3).

En ese sentido la técnica es fruto de la necesidad del hombre de poder llevar a cabo la modificación de su entorno para así conseguir una mejor y mayor calidad de vida. Así, se podría establecer que se lleva a la práctica para conseguir los objetivos marcados. La técnica aparece como un recurso desarrollado frente a la necesidad de alterar el medio para adaptarlo a sus requerimientos.

Técnica de investigación documental

La investigación de carácter documental se apoya en la recopilación de antecedentes a través de documentos gráficos formales e informales, cualquiera que éstos sean, donde el investigador fundamenta y complementa su investigación con lo aportado por diferentes autores. Los materiales de consulta que se han tenido en cuenta en esta investigación constituyen los insumos fundamentales para los resultados y las conclusiones que se pueden establecer.

2.7. Procedimientos de recolección de datos

Para el procedimiento de recolección de datos se ha procedido a buscar información en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, a parte de la cual se han obtenido datos sobre los accidentes de trabajo del año 2016, desde enero a setiembre. No se evidencia información sobre los meses posteriores en el presente año. Los datos recogidos se procesaron el programa Excel, para cada una de las dimensiones en estudio y también en función a las actividades económicas de realizadas. Asimismo la recolección de datos ha sido documental, utilizando las fuentes primarias.

2.8. Métodos de análisis e interpretación de datos

Los datos obtenidos, se procesaron de acuerdo a las áreas o actividades de trabajo mediante tablas y figuras, con su correspondiente análisis de regresión lineal. El método utilizado es el científico el cual es sistemático y utiliza a la estadística como una de sus herramientas fundamentales para el procesamiento, análisis y presentación de resultados. En este caso se aplicó el programa Excel, como un soporte importante para los resultados del presente estudio. Los datos se han agrupado por actividades económicas y por meses correspondientes al año 2016 en Lima Metropolitana.

2.9. Aspectos éticos

En este estudio la autora ha cumplido con los criterios establecidos por el diseño de investigación cuantitativa de la Universidad César Vallejo, el cual sugiere a través de su formato el camino a seguir en el proceso de investigación. Asimismo, se ha cumplido con respetar la autoría de la información bibliográfica, por ello se hace referencia de los autores con sus respectivos datos de editorial y la parte ética que éste conlleva.

Las interpretaciones de las citas corresponden al autor de la tesis, teniendo en cuenta el concepto de autoría y los criterios existentes para denominar a una persona “autor” de un artículo científico. Además de precisar la autoría de los instrumentos diseñados para el recojo de información, así como el proceso de revisión por juicio de expertos para validar instrumentos de investigación, por el cual pasan todas las investigaciones para su validación antes de ser aplicadas.

III. Resultados

3.1. Descripción

3.2. Descripción de las notificaciones mensuales de accidentes de trabajo

Tabla 2.

Notificaciones mensuales de accidentes de trabajo año 2016

Mes	Frecuencia	Porcentajes
Enero	1960	16,41%
Febrero	1246	10,43%
Marzo	1179	9,87%
Abril	1685	14,11%
Mayo	1233	10,33%
Junio	1106	9,26%
Julio	1398	11,71%
Agosto	901	7,55%
Septiembre	1233	10,33%
Total	11941	100,00%

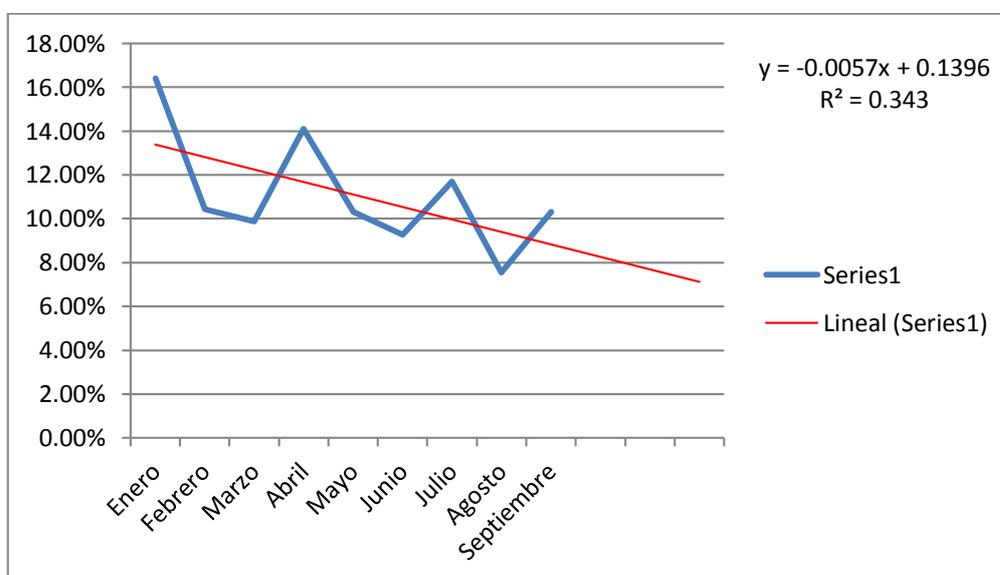


Figura 2. Tendencia de las notificaciones mensuales de accidentes de trabajo

De lo observado en la tabla 2, se evidencia que en el mes de enero se presentó el mayor porcentaje de notificaciones de accidentes de trabajo y representa el 16.41%, seguido del mes de abril con el 14.11% y julio 11.71%. Asimismo en la figura 2. Por otra parte, en la recta de regresión lineal se observa que la tendencia en los nueve primeros meses del año es decreciente y se expresa con la ecuación de la recta de regresión $y = -0,0057x + 0,1396$, en la cual la pendiente es negativa: -0,0057.

Descripción de las notificaciones mensuales de accidentes mortales

Tabla 3.

Notificaciones mensuales de accidentes mortales año 2016

Mes	Frecuencia	Porcentajes
Enero	4	8,00%
Febrero	8	16,00%
Marzo	5	10,00%
Abril	8	16,00%
Mayo	4	8,00%
Junio	4	8,00%
Julio	7	14,00%
Agosto	3	6,00%
Septiembre	7	14,00%
Total	50	100,00%

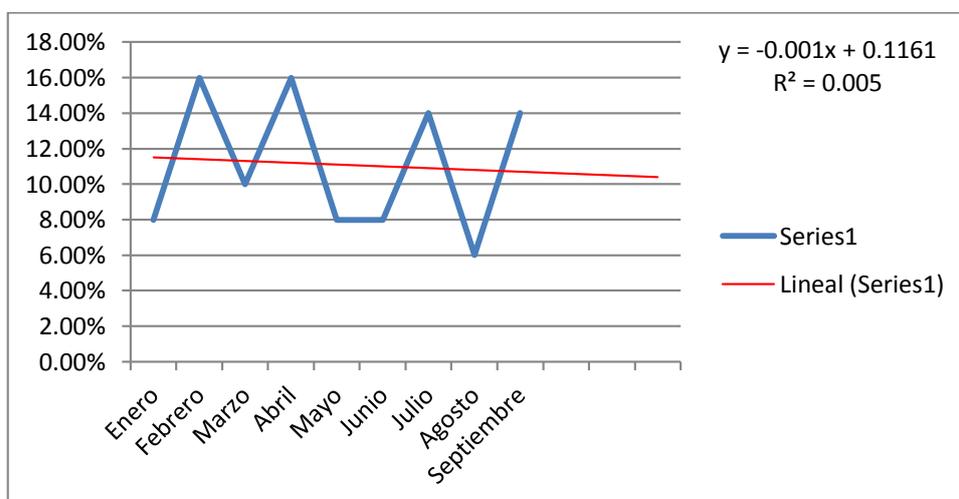


Figura 3. Tendencias mensuales de las notificaciones de accidentes mortales, año 2016

De lo observado en la tabla 3, se evidencia que en el mes de febrero y abril se presentó el mayor porcentaje de notificaciones de accidentes de trabajo y representa el 16.00%, seguido de los meses de julio y setiembre con el 14.00% respectivamente. Asimismo en la figura 3. Por otra parte, en la recta de regresión lineal se observa que la tendencia en los nueve primeros meses del año es decreciente y se expresa con la ecuación de la recta de regresión $y = -0,001x + 0,1161$, en la cual la pendiente es negativa: -0,001.

Descripción de las notificaciones mensuales de incidentes peligrosos en el trabajo

Tabla 4.

Notificaciones mensuales de incidentes peligrosos en el trabajo, año 2016

Mes	Frecuencia	Porcentajes
Enero	45	12,20%
Febrero	57	15,45%
Marzo	52	14,09%
Abril	38	10,30%
Mayo	37	10,03%
Junio	45	12,20%
Julio	32	8,67%
Agosto	31	8,40%
Septiembre	32	8,67%
Total	369	100,00%

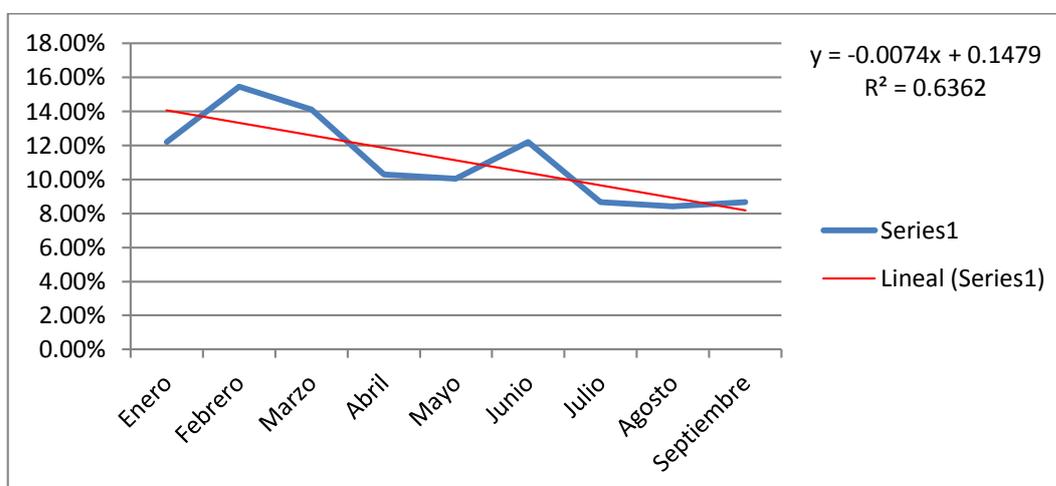


Figura 4. Tendencias mensuales de las notificaciones de incidentes peligrosos en el trabajo

De lo observado en la tabla 4, se evidencia que en el mes de febrero se presentó el mayor porcentaje de notificaciones de incidentes peligrosos en el trabajo y representa el 15.45%, seguido de los meses de enero y julio con el 12.20% respectivamente. Asimismo en la figura 4, se observa la recta de regresión lineal cuya tendencia en los nueve primeros meses del año es decreciente y se expresa con la ecuación de regresión lineal: $y = -0,0074x + 0,1479$, en la cual la pendiente es negativa: $-0,0074$.

Descripción de las notificaciones mensuales de enfermedades ocupacionales en el trabajo

Tabla 5.

Notificaciones mensuales de enfermedades ocupacionales en el trabajo, año 2016

Mes	Frecuencia	Porcentajes
Enero	3	37,50%
Febrero	0	0,00%
Marzo	0	0,00%
Abril	1	12,50%
Mayo	1	12,50%
Junio	1	12,50%
Julio	0	0,00%
Agosto	1	12,50%
Septiembre	1	12,50%
Total	8	100,00%

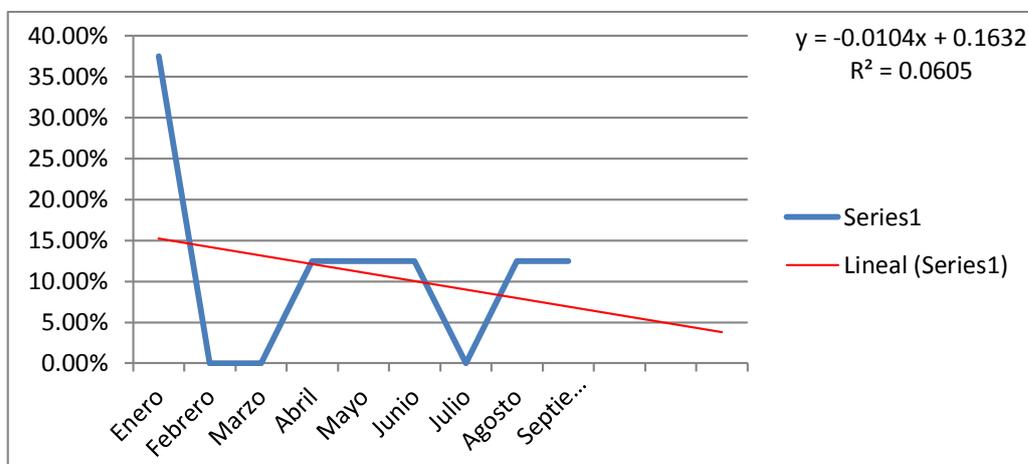


Figura 5. Tendencias mensuales de las notificaciones de enfermedades ocupacionales en el trabajo

De lo observado en la tabla 5, se evidencia que en el mes de enero se presentó el mayor porcentaje de notificaciones de accidentes de trabajo y representa el 37.50%, seguido de los meses de abril, mayo, junio, agosto y setiembre con el 12.50% respectivamente. Asimismo en la figura 5, se observa la recta de regresión lineal cuya tendencia en los nueve primeros meses del año es decreciente y se expresa con la ecuación de regresión lineal: $y = -0,0104x + 0,1632$, en la cual la pendiente es negativa: $= -0,0104$.

Tendencias mensuales de notificaciones de accidentes de trabajo según el tipo de actividad

Agricultura, ganadería, caza y silvicultura

Tabla 6.

Notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en la actividad Agricultura, ganadería, caza y silvicultura, año 2016

Mes	Frecuencia	Porcentajes
Enero	16	19,05%
Febrero	4	4,76%
Marzo	8	9,52%
Abril	6	7,14%
Mayo	10	11,90%
Junio	15	17,86%
Julio	9	10,71%
Agosto	10	11,90%
Septiembre	6	7,14%
Total	84	100,00%

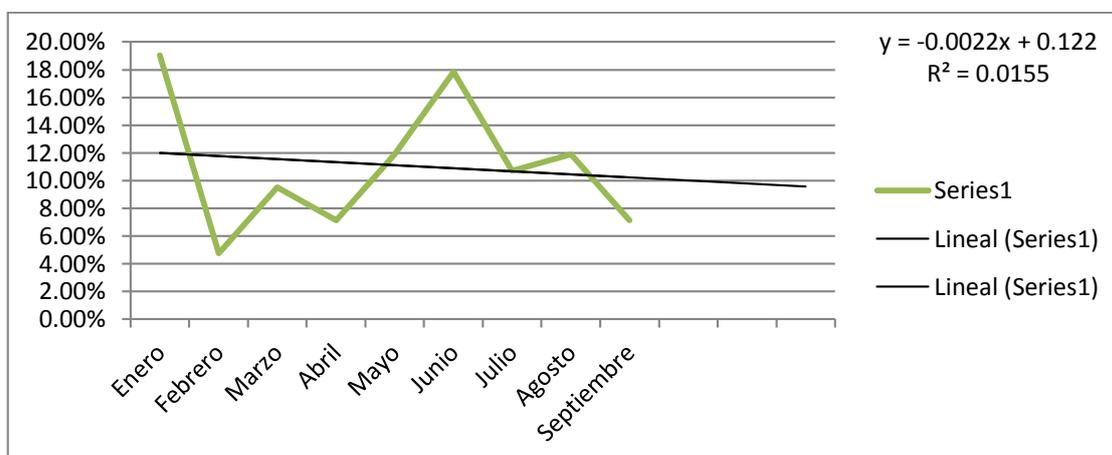


Figura 6. Tendencias mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo en la actividad Agricultura, ganadería, caza y silvicultura, año 2016

De lo observado en la tabla 6, se evidencia que en el mes de enero se presentó el mayor porcentaje de notificaciones de accidentes de trabajo en la actividad Agricultura, ganadería, caza y silvicultura y representa el 19.05%, seguido del mes de junio con el 17.86%, mayo y agosto con el 11.90% respectivamente. Asimismo en la figura 6, se observa la recta de regresión lineal cuya tendencia en los nueve primeros meses del año es decreciente y se expresa con la ecuación de regresión lineal: $y = -0,0022x + 0,122$, en la cual la pendiente es negativa: $= -0,0022$.

Pesca

Tabla 7.

Notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en la actividad pesca, año 2016

Mes	Frecuencia	Porcentajes
Enero	5	13,9%
Febrero	4	11,1%
Marzo	6	16,7%
Abril	4	11,1%
Mayo	2	5,6%
Junio	2	5,6%
Julio	5	13,9%
Agosto	3	8,3%
Septiembre	5	13,9%
Total	36	100,00%

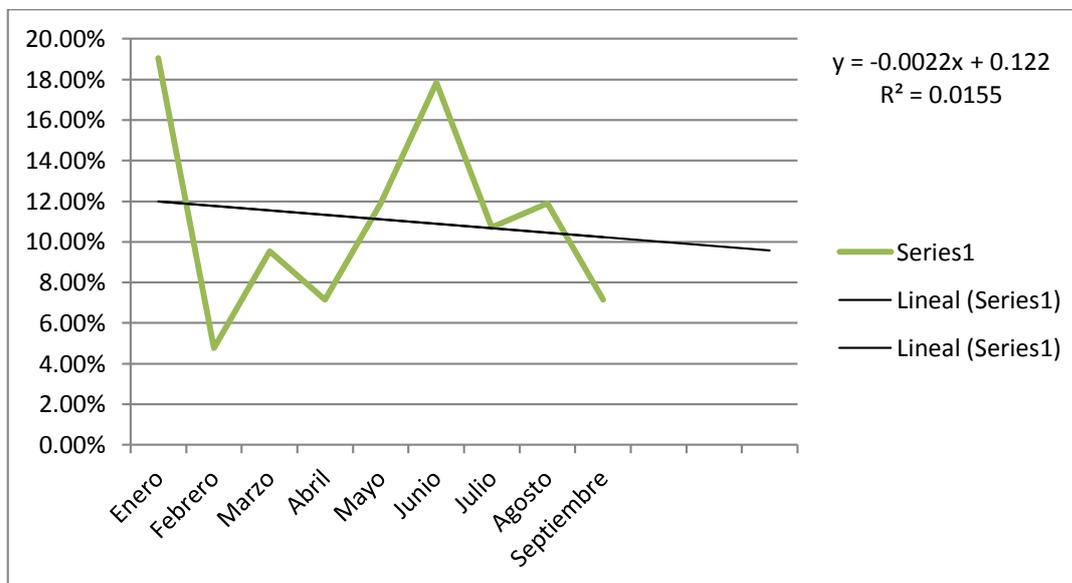


Figura 7. Tendencias mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo en la actividad pesca, año 2016

En la tabla 7, se evidencia que en el mes de marzo se presentó el mayor porcentaje de notificaciones de accidentes de trabajo en la actividad pesca y representa el 16.07%, seguido de los meses de enero, julio y setiembre con el 13.9%, respectivamente. Asimismo en la figura 7, se observa la recta de regresión lineal cuya tendencia en los nueve primeros meses del año es decreciente y se expresa con la ecuación de regresión lineal: $y = -0,0022x + 0,122$, en la cual la pendiente es negativa: $= -0,0022$.

Explotación de minas y canteras

Tabla 8.

Notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en la explotación de minas y canteras, año 2016

Mes	Frecuencia	Porcentajes
Enero	84	9,12%
Febrero	56	6,08%
Marzo	47	5,10%
Abril	320	34,74%
Mayo	123	13,36%
Junio	52	5,65%
Julio	92	9,99%
Agosto	92	9,99%
Septiembre	55	5,97%
Total	921	100,00%

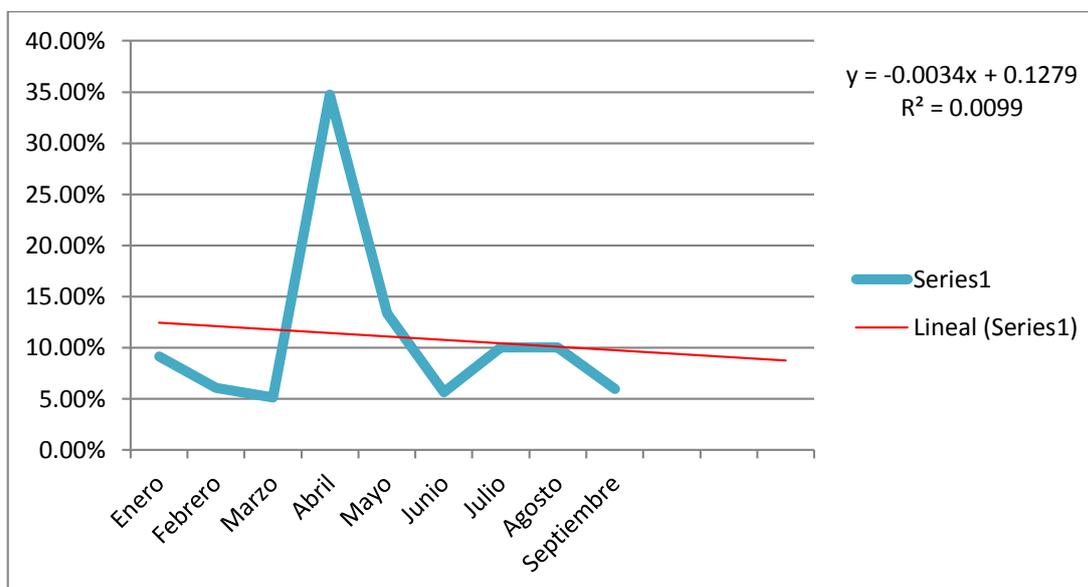


Figura 8. Tendencias mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo en la actividad explotación de minas y canteras

En la tabla 8, se evidencia que en el mes de abril se presentó el mayor porcentaje de notificaciones de accidentes de trabajo en la actividad explotación de minas y canteras y representa el 34.74%, seguido del mes de mayo con el 13.36%. Asimismo en la figura 8, se observa la recta de regresión lineal cuya tendencia en los nueve primeros meses del año es decreciente y se expresa con la ecuación de regresión lineal: $y = -0,0034x + 0,1279$, en la cual la pendiente es negativa: $= -0,0034$.

Industrias manufactureras

Tabla 9.

Notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en Industrias manufactureras, año 2016

Mes	Frecuencia	Porcentajes
Enero	510	18,32%
Febrero	302	10,85%
Marzo	295	10,60%
Abril	368	13,22%
Mayo	261	9,38%
Junio	244	8,76%
Julio	312	11,21%
Agosto	200	7,18%
Septiembre	292	10,49%
Total	2784	100,00%

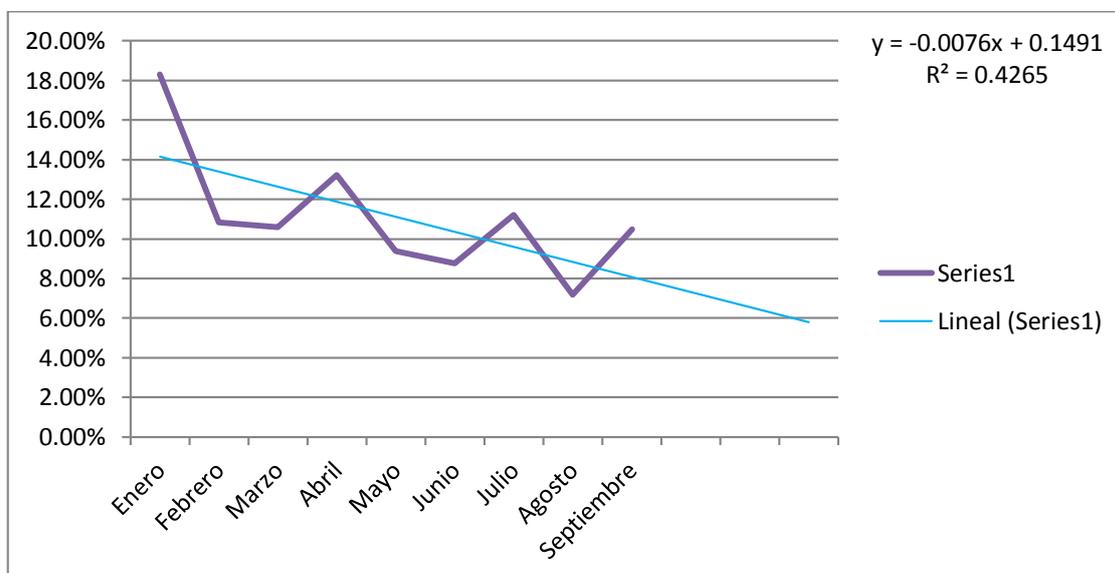


Figura 9. Tendencias mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo en industrias manufactureras, año 2016

En la tabla 9, se evidencia que en el mes de enero se presentó el mayor porcentaje de notificaciones de accidentes de trabajo en industrias manufactureras y representa el 18.32%, seguido de los meses de febrero, marzo, julio y setiembre con el 10.85%, 10.60%, 11.21% y 10.49% respectivamente. Asimismo en la figura 9, se observa la recta de regresión lineal cuya tendencia en los nueve primeros meses del año es decreciente y se expresa con la ecuación de regresión lineal: $y = -0,0076x + 0,1491$, en la cual la pendiente es negativa: $= -0,0076$.

Suministro de electricidad, gas y agua

Tabla 10.

Notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en la actividad Suministro de electricidad, gas y agua

Mes	Frecuencia	Porcentajes
Enero	11	20,37%
Febrero	6	11,11%
Marzo	8	14,81%
Abril	5	9,26%
Mayo	5	9,26%
Junio	6	11,11%
Julio	7	12,96%
Agosto	3	5,56%
Septiembre	3	5,56%
Total	54	100,00%

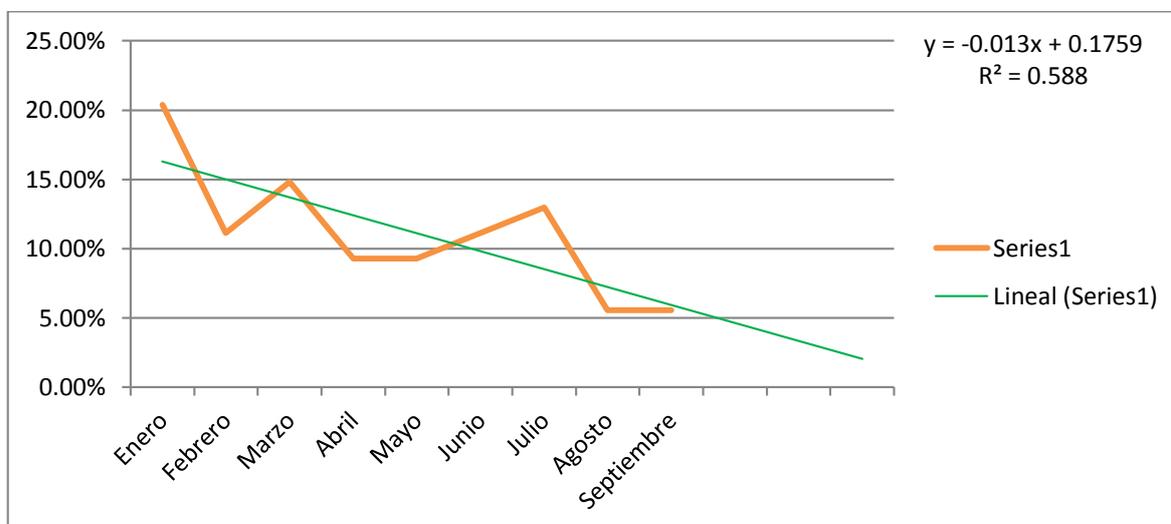


Figura 10. Tendencias mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo en industrias manufactureras, año 2016

En la tabla 10, se evidencia que en el mes de enero se presentó el mayor porcentaje de notificaciones de accidentes de trabajo en industrias manufactureras, y representa el 20.37%, seguido de los meses de marzo, y julio con el 14.81%, 12.96% respectivamente. Asimismo en la figura 10, se observa la recta de regresión lineal cuya tendencia en los nueve primeros meses del año es decreciente y se expresa con la ecuación de regresión lineal: $y = -0,013x + 0,1759$, en la cual la pendiente es negativa: $= -0,013$.

Construcción

Tabla 11.

Notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en la actividad construcción, año 2016

Mes	Frecuencia	Porcentajes
Enero	257	17,46%
Febrero	158	10,73%
Marzo	129	8,76%
Abril	150	10,19%
Mayo	116	7,88%
Junio	217	14,74%
Julio	217	14,74%
Agosto	86	5,84%
Septiembre	142	9,65%
Total	1472	100,00%

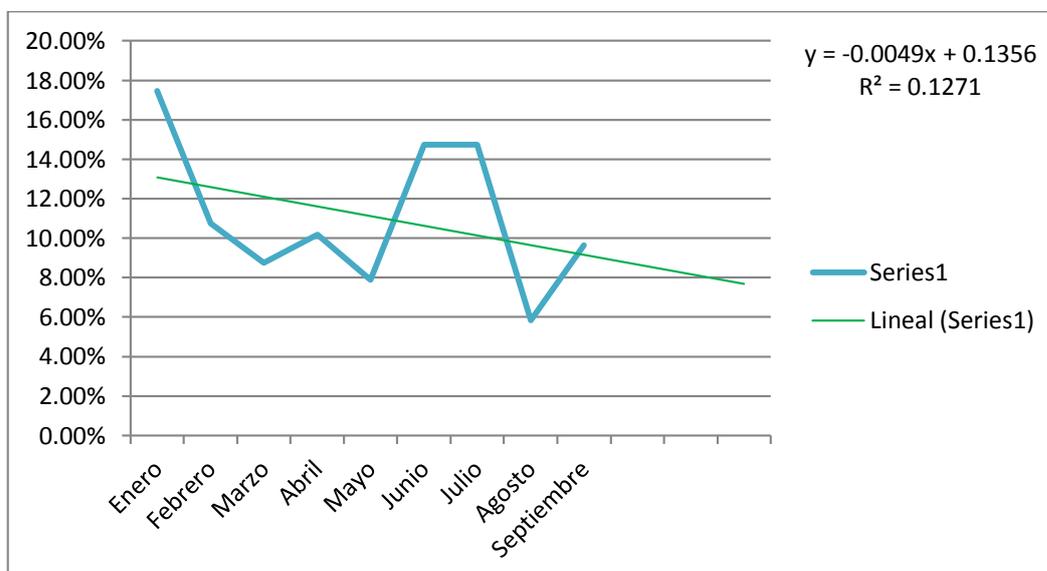


Figura 11. Tendencias mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo en la actividad construcción, año 2016

En la tabla 11, se evidencia que en el mes de enero se presentó el mayor porcentaje de notificaciones de accidentes de trabajo en la actividad construcción y representa el 17.46%, seguido de los meses de junio y julio con el 14.74% respectivamente. Asimismo en la figura 11, se observa la recta de regresión lineal cuya tendencia en los nueve primeros meses del año es decreciente y se expresa con la ecuación de regresión lineal: $y = -0,0049x + 0,1356$, en la cual la pendiente es negativa: $= -0,0049$.

Comercio al por mayor y al por menor, Rep. Vehíc. Autom

Tabla 12.

Notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en la actividad Comercio al por mayor y al por menor, Rep. Vehíc. Autom, año 2016

Mes	Frecuencia	Porcentajes
Enero	229	16,88%
Febrero	124	9,14%
Marzo	147	10,83%
Abril	171	12,60%
Mayo	156	11,50%
Junio	146	10,76%
Julio	148	10,91%
Agosto	95	7,00%
Septiembre	141	10,39%
Total	1357	100,00%

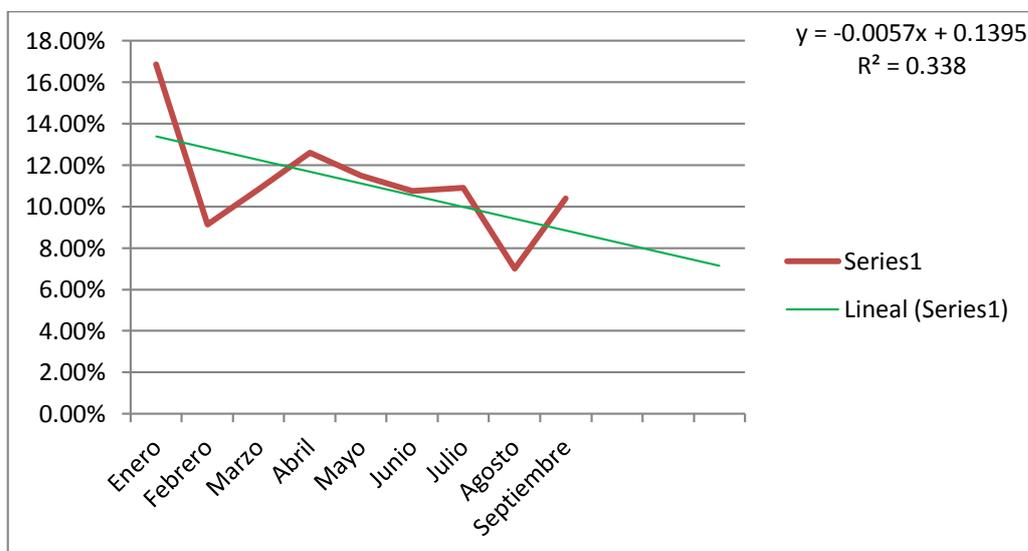


Figura 12. Tendencias mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo en la actividad Comercio al por mayor y al por menor, Rep. Vehíc. Autom, año 2016

En la tabla 12, se evidencia que en el mes de enero se presentó el mayor porcentaje de las notificaciones de accidentes de trabajo en la actividad Comercio al por mayor y al por menor, Rep. Vehíc. Autom y representa el 16.88%, seguido de los meses de abril y mayo con el 12.60% 11.50% respectivamente. Asimismo en la figura 12, se observa la recta de regresión lineal cuya tendencia en los nueve primeros meses del año es decreciente y se expresa con la ecuación de regresión lineal: $y = -0,0057x + 0,1395$, en la cual la pendiente es negativa: $= -0,0057$.

Hoteles y restaurantes

Tabla 13.

Notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en la actividad hoteles y restaurantes, año 2016

Mes	Frecuencia	Porcentajes
Enero	39	15,85%
Febrero	25	10,16%
Marzo	21	8,54%
Abril	25	10,16%
Mayo	27	10,98%
Junio	25	10,16%
Julio	32	13,01%
Agosto	25	10,16%
Septiembre	27	10,98%
Total	246	100,00%

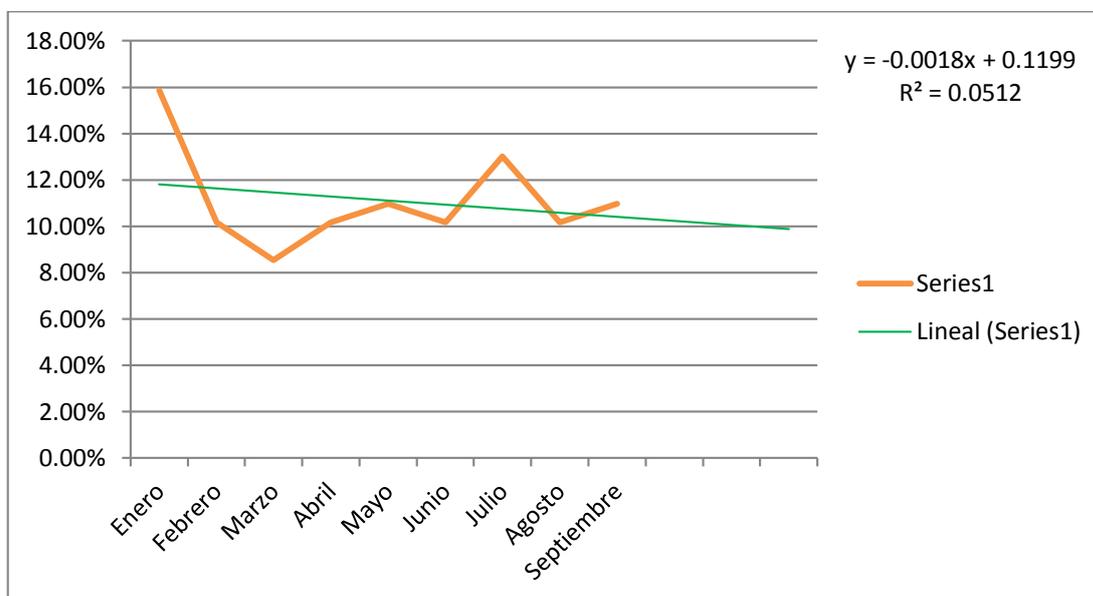


Figura 13. Tendencias mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo en la actividad hoteles y restaurantes, año 2016

En la tabla 13, se evidencia que en el mes de enero se presentó el mayor porcentaje de las accidentes de trabajo en la actividad hoteles y restaurantes y representa el 15.85%, seguido del mes de julio con el 13.01%. Asimismo en la figura 13, se observa la recta de regresión lineal cuya tendencia en los nueve primeros meses del año es decreciente y se expresa con la ecuación de regresión lineal: $y = -0,0018x + 0,1199$, en la cual la pendiente es negativa: $= -0,0018$.

Transporte, almacenamiento y comunicaciones

Tabla 14.

Notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en la actividad Transporte, almacenamiento y comunicaciones, año 2016

Mes	Frecuencia	Porcentajes
Enero	129	16,71%
Febrero	90	11,66%
Marzo	77	9,97%
Abril	94	12,18%
Mayo	75	9,72%
Junio	66	8,55%
Julio	101	13,08%
Agosto	54	6,99%
Septiembre	86	11,14%
Total	772	100,00%

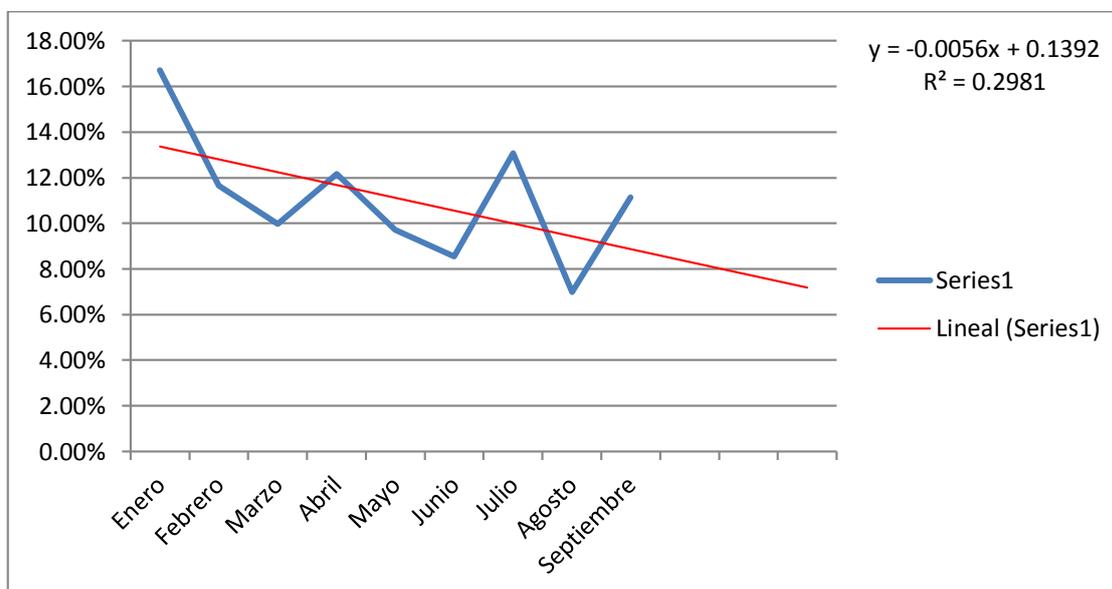


Figura 14. Tendencias mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo en la actividad Transporte, almacenamiento y comunicaciones, año 2016

En la tabla 14, se evidencia que en el mes de enero se presentó el mayor porcentaje de notificaciones de accidentes de trabajo en la actividad Transporte, almacenamiento y comunicaciones y representa el 16.71%, seguido del mes de julio con el 13.08%. Asimismo en la figura 14, se observa la recta de regresión lineal cuya tendencia en los nueve primeros meses del año es decreciente y se expresa con la ecuación de regresión lineal: $y = -0,0056x + 0,1392$, en la cual la pendiente es negativa: $= -0,0056$.

Intermediación financiera

Tabla 15.

Notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en la actividad Intermediación financiera, año 2016

Mes	Frecuencia	Porcentajes
Enero	1	20,00%
Febrero	0	0,00%
Marzo	0	0,00%
Abril	1	20,00%
Mayo	1	20,00%
Junio	0	0,00%
Julio	1	20,00%
Agosto	1	20,00%
Septiembre	0	0,00%
Total	5	100,00%

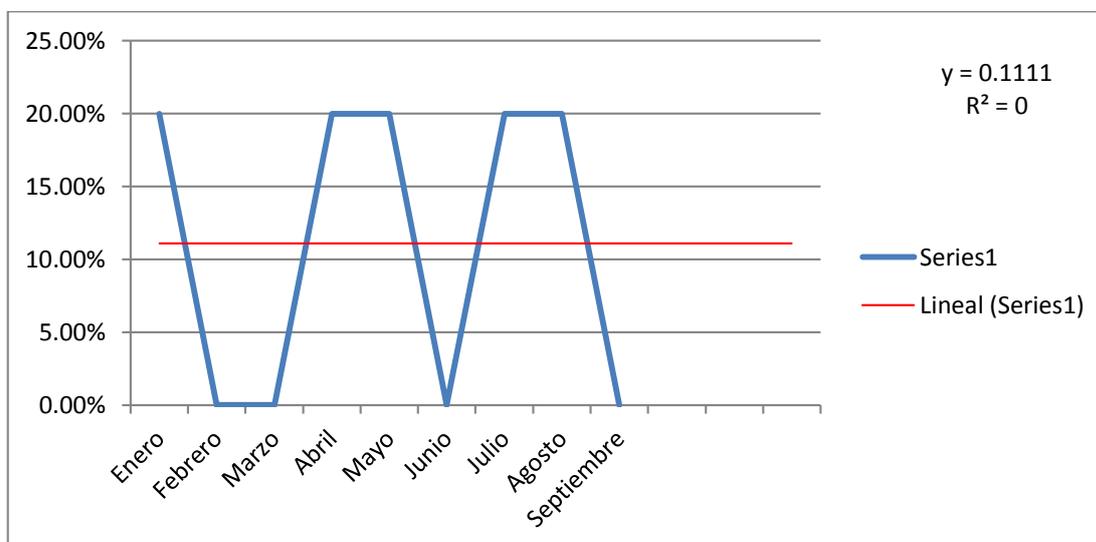


Figura 15. Tendencias mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo en la actividad Intermediación financiera

En la tabla 15, se evidencia que en los meses de enero, abril, mayo, julio y agosto se presentó el mayor porcentaje de notificaciones de accidentes de trabajo en la actividad Intermediación financiera y representa el 20.00% respectivamente seguido del mes de julio con el 13.08%. Asimismo en la figura 15, se observa la recta de regresión lineal cuya tendencia en los nueve primeros meses del año es constante y se expresa con la ecuación de regresión lineal: $y = 0,1111$, en la cual la pendiente es: indeterminada.

Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler

Tabla 16.

Notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en la actividad Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler, año 2016

Mes	Frecuencia	Porcentajes
Enero	406	17,17%
Febrero	253	10,70%
Marzo	211	8,93%
Abril	326	13,79%
Mayo	251	10,62%
Junio	233	9,86%
Julio	244	10,32%
Agosto	177	7,49%
Septiembre	263	11,13%
Total	2354	100,00%

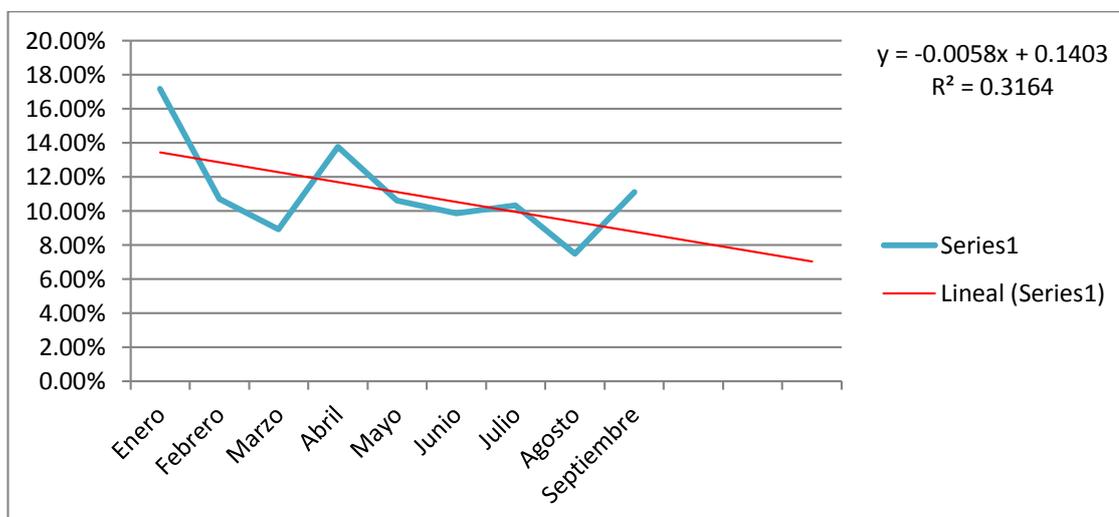


Figura 16. Tendencias mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo en la actividad Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler, , año 2016

En la tabla 16, se evidencia que en el mes de enero se presentó el mayor porcentaje de notificaciones de accidentes de trabajo en la actividad Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler y representa el 17.17%, seguido del mes de abril con el 13.79%. Asimismo en la figura 16, se observa la recta de regresión lineal cuya tendencia en los nueve primeros meses del año es decreciente y se expresa con la ecuación de regresión lineal: $y = -0,0058x + 0,1403$, en la cual la pendiente es negativa: $= -0,0058$.

Administración pública y defensa

Tabla 17.

Notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en la actividad Administración pública y defensa, año 2016

Mes	Frecuencia	Porcentajes
Enero	8	9,30%
Febrero	3	3,49%
Marzo	17	19,77%
Abril	7	8,14%
Mayo	8	9,30%
Junio	15	17,44%
Julio	8	9,30%
Agosto	9	10,47%
Septiembre	11	12,79%
Total	86	100,00%

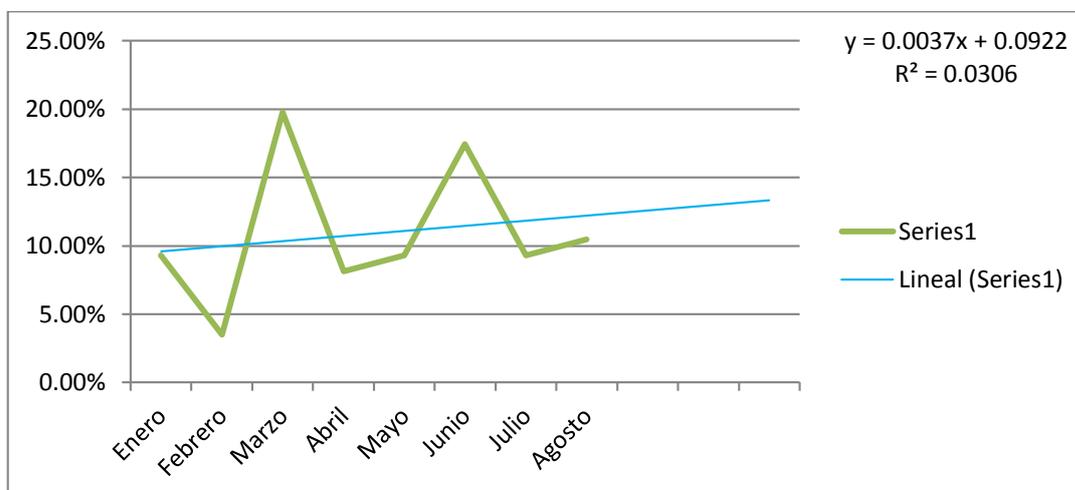


Figura 17. Tendencias mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo en la actividad Administración pública y defensa

En la tabla 17, se evidencia que en el mes de marzo se presentó el mayor porcentaje de notificaciones de accidentes de trabajo en la actividad Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler y representa el 19.77%, seguido del mes de junio con el 17,44%. Asimismo en la figura 17, se observa la recta de regresión lineal cuya tendencia en los nueve primeros meses del año es creciente y se expresa con la ecuación de regresión lineal: $y = 0,0037x + 0,0922$, en la cual la pendiente es positiva: $= 0,0037$.

Enseñanza

Tabla 18.

Notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en la actividad enseñanza, año 2016

Mes	Frecuencia	Porcentajes
Enero	4	7,69%
Febrero	8	15,38%
Marzo	2	3,85%
Abril	5	9,62%
Mayo	7	13,46%
Junio	4	7,69%
Julio	5	9,62%
Agosto	9	17,31%
Septiembre	8	15,38%
Total	52	100,00%

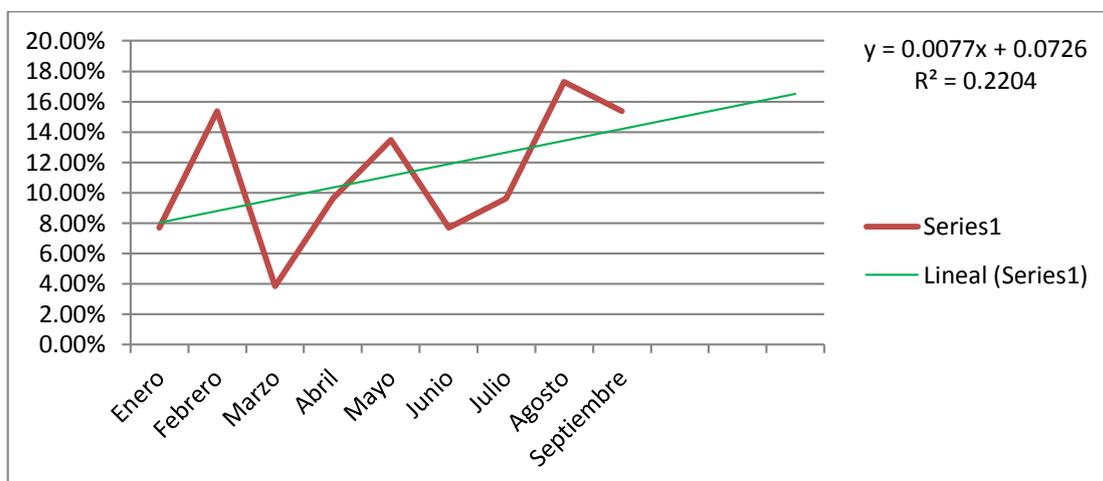


Figura 18. Tendencias mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo en la actividad enseñanza, año 2016

En la tabla 18, se evidencia que en el mes de agosto se presentó el mayor porcentaje de notificaciones de accidentes de trabajo en la actividad enseñanza y representa el 17.31%, seguido del mes de febrero con el 15.38%. Asimismo en la figura 18, se observa la recta de regresión lineal cuya tendencia en los nueve primeros meses del año es creciente y se expresa con la ecuación de regresión lineal: $y = 0,0077x + 0,0726$, en la cual la pendiente es positiva: $= 0,0077$.

Servicios sociales y de salud

Tabla 19.

Notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en la actividad Servicios sociales y de salud, año 2016

Mes	Frecuencia	Porcentajes
Enero	96	13,91%
Febrero	80	11,59%
Marzo	86	12,46%
Abril	82	11,88%
Mayo	75	10,87%
Junio	76	11,01%
Julio	93	13,48%
Agosto	39	5,65%
Septiembre	63	9,13%
Total	690	100,00%

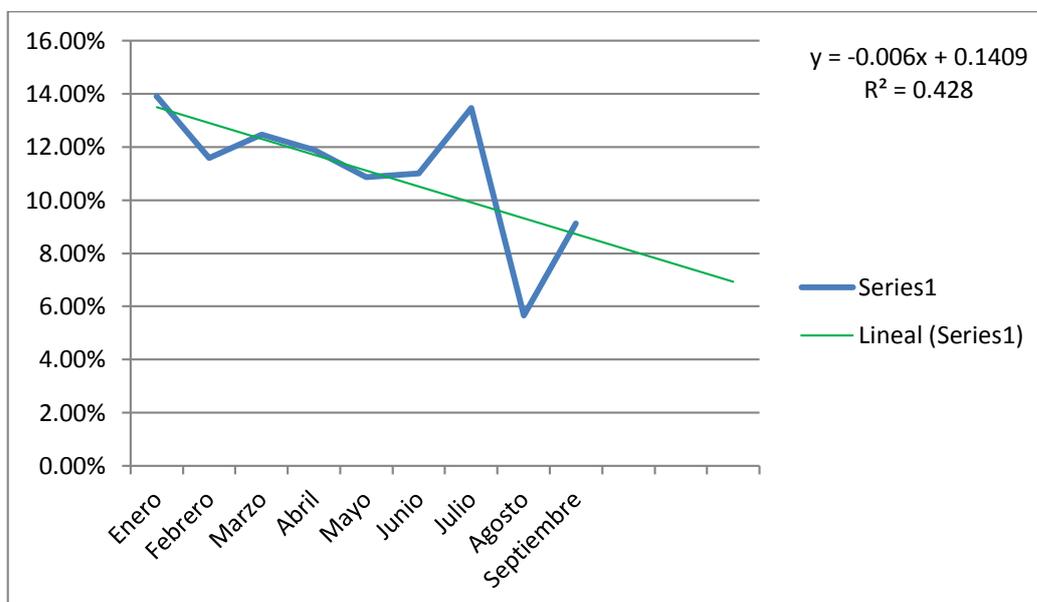


Figura 19. Tendencias mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo en la actividad Servicios sociales y de salud, año 2016

En la tabla 19, se evidencia que en el mes de enero se presentó el mayor porcentaje de notificaciones de accidentes de trabajo en la actividad enseñanza y representa el 13.91%, seguido del mes de julio con el 13.48%. Asimismo en la figura 19, se observa la recta de regresión lineal cuya tendencia en los nueve primeros meses del año es decreciente y se expresa con la ecuación de regresión lineal: $y = -0,006x + 0,1409$, en la cual la pendiente es negativa: $= -0,006$.

Otras actividades sociales

Tabla 20.

Notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en la actividad Otras actividades sociales, año 2016

Mes	Frecuencia	Porcentajes
Enero	113	16,52%
Febrero	68	9,94%
Marzo	68	9,94%
Abril	74	10,82%
Mayo	74	10,82%
Junio	57	8,33%
Julio	85	12,43%
Agosto	64	9,36%
Septiembre	81	11,84%
Total	684	100,00%

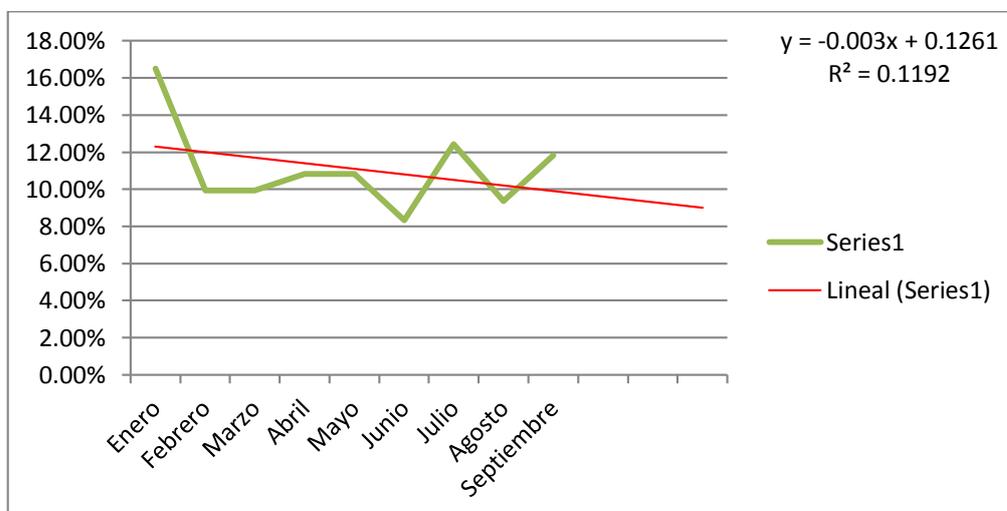


Figura 20. Tendencias mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo en Otras actividades sociales, año 2016

En la tabla 20, se evidencia que en el mes de enero se presentó el mayor porcentaje de notificaciones de accidentes de trabajo en Otras actividades sociales y representa el 16.52%, seguido del mes de julio con el 12.43%. Asimismo en la figura 20, se observa la recta de regresión lineal cuya tendencia en los nueve primeros meses del año es decreciente y se expresa con la ecuación de regresión lineal: $y = -0,003x + 0,1261$, en la cual la pendiente es negativa: = -0,003.

IV. Discusión

En el presente estudio se ha realizado el análisis estadístico de carácter descriptivo respecto al Cumplimiento de la notificación de los accidentes de trabajo en Lima Metropolitana, año 2016.

Sobre el primer objetivo específico: determinar las tendencias de las notificaciones mensuales de accidentes de mortales en Lima Metropolitana, 2016, los resultados indican que la tendencia es a disminuir y según la recta de regresión lineal se observa que dicha tendencia en los nueve primeros meses del año es decreciente y se expresa con la ecuación de la recta de regresión $y = -0,001x + 0,1161$, en la cual la pendiente es negativa: $-0,001$. Asimismo, se evidencia que el mayor porcentaje de notificaciones de accidentes de mortales ocurrió en los meses de febrero con 16.00% y abril con el 14.00%. Un estudio similar fue el de Camino, Ritzel, Fontaneda y Gonzáles (2011), quienes sostienen que el análisis de las caídas de las escaleras estableció que los accidentes en las empresas de menor tamaño eran de mayor gravedad e implicaban más muertes que los de las empresas de mayor tamaño. La investigación también subrayó la necesidad de un cumplimiento más estricto de las evaluaciones preliminares de seguridad cuando se trabaja con escaleras.

En relación al segundo objetivo específico: determinar las tendencias de las notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en Lima metropolitana, año 2016, los resultados indican que la tendencia es a disminuir y según la recta de regresión lineal se observa que dicha tendencia en los nueve primeros meses del año es decreciente y se expresa con la ecuación de la recta de regresión $y = -0,0057x + 0,1396$, en la cual la pendiente es negativa: $-0,0057$. Asimismo, se evidencia que el mayor porcentaje de notificaciones de accidentes de trabajo se representa en el mes de enero con el 16.41%, seguido de los mes de abril con el 14.11% y julio 11.71%. También García y Rodríguez (2011) afirmaron que a) El análisis determinó un 66% de Inseguridad General en los talleres del Consejo Provincial de Chimborazo, esto debido a varias deficiencias detectadas, las cuales generan un alto índice de riesgo, b) Se determinó que existe un alto índice de riesgo de incendio y explosión, debido a que en el interior de los talleres se encuentra una gasolinera que ya ha culminado con su vida útil y se ha convertido en una bomba de tiempo. Asimismo, se puede precisar que los accidentes de trabajo se producen por la falta de cuidado o por que las empresas no tienen

establecidos ciertos estándares de protección para prevenir los accidentes. En esa línea de pensamiento Bardales, Pezo y Quispe (2014) concluyeron que el 92.0% tienen una carga de trabajo adecuada, mientras que un 8.0% una carga de trabajo inadecuada. El 58.5% de trabajadores a veces utilizan medidas de autocuidado, mientras que el 41.5% de ellos siempre utilizan medidas de autocuidado. El 63.3% de ellos indican que los materiales de protección son insuficientes y el 36.7% indican que son suficientes. El 87.8% consideran inadecuado el ambiente laboral y el 12.2% consideran adecuado el ambiente laboral. El 89.4% de ellos reciben a veces capacitación y el 10.6% siempre reciben capacitación por parte de la institución.

Po otra parte, Fernández (2011), afirmó que: a) La singularidad de la actividad extractiva encuentra fiel reflejo en su sistema de fuentes de ordenación, que alcanza particular relieve en la ordenación de la prevención de riesgos laborales, impulsado, primero, por la OIT y, más tarde (allá por los años 50), por la hoy Unión Europea, con el hito fundamental dado por la Directiva 92/104, del Consejo, de 3 de diciembre, relativa a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud de los trabajadores de las industrias extractivas a cielo abierto, b) Así, en punto a la planificación, procede destacar la gran exigencia del legislador, tanto en la forma como en el fondo, en particular en cuanto hace al Documento de Seguridad y Salud.

Con referencia al tercer objetivo específico: determinar las tendencias de las notificaciones mensuales de incidentes peligrosos en el trabajo en Lima Metropolitana, año 2016. los resultados indican que la tendencia es a disminuir y según la recta de regresión lineal se observa que dicha tendencia en los nueve primeros meses del año es decreciente y se expresa con la ecuación de la recta de regresión $y = -0,0074x + 0,1479$, en la cual la pendiente es negativa: -0,0074. Asimismo, se observa que el mayor porcentaje de notificaciones de accidentes de mortales ocurrió en los meses de febrero con 15.45% y julio con el 12.20%. Un hallazgo fue el de Breña, Falcón, Fernández y Zuazo (2011), quienes sostienen que: La edad y tiempo de experiencia en la actividad fue de 29.3 (18-63) y 5.5 (1-40) años en promedio, respectivamente. El 55% fueron varones y 45% mujeres. El 80.8% sufrieron al menos un accidente en el 2010. Los accidentes más frecuentes producidos por animales fueron mordeduras (31.1%) y arañazos

(26.6%); y los producidos por elementos inanimados fueron pinchazos (21.5%) y cortes (8.7%). Las manos (68.9%) y brazos (20.2%) fueron las regiones anatómicas más afectadas y las cicatrices la secuela más común (49.9%). El 44.5% reportó problemas musculoesqueléticos en espalda, cuello y/o extremidades. El área de trabajo fue considerada cómoda para el 89% y segura para el 79% de los trabajadores. Se hace necesario capacitar a los trabajadores de esta área sobre prácticas de seguridad y bioseguridad en el ambiente laboral.

Sobre el cuarto objetivo específico: Determinar las tendencias de las notificaciones mensuales de enfermedades ocupacionales en el trabajo en Lima Metropolitana, 2016. Los resultados indican que la tendencia es a disminuir y según la recta de regresión lineal se observa que dicha tendencia en los nueve primeros meses del año es decreciente y se expresa con la ecuación de la recta de regresión: $y = -0,0104x + 0,1632$, en la cual la pendiente es negativa: $= -0,0104$. Asimismo, se observa que el mayor porcentaje de notificaciones de accidentes de trabajo ocurrió en el mes de enero con el 37.50%, seguido de los meses de abril, mayo, junio, agosto y setiembre con el 12.50% respectivamente.

V. Conclusiones

- Primera:** Sobre el primer objetivo específico: determinar las tendencias de las notificaciones mensuales de accidentes de mortales en Lima Metropolitana, 2016, los resultados indican que la tendencia es a disminuir y según la recta de regresión lineal se observa que dicha tendencia en los nueve primeros meses del año es decreciente y se expresa con la ecuación de la recta de regresión $y = -0,001x + 0,1161$, en la cual la pendiente es negativa: $-0,001$. Asimismo, se evidencia que el mayor porcentaje de notificaciones de accidentes de mortales ocurrió en los meses de febrero con 16.00% y abril con el 14.00%.
- Segunda:** En relación al segundo objetivo específico: determinar las tendencias de las notificaciones mensuales de accidentes de trabajo en Lima metropolitana, 2016, los resultados indican que la tendencia es a disminuir y según la recta de regresión lineal se observa que dicha tendencia en los nueve primeros meses del año es decreciente y se expresa con la ecuación de la recta de regresión $y = -0,0057x + 0,1396$, en la cual la pendiente es negativa: $-0,0057$. Asimismo, se evidencia que el mayor porcentaje de notificaciones de accidentes de trabajo se representa en el mes de enero con el 16.41%, seguido de los mes de abril con el 14.11% y julio 11.71%.
- Tercera:** Con referencia al tercer objetivo específico: determinar las tendencias de las notificaciones mensuales de incidentes peligrosos en el trabajo en Lima Metropolitana, 2016. los resultados indican que la tendencia es a disminuir y según la recta de regresión lineal se observa que dicha tendencia en los nueve primeros meses del año es decreciente y se expresa con la ecuación de la recta de regresión $y = -0,0074x + 0,1479$, en la cual la pendiente es negativa: $-0,0074$. Asimismo, se observa que el mayor porcentaje de notificaciones de accidentes de mortales ocurrió en los meses de febrero con 15.45% y julio con el 12.20%.

- Cuarta:** Sobre el cuarto objetivo específico: Determinar las tendencias de las notificaciones mensuales de enfermedades ocupacionales en el trabajo en Lima Metropolitana, 2016. Los resultados indican que la tendencia es a disminuir y según la recta de regresión lineal se observa que dicha tendencia en los nueve primeros meses del año es decreciente y se expresa con la ecuación de la recta de regresión: $y = -0,0104x + 0,1632$, en la cual la pendiente es negativa: $= -0,0104$. Asimismo, se observa que el mayor porcentaje de notificaciones de accidentes de trabajo ocurrió en el mes de enero con el 37.50%, seguido de los meses de abril, mayo, junio, agosto y setiembre con el 12.50% respectivamente.
- Quinta:** En relación a los notificaciones de accidentes de trabajo por actividad económica en Lima Metropolitana, 2016, estas se centran en las industrias manufactureras y se evidencia que en el mes de enero se presentó el mayor porcentaje de notificaciones de accidentes de trabajo y representa el 18.32%, seguido de los meses de febrero, marzo, julio y setiembre con el 10.85%, 10.60%, 11.21% y 10.49% respectivamente. Asimismo la se ha observado que la recta de regresión lineal tiene tendencia decreciente en los nueve primeros meses del año y se expresa con la ecuación de regresión lineal: $y = -0,0076x + 0,1491$, en la cual la pendiente es negativa: $= -0,0076$.

VI. Recomendaciones

- Primera:** Se recomienda a los directivos del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, supervisar sistemáticamente los procedimientos de los empleadores en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, a través de la Inspección del Trabajo, a fin de verificar el cumplimiento de las exigencias legales relacionadas a las condiciones de seguridad en el trabajo en que los trabajadores deben laborar, y a la protección de los mismos en el desarrollo de sus funciones, analizando periódicamente los resultados, a fin de obtener mayor eficacia y eficiencia en el control de riesgos de accidentes en sus trabajadores y riesgos sociales.
- Segunda:** Se recomienda a los directivos del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, velar por que las instancias responsables de la recepción de la información, su análisis y sistematización, elaboren de manera oportuna las estadísticas y el desarrollo de fiscalizaciones inmediatas, con la finalidad de garantizar una eficiente gestión del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo que conlleve a la definición de políticas y acciones que fortalezcan la prevención de los accidentes laborales y las enfermedades ocupacionales.
- Tercera:** Se recomienda se reexamine periódicamente la normatividad sobre Seguridad y Salud en el Trabajo y se fomenten estudios de investigación dirigidos especialmente a la identificación de peligros y evaluación de riesgos a fin de establecer medidas de control de los riesgos, preferentemente a través de metodologías sencillas y de bajo costo que tengan como objetivo la disminución de los accidentes de trabajo en las Micro y pequeñas empresas.
- Cuarta:** Se recomienda a los directivos del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, la creación de mecanismos de seguimiento de los procedimientos realizados por los empleadores en la implementación de la gestión de la seguridad y

salud en las empresas, a través de visitas de orientación periódicas, con el fin de realizar su labor tuitiva y de prevención, poniendo énfasis en la micro y pequeña empresa, considerando sus limitaciones.

VII. Referencias

- Baquero, M. y Cano, M. (2015). *Accidentes laborales mortales, causas y prevención en Antioquia durante el período 2009*. Recuperado desde https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/8121/Melissa_Baquero_Giraldo_Manuela_CanoCastillo_2015.pdf?sequence=2013
- Bernal, C. (2006). *Metodología de la Investigación*. (2da edición). México: Pearson Prentice Hall.
- Breña, J., Falcón, N., Fernández, C. y Zuazo, J. (2011). *Accidentes ocupacionales en personal que labora en clínicas y consultorios de animales de compañía, Lima 2010*. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia
- Camino, M., Ritzel, D., Fontaneda, I. & Gonzáles, O. (2011). *Occupational accidents with ladders in Spain: Risk factors*. Journal of Safety Research. 42 (5), 391 – 398. Recuperado desde goo.gl/P2xad6
- Congreso de la República del Perú (2011). *Ley de seguridad en el trabajo N° 29783*. Recuperado el 27 de noviembre de 2016 desde goo.gl/zUhNSD
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación*. Santiago de Chile: Mc graw Hill Educación.
- Fernández, F. (2011). *Prevención de riesgos laborales en el sector de la minería del carbón*. La prevención de riesgos laborales en el sector de la minería del carbón. (Tesis doctoral). León: México. Recuperado desde LA
- Gamboa, J. (2011). *Implementación de la función prevención de riesgos en la gestión de una empresa de servicios gráficos*. Piura: Universidad de Piura. Recuperado el 25 de noviembre de 2016 desde goo.gl/if0qf4
- García, A. y Rodríguez, P. (2011). *Plan de prevención de riesgos laborales en los talleres del consejo provincial de Chimborazo*. (Tesis de grado). Riobamba, Ecuador: Escuela superior politécnica de Chimborazo. Recuperado desde goo.gl/wrjBCX
- Gobierno de España (2015). *Manual básico de prevención de riesgos laborales*. Recuperado desde http://www.mc-mutual.com/contenidos/opencms/es/webpublica/PrestacionesServicios/actividadesPreventivas2/resources/manuales/manual_basico_xi.pdf

- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2012). *Guía básica sobre sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo*. Recuperado el 27 de noviembre del 2106 desde goo.gl/cywh59
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2012). *Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo DECRETO SUPREMO N°005-2012-TR*. Recuperado el 27 de noviembre de 2016 desde goo.gl/mrkQJo
- Ministerio de trabajo y Promoción del Empleo (2012). Glosario. Recuperado desde http://www.mintra.gob.pe/contenidos/archivos/sst/DS_009_2005_TR_GLOSARIO_TRABAJO.pdf
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2013). *Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento*. Lima, Perú: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- Pinochet, C. (2011). *Caracterización de los accidentes del trabajo en pequeñas, medianas y grandes empresas en la región metropolitana en el año 2011*. Santiago: Universalidad de Chile.
- Oficina Internacional del Trabajo (2015). *Registro y notificación de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales*. Recuperado desde http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/normativeinstrument/wcms_112630.pdf
- Universitat de Les Illes Balears (2003). *Prevención de riesgos laborales*. Recuperado desde <http://www.uib.cat/depart/dqu/dquo/dquo2/MasterSL/ASIG/PDF/1.2.1.pdf>

Anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS		ESTADÍSTICA A UTILIZAR
<p>TIPO:</p> <p>El presente estudio es básico, dado que se pretende determinar la relación entre las variables. Al respecto, Sandi (2014)</p> <p>DISEÑO:</p> <p>Por el diseño la investigación es no experimental, ya que se basó en las observaciones documentales de los hechos en estado natural sin la intervención o manipulación del investigador. Al respecto Hernández et al. (2010) afirman que “son estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos”.</p> <p>MÉTODO:</p> <p>El método que se utilizó en la presente investigación es el método descriptivo.</p>	<p>POBLACIÓN:</p> <p>La población estará conformada por las notificaciones de accidentes de trabajo de Lima Metropolitana en los meses de enero a setiembre del año 2016 .</p> <p>TIPO DE MUESTREO:</p> <p>El muestreo fue no aleatorio</p> <p>TAMAÑO DE MUESTRA:</p> <p>La muestra estará conformada por 23145 notificaciones de accidentes de trabajo en Lima Metropolitana en el año 2016.</p>	<p>Variable: Felicidad laboral</p> <p>Técnicas: análisis documental</p> <p>Instrumentos: No se utilizó cuestionario</p> <p>Año: 2016</p>		<p>DESCRIPTIVA:</p> <p>Los datos que se obtuvieron en la información estadística proporcionada por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en el año 2016, solo está referido a los primeros nueve meses del año (enero – setiembre). A partir de estos informes se han podido elaborar tablas y figuras para cada una de las dimensiones en estudio y en coherencia con los objetivos de la investigación.</p> <p>INFERENCIAL:</p> <p>No se realizará el análisis inferencial dado que este estudio tiene diseño descriptivo.</p>

Anexo 2. Base de datos

Base de datos de la muestra

Resumen de notificaciones de accidentes de trabajo

	Frecuencia	Porcentaje
Enero	13174	56,92%
Febrero	1246	5,38%
Marzo	1179	5,09%
Abril	1685	7,28%
Mayo	1233	5,33%
Junio	1106	4,78%
Julio	1398	6,04%
Agosto	901	3,89%
Septiembre	1223	5,28%
Total	23145	100,00%

Notificaciones enero 2016		
	Frecuencias	Porcentajes
Accidentes mortales	4	0,20%
Accidentes de trabajo	1908	97,35%
Incidentes peligrosos	45	2,30%
Enfermedades ocupacionales	3	0,15%
Total	1960	100,00%

Actividades económicas	Frecuencias	Porcentajes
Agricult., Ganad., Caza y Silvic.	16	0,84%
Pesca	5	0,26%
Explotación de minas y canteras	84	4,40%
Industrias manufactureras	510	26,73%
Sumin.,Electricidad, gas y agua	11	0,58%
Construcción	257	13,47%
Comercio, Rep.de Vehículos, Aut.,Mot.	229	12,00%
Hoteles y restaurantes	39	2,04%
Transportes, Almacenam. y Comn.	129	6,76%
Intermediación financiera	1	0,05%
Act. Inmobiliarias, Emp.y Alq.	406	21,28%
Adm.Pública, Planes de seg.,Soc.	8	0,42%
Enseñanza	4	0,21%
Servicios sociales y de salud	96	5,03%
Otras actividades sociales	113	5,92%
Total	1908	100,00%

Notificaciones febrero 2016		
	Frecuencias	Porcentajes
Accidentes mortales	8	0,64%
Accidentes de trabajo	1181	94,78%
Incidentes peligrosos	57	4,57%
Enfermedades ocupacionales	0	0,00%
Total	1246	100,00%

Actividades económicas	Frecuencias	Porcentajes
Agricult., Ganad., Caza y Silvic.	4	0,34%
Pesca	4	0,34%
Explotación de minas y canteras	56	4,74%
Industrias manufactureras	302	25,57%
Sumin.,Electricidad, gas y agua	6	0,51%
Construcción	158	13,38%
Comercio, Rep.de Vehículos, Aut.,Mot.	124	10,50%
Hoteles y restaurantes	25	2,12%
Transportes, Almacenam. y Comn.	90	7,62%
Intermediación financiera	0	0,00%
Act. Inmobiliarias, Emp.y Alq.	253	21,42%
Adm.Pública, Planes de seg.,Soc.	3	0,25%
Enseñanza	8	0,68%
Servicios sociales y de salud	80	6,77%
Otras actividades sociales	68	5,76%
Total	1181	100,00%

Notificaciones marzo 2016		
	Frecuencias	Porcentajes
Accidentes mortales	5	0,42%
Accidentes de trabajo	1122	95,17%
Incidentes peligrosos	52	4,41%
Enfermedades ocupacionales	0	0,00%
Total	1179	100,00%

Actividades económicas	Frecuencias	Porcentajes
Agricult., Ganad., Caza y Silvic.	8	0,71%
Pesca	6	0,53%
Explotación de minas y canteras	47	4,19%
Industrias manufactureras	295	26,29%
Sumin.,Electricidad, gas y agua	8	0,71%
Construcción	129	11,50%
Comercio, Rep.de Vehículos, Aut.,Mot.	147	13,10%
Hoteles y restaurantes	21	1,87%
Transportes, Almacenam. y Comn.	77	6,86%
Intermediación financiera	0	0,00%
Act. Inmobiliarias, Emp.y Alq.	211	18,81%
Adm.Pública, Planes de seg.,Soc.	17	1,52%
Enseñanza	2	0,18%
Servicios sociales y de salud	86	7,66%
Otras actividades sociales	68	6,06%
Total	1122	100,00%

Notificaciones abril 2016		
	Frecuencias	Porcentajes
Accidentes mortales	8	0,47%
Accidentes de trabajo	1638	97,21%
Incidentes peligrosos	38	2,26%
Enfermedades ocupacionales	1	0,06%
Total	1685	100,00%

Actividades económicas	Frecuencias	Porcentajes
Agricult., Ganad., Caza y Silvic.	6	0,37%
Pesca	4	0,24%
Explotación de minas y canteras	320	19,54%
Industrias manufactureras	368	22,47%
Sumin.,Electricidad, gas y agua	5	0,31%
Construcción	150	9,16%
Comercio, Rep.de Vehículos, Aut.,Mot.	171	10,44%
Hoteles y restaurantes	25	1,53%
Transportes, Almacenam. y Comn.	94	5,74%
Intermediación financiera	1	0,06%
Act. Inmobiliarias, Emp.y Alq.	326	19,90%
Adm.Pública, Planes de seg.,Soc.	7	0,43%
Enseñanza	5	0,31%
Servicios sociales y de salud	82	5,01%
Otras actividades sociales	74	4,52%
Total	1638	100,00%

Notificaciones mayo2016		
	Frecuencias	Porcentajes
Accidentes mortales	4	0,32%
Accidentes de trabajo	1191	96,59%
Incidentes peligrosos	37	3,00%
Enfermedades ocupacionales	1	0,08%
Total	1233	100,00%

Actividades económicas	Frecuencias	Porcentajes
Agricult., Ganad., Caza y Silvic.	10	0,84%
Pesca	2	0,17%
Explotación de minas y canteras	123	10,33%
Industrias manufactureras	261	21,91%
Sumin.,Electricidad, gas y agua	5	0,42%
Construcción	116	9,74%
Comercio, Rep.de Vehículos, Aut.,Mot.	156	13,10%
Hoteles y restaurantes	27	2,27%
Transportes, Almacenam. y Comn.	75	6,30%
Intermediación financiera	1	0,08%
Act. Inmobiliarias, Emp.y Alq.	251	21,07%
Adm.Pública, Planes de seg.,Soc.	8	0,67%
Enseñanza	7	0,59%
Servicios sociales y de salud	75	6,30%
Otras actividades sociales	74	6,21%
Total	1191	100,00%

Notificaciones junio 2016		
	Frecuencias	Porcentajes
Accidentes mortales	4	0,36%
Accidentes de trabajo	1056	95,48%
Incidentes peligrosos	45	4,07%
Enfermedades ocupacionales	1	0,09%
Total	1106	100,00%

Actividades económicas	Frecuencias	Porcentajes
Agricult., Ganad., Caza y Silvic.	15	1,42%
Pesca	2	0,19%
Explotación de minas y canteras	52	4,92%
Industrias manufactureras	244	23,11%
Sumin.,Electricidad, gas y agua	6	0,57%
Construcción	115	10,89%
Comercio, Rep.de Vehículos, Aut.,Mot.	146	13,83%
Hoteles y restaurantes	25	2,37%
Transportes, Almacenam. y Comn.	66	6,25%
Intermediación financiera	0	0,00%
Act. Inmobiliarias, Emp.y Alq.	233	22,06%
Adm.Pública, Planes de seg.,Soc.	15	1,42%
Enseñanza	4	0,38%
Servicios sociales y de salud	76	7,20%
Otras actividades sociales	57	5,40%
Total	1056	100,00%

Notificaciones julio2016		
	Frecuencias	Porcentajes
Accidentes mortales	7	0,50%
Accidentes de trabajo	1359	97,21%
Incidentes peligrosos	32	2,29%
Enfermedades ocupacionales	0	0,00%
Total	1398	100,00%

Actividades económicas	Frecuencias	Porcentajes
Agricult., Ganad., Caza y Silvic.	9	0,66%
Pesca	5	0,37%
Explotación de minas y canteras	92	6,77%
Industrias manufactureras	312	22,96%
Sumin.,Electricidad, gas y agua	7	0,52%
Construcción	217	15,97%
Comercio, Rep.de Vehículos, Aut.,Mot.	148	10,89%
Hoteles y restaurantes	32	2,35%
Transportes, Almacenam. y Comn.	101	7,43%
Intermediación financiera	1	0,07%
Act. Inmobiliarias, Emp.y Alq.	244	17,95%
Adm.Pública, Planes de Seg. Soc.	8	0,59%
Enseñanza	5	0,37%
Servicios sociales y de salud	93	6,84%
Otras actividades sociales	85	6,25%
Total	1359	100,00%

Notificaciones agosto 2016		
	Frecuencias	Porcentajes
Accidentes mortales	3	0,33%
Accidentes de trabajo	866	96,12%
Incidentes peligrosos	31	3,44%
Enfermedades ocupacionales	1	0,11%
Total	901	100,00%

Actividades económicas	Frecuencias	Porcentajes
Agricult., Ganad., Caza y Silvic.	10	1,15%
Pesca	3	0,35%
Explotación de minas y canteras	92	10,62%
Industrias manufactureras	200	23,09%
Sumin.,Electricidad, gas y agua	3	0,35%
Construcción	86	9,93%
Comercio, Rep.de Vehículos, Aut.,Mot.	95	10,97%
Hoteles y restaurantes	25	2,89%
Transportes, Almacenam. y Comn.	54	6,24%
Intermediación financiera	1	0,12%
Act. Inmobiliarias, Emp.y Alq.	177	20,44%
Adm. Pública, Planes de Seg. Soc.	9	1,04%
Enseñanza	8	0,92%
Servicios sociales y de salud	39	4,50%
Otras actividades sociales	64	7,39%
Total	866	100,00%

Notificaciones setiembre 2016		
	Frecuencias	Porcentajes
Accidentes mortales	7	0,57%
Accidentes de trabajo	1183	96,73%
Incidentes peligrosos	32	2,62%
Enfermedades ocupacionales	1	0,08%
Total	1223	100,00%

Actividades económicas	Frecuencias	Porcentajes
Agricult., Ganad., Caza y Silvic.	6	0,51%
Pesca	5	0,42%
Explotación de minas y canteras	55	4,65%
Industrias manufactureras	292	24,68%
Sumin.,Electricidad, gas y agua	3	0,25%
Construcción	142	12,00%
Comercio, Rep.de Vehículos, Aut.,Mot.	141	11,92%
Hoteles y restaurantes	27	2,28%
Transportes, Almacenam. y Comn.	86	7,27%
Intermediación financiera	0	0,00%
Act. Inmobiliarias, Emp.y Alq.	263	22,23%
Adm.Pública, Planes de seg.,Soc.	11	0,93%
Enseñanza	8	0,68%
Servicios sociales y de salud	63	5,33%
Otras actividades sociales	81	6,85%
Total	1183	100,00%