

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERÍA

AMBIENTAL



TESIS

**Evaluación de los accidentes de trabajo en las Actividades
Económicas (Ambientales de trabajo), Notificados por el
Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2006 – 2019**

Para optar el título profesional de:

Ingeniero Ambiental

Autor: Bach. Liz Shirley PITOY QUISPE

Asesor: Mg. Luis Alberto PACHECO PEÑA

Cerro de Pasco – Perú – 2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERÍA

AMBIENTAL



TESIS

**Evaluación de los accidentes de trabajo en las Actividades
Económicas (Ambientales de trabajo), Notificados por el
Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2006 – 2019**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Mg. Eleuterio Andrés ZAVALETA SANCHEZ
PRESIDENTE

Mg. Lucio ROJAS VITOR
MIEMBRO

Ing. Miguel Ángel BASUALDO BERNUY
MIEMBRO

DEDICATORIA

A mis padres: Mauro Pitoy y Paula Quispe, por ser mis grandes motores y motivos.

A mis hermanas y sobrinos por su confianza, apoyo y amor incondicional. A Jhordan Guillén Solis “monce” por el apoyo, amistad, amor, complicidad, etc. Manteniendo siempre viva nuestra promesa.

A mis amigos y compañeros de estudio por la amistad brindada y por los conocimientos compartidos.

AGRADECIMIENTO

A Dios por la dicha de la vida, guiarme e iluminarme por el camino correcto para lograr mis metas y anhelos.

A mis padres por el apoyo, educación, amor, enseñanzas, seguridad, confianza, esfuerzo y sacrificio para poder hoy lograr mis metas y por motivarme a ser cada día una mejor persona para la sociedad con grandes pensamientos de superación.

A mis hermanas por la comprensión, cuidados, apoyo, amor, palabras, consejos y por ser los mejores ejemplos a seguir.

A mis maestros de la universidad, por brindarme todos esos conocimientos necesarios para solucionar problemas sociales y ambientales además de los consejos y enseñanzas.

A mi asesor Ing. Pacheco Peña, Luis por su apoyo, guía y tiempos compartidos para la elaboración de la presente tesis.

¡Gracias a todos Uds. por
haber contribuido en mi
formación
académica!

Hoy puedo decir:

¡META CUMPLIDA!

RESUMEN

Este presente trabajo de investigación está comprendida en los hechos de los accidentes en cada ambiente de trabajo, donde los datos son obtenidos gracias a las notificaciones de accidentes de trabajo brindados por el Ministerio de trabajo y promoción del Empleo (MTPE), son datos de interpretación, que bajo análisis estadísticos formulados a la interpretación de los porcentajes representan la mayor y menor probabilidad de riesgo que es evaluado por el crecimiento y un incorrecto control de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Las actividades que tienen mayor probabilidad de los riesgos laborales son las actividades de las industrias manufactureras con 26.889 % en causar accidentes.

Como segundas actividades se identificó a las Actividades Inmobiliarias, Empresariales y De Alquiler con 17.122 % en causar accidentes.

En tercer lugar, son los de las actividades de la Construcción con 12.392 % en causar accidentes.

Y las actividades que tienen menor probabilidad de los riesgos laborales son las actividades de los Hogares Privados con Servicio Doméstico con 0.001 % en causar accidentes.

Palabras clave: Ministerio de trabajo y promoción del empleo (MTPE), Notificaciones, accidentes de trabajo.

ABSTRACT

This presents thesis is included in the facts of accidents in each work environment, where the data is thanks to the notifications of work accidents by the Ministry of Labor and Employment Promotion, they are interpretation data, which under statistical analysis formulated to the interpretation of the percentages that represents a greater and lesser probability of risk that is evaluated by growth and an incorrect control of the occupational health and safety management systems.

The activities with the highest probability of risks are the activities of the manufacturing industries with 26.889% causing accidents.

As second activities, it was identified that the Real Estate, Business and Rental Activities have 17,122% in causing accidents. And in third place are those of the Construction activities have 12.392% in causing accidents.

The activities with the least probability of risks are the activities of Private Homes with Domestic Service with 0.001% in accident causes.

Keywords: Ministry of labor and employment promotion, Notifications, accidents at work.

INTRODUCCIÓN

Todas las actividades son importantes, al igual que muestra su seguridad en los determinados ambientes de trabajo, las circunstancias que se presentan cuando se tiene un accidente, son por dos sencillas razones, número uno por los actos sub estándar y número dos por las condiciones sub estándar. Pero muchas veces no se tiene control por estas razones.

Las notificaciones de los accidentes de trabajo notificados por el Ministerio de trabajo y promoción del empleo, que menciona estos accidentes para poder identificar las probabilidades de los riesgos que presentan determinadas actividades de trabajo.

Mostrando en cada capítulo el interés por las actividades de trabajo frente a los números de los accidentes de la siguiente manera:

CAPÍTULO I PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN, cuyo enfoque se centra en las malas prácticas de los sistemas de gestión de seguridad y que a través de la historia son expresados con mayores peligros en su ejecución de las actividades. Enfocándonos en encontrar las actividades con mayor probabilidad de riesgos dentro de los años de 2006 al 2019.

CAPITULO II MARCO TEÓRICO, Describir cada actividad de trabajo encontrando sus diferencias con los antecedentes de los accidentes y de la importancia del Ministerio de trabajo y promoción del empleo para conocer las notificaciones de los accidentes.

CAPÍTULO III LA METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN, referido en la investigación no experimental correspondiente a la descripción y la investigación bibliográfica, formulando e interpretando desde los años 2006 al 2019 la sumatoria de los Incidentes peligrosos, accidentes de trabajos, enfermedades ocupacionales y los

accidentes mortales.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN, se muestra la descripción y evaluación de los accidentes de trabajo en la probabilidad de los riesgos que presentan en cada ambiente de trabajo. Permittiéndonos encontrar el mayor y la menor probabilidad de los riesgos en determinada actividad.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

INDICE

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.	Identificación y determinación del problema	1
1.2.	Delimitación de la investigación.....	2
1.3.	Formulación del problema	3
	1.3.1. Problema general.....	3
	1.3.2. Problemas específicos	3
1.4.	Formulación de objetivos.....	4
	1.4.1. Objetivo general	4
	1.4.2. Objetivos específicos.....	4
1.5.	Justificación de la investigación	4
1.6.	Limitaciones de la investigación.....	5

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes de estudio.....	6
2.2.	Bases teóricas-científicas	12
	2.2.1. Actividades Económicas (Ambientales de trabajo)	12

2.2.2. Accidentes de trabajos notificados por el ministerio de trabajo y promoción del empleo.....	26
2.3. Definición de términos básicos.....	41
2.4. Formulación de la hipótesis	42
2.4.1. Hipótesis general.....	42
2.4.2. Hipótesis específicas	43
2.5. Identificación de variables	43
2.6. Definición operacional de variables e indicadores	44

CAPITULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación.....	45
3.2. Nivel de investigación	46
3.3. Método de investigación.....	46
3.4. Diseño de investigación	46
3.5. Población y muestra.....	47
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	47
3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación ..	48
3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	48
3.9. Tratamiento estadístico	48
3.10. Orientación ética filosòfica y epistèmica.....	49

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo.....	50
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados	51

4.3. Prueba de hipótesis	93
4.4. Discusión de resultados	93

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

LISTA DE TABLAS

Tabla N° 01: CODIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA (AMBIENTE DE TRABAJO)	51
Tabla N° 02. NÚMERO DE ACCIDENTES DE TRABAJOS EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (AMBIENTE TRABAJO) POR MESES DEL 2006	53
Tabla N° 03. NÚMERO DE ACCIDENTES DE TRABAJOS EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (AMBIENTE TRABAJO) POR MESES DEL 2007	55
Tabla N° 04. NÚMERO DE ACCIDENTES LABORALES EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (AMBIENTE DE TRABAJO) POR MESES DEL 2008	57
Tabla N° 05. NÚMERO DE ACCIDENTES LABORALES EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (AMBIENTE DE TRABAJO) POR MESES DEL 2009	59
Tabla N° 06. NÚMERO DE ACCIDENTES LABORALES EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (AMBIENTE DE TRABAJO) POR MESES DEL 2010.....	61
Tabla N° 07. NÚMERO DE ACCIDENTES LABORALES EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (AMBIENTE DE TRABAJO) POR MESES DEL 2011.....	63
Tabla N° 08. NÚMERO DE ACCIDENTES LABORALES EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (AMBIENTE DE TRABAJO) POR MESES DEL 2012.....	65
Tabla N° 09. NÚMERO DE ACCIDENTES LABORALES EN LAS	

ACTIVIDADES ECONÓMICAS (AMBIENTE DE TRABAJO) POR MESES DEL 2013	67
Tabla N° 10. NÚMERO DE ACCIDENTES LABORALES EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (AMBIENTE DE TRABAJO) POR MESES DEL 2014	69
Tabla N° 11. NÚMERO DE ACCIDENTES LABORALES EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (AMBIENTE DE TRABAJO) POR MESES DEL 2015	71
Tabla N° 12. NÚMERO DE ACCIDENTES LABORALES EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (AMBIENTE DE TRABAJO) POR MESES DEL 2016	73
Tabla N° 13. NÚMERO DE ACCIDENTES LABORALES EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (AMBIENTE DE TRABAJO) POR MESES DEL 2017	75
Tabla N° 14. NÚMERO DE ACCIDENTES LABORALES EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (AMBIENTE DE TRABAJO) POR MESES DEL 2018	77
Tabla N° 15. NÚMERO DE ACCIDENTES LABORALES EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (AMBIENTE DE TRABAJO) POR MESES DEL 2019	79
Tabla N° 16. PERÚ: ACCIDENTES MORTALES, SEGÚN REGIONES 2011 AL 2015	81
Tabla N° 17. PERÚ: ACCIDENTES DE TRABAJO, SEGÚN REGIONES 2011 AL 2015	83
Tabla N° 18. PERÚ: INCIDENTES PELIGROSOS, SEGÚN REGIONES 2011 AL	

2015	85
Tabla N° 19. NÚMERO DE ACCIDENTES LABORALES EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (AMBIENTE DE TRABAJO) DEL 2006 AL 2019	88
Tabla N° 20. PORCENTUAL DE LOS RIESGOS PRESENTES EN LOS AMBIENTES DE TRABAJO.....	90

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico N° 01. NOTIFICACIONES DE ACCIDENTES DE TRABAJO POR SEXO, 2011 - 2015	86
Gráfico N° 02. PORCENTUAL DE ACCIDENTES EN LOS AMBIENTES DE TRABAJO.	91

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

El problema que se presenta en nuestra sociedad es de poder evaluar el incremento de los accidentes de trabajo que han existido y vienen existiendo, ya que no cuenta con un manual descriptivo y procedimientos de trabajo seguro que se ejecuten correspondiente a lo establecido, ni normativas estructuradas para su causa de manera específico. De esa forma, la diversidad de los procesos que se realizan en las diferentes actividades económicas (ambiente de trabajo) las cuales se diferencian por su ejecución de los trabajos planteado por el empleador de lo cual estos trabajos están inmersos a accidentes de trabajo, las cuales son provocados por los riesgos físicos, químicos, ergonómicos y los mecánicos, todos estos riesgos representan una gran significancia al realizar los trabajos que es ejecutado.

Evaluando los posibles peligros a los cuales están expuestos los trabajadores, por cometer diferentes actos y condiciones sub estándar que son

ejecutados en las diferentes actividades económicas, estos ya sea en el campo, laboratorio, instalaciones de producción, manufacturas, taller, etc.

Podremos comparar y resaltar por las actividades económicas (ambiente de trabajo) compara de sí mismo de estas actividades económicas dentro del Perú, notificados cada accidente de trabajo al Ministerio de trabajo y contribuir a una identificación de los accidentes de trabajos, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y accidentes mortales.

De lo determinado de lo anterior, contribuiremos a la suma de estos cuatro que son identificaos para su evaluación de cuál de todos representa mayor peligro a comparación del menor peligro.

El mejor plan de prevención es de evaluar e identificar cuál de estas actividades económicas es la que representa mayores peligros y riesgos durante la ejecución de actividades que afectan al trabajador, estos eventos afectan en la responsabilidad de poder ejecutar sabiendo el peligro y riesgo a la que nos enfrentamos, de los dispositivos legales asume confrontar a las actividades económicas (ambientales de trabajo).

En materia de registro de accidentes de trabajo, que se ejecuta del 2006 con la cual podemos identificar la responsabilidad de llevar a notificar estos accidentes, de los cuales daremos una recopilación para poder identificar e intervenir las partes de los accidentes provocados al trabajador y a los materiales. La investigación se enfatiza en la evaluación de los números de accidentes de los trabajadores que se situó en condiciones de riesgos al recurso humano y al ambiente de trabajo.

1.2. Delimitación de la investigación.

Todas las actividades son principales para poder analizarla, confrecuencia, brindar información de cual peligroso es este ambiente de trabajo, estipulando sus riesgos en cada actividad económica (trabajo). Representado y notificados de los accidentes de trabajo por el Ministerio de trabajo y promoción del empleo. Que fueron notificados del año 2006 hasta el 2019.

Cabe mencionar que cada actividad económica representa una significancia del peligro, nos referimos que los ambientes de trabajo tienendiferentes peligros a su punto de comparación por los demás de actividades económicas. De los cuales podemos encontrar cuál de estas actividades durante su ejecución es la más peligrosa, y tomar criterios de evaluar e identificar la actividad económica (ambientales de trabajo).

Las actividades económicas (ambientales de trabajo) lo cual representa un valioso recurso que se pueda contribuir a la sociedad peruana, la cual identificamos que es vital conocer las notificaciones de los accidentes de los trabajos ejecutados en los ambientes de trabajo, de los más peligrosos a los menos peligrosos. De esta forma representar esos riesgos en la interpretación estadística.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuál es la actividad económica (ambientales de trabajo) que representa mayor y menor probabilidad de riesgo durante su ejecución según las notificaciones por el Ministerio de Trabajo y promoción del Empleo 2006- 2019?

1.3.2. Problemas específicos

- A. ¿Cuál es la actividad económica (ambientales de trabajo) que representa mayor probabilidad de riesgo durante su ejecución, según las notificaciones

por el Ministerio de Trabajo y promoción del Empleo 2006- 2019?

- B. ¿Cuál es la actividad económica (ambientales de trabajo) que representa menor probabilidad de riesgo durante su ejecución, según las notificaciones por el Ministerio de Trabajo y promoción del Empleo 2006 - 2019?
- C. ¿Qué porcentaje de probabilidad de riesgo representa las actividades económicas (ambientales de trabajo) durante su ejecución, según las notificaciones por el Ministerio de Trabajo y promoción del Empleo 2006 - 2019?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

Evaluar qué actividad económica (ambientales de trabajo) representa mayor y menor riesgo durante su ejecución según las notificaciones por el Ministerio de Trabajo y promoción del Empleo 2006- 2019

1.4.2. Objetivos específicos

- Evaluar qué actividad económica (ambientales de trabajo) representa mayor probabilidad de riesgo durante su ejecución, según las notificaciones por el Ministerio de Trabajo y promoción del Empleo 2006- 2019
- Evaluar qué actividad económica (ambientales de trabajo) representa menor probabilidad de riesgo durante su ejecución, según las notificaciones por el Ministerio de Trabajo y promoción del Empleo 2006 - 2019
- Identificar los porcentajes de probabilidad de riesgos que representa la actividad económica (ambientales de trabajo) durante su ejecución, según las notificaciones por el Ministerio de Trabajo y promoción del Empleo 2006 - 2019

1.5. Justificación de la investigación

La presente investigación se centra a la identificación de la evaluación de las sumas de los diferentes accidentes, de esta manera mencionar la representación de las actividades económicas que representa el mayor riesgo, de esta forma tener cuidado y poder orientarnos para su control, de esta forma poder controlarlo, eliminando peligros y enfocándonos en un mayor control de estos riesgos que se puedan producir en el ambiente de trabajo.

1.6. Limitaciones de la investigación

- Distribución económica para tener los datos más efectivos para la evaluación de las actividades económicas (ambientales de trabajo).
- La poca accesibilidad de estos datos Administrativos del MTPE.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

A. “EVALUACIÓN DE LOS ACCIDENTES LABORALES EN LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE PIEZAS METALMECÁNICAS: CASO DE ESTUDIO: TALLER MECÁNICO INDUSTRIAL VERA”

Autor: CEDEÑO MOLINA Josselyn Dolores

Resumen: El estudio tuvo el objetivo de identificar los principales peligros que ocasionan accidentes laborales entre los trabajadores pertenecientes al taller mecánico industrial Vera. En primer lugar, fue levantado un diagnóstico del estado actual siguiendo la normativavigente del Perú en relación a seguridad y salud en el trabajo. Esto conel fin de reconocer los riesgos de trabajo usando la matriz “identificación de peligros” (IPER). Esta aplicación reportó que es riesgo mecánico con un 49%, indico el mayor riesgo presente en la empresa. Fue propuestoimplementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

OHSAS 18001: 2007, el cual busca reducir riesgos identificados en las áreas de trabajo y las capacitaciones en pro de promover la prevención en el área de estudio (CEDEÑO, 2019).

B. “ACCIDENTES DE TRABAJO EN LA EMPRESA CONTRATISTA PROYECTOS SAN LORENZO SAC. PROSSAC - CORPORACION MINERA CASTROVIRREYNA SA- 2011”

Autor(a): CORAL MUCHA, Jackelyn Viviana

Resumen: El corte descriptivo exploratorio fue correspondiente al tipo de investigación y la metodología cualitativa fue la empleada de alcance transversal, llevado a cabo el 2011. Además, es microsociológica debido a que fue desarrollado en la una corporación (Corporación Minera Castrovirreyna PROSSAC), el diseño mezcla lo cualitativo y cuantitativo, y porque explora diferentes fenómenos de accidentes del trabajo.

En este trabajo, los accidentes de trabajo fueron identificados el 2011, de enero a noviembre. La muestra fue no probabilística y de criterio, a través de selección cruzada. También fue pedida información clave que sirvió como suplementaria. De esta manera, los trabajadores fueron evaluados en aquellos con accidentes y no, mediante el Ingeniero de Seguridad y el Ingeniero Residente. La hipótesis planteó, que él trabaja señala que el descuido de cada trabajador, el incumplimiento de las normas de seguridad ocupacional por parte de la empresa, son conocidos como las principales características de los accidentes en la Corporación Minera Castrovirreyna S.A.- 2011. Empresa Contratista PROSSAC.

Fue reportado un elevado porcentaje de accidentes, la mayoría

relacionado a la falla humana, que incurrieron en usos incorrectos de los EPPs (equipos de protección), el no cumplir a carta cabal normas de seguridad, confianza a tope, preocupaciones familiares, y que la empresa incumple con implementar correctamente las normas de seguridad (no entrega no o repone oportunamente implementos, equipos de protección, o capacitaciones al empleado). Por otro lado, los supervisores incurren en abusos hacia el trabajador como maltratos, demasiada carga laboral, lo que induce a cometer errores o desorientación que hace la producción de un accidente (CORAL, 2014)

C. “ANÁLISIS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO EN EL SECTOR MINERÍA, 2016-2017”

Autor: AGÜERO ALVA, Hugo Lorenzo

Resumen: En este trabajo se buscó explicar cómo surgieron los accidentes de trabajo en los 2016-2017, para el sector minería. De acuerdo a su fin, el tipo de investigación fue básico y exploratorio con un enfoque cualitativo. La materia de investigación fueron el número de accidentes ocurrido en el sector minero, básicamente en la extracción de minerales no ferrosos (excepto Th y U), reportadas en el MATPE (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo) y por especialistas de vasta experiencia en accidentes ocurridos en el sector minero a través de las labores realizadas. Instrumentos como guías de entrevista y guías fichas fueron aplicados para recolectar datos, mientras el análisis documental y entrevista fueron usadas como la técnica.

Concluyeron los estudios en: i) En 2 años de estudio, la frecuencia se mantuvo como en la de inicio de estudio, basado en los agentes causantes, formas, naturaleza, y lesiones en partes del cuerpo; ii) se observó una reducción

entre 2016 a 2017 para los accidentes de trabajo del; no en tanto, fue registrado un incremento de accidentes mortales y iii) los especialistas entrevistados dijeron que la supervisión por parte de SUNAFIL, en parte ayudan en reducir a que ocurran los accidentes en cualquier sector, esto en base a las especializaciones, capacitaciones individuales y en grupo, muy contrario al personal del sector minero que, en cierta parte, tiene limitado conocimiento en procesos mineros, pocos fiscalizadores y deficiencia en sus labores, trayendo consigo sanciones presupuestarias impuestas a la empresa. En este trabajo, la empresa cumplió ciertos reglamentos, no en tanto, fue reportado que los accidentes seguían produciéndose, como consecuencia de que no se cumple ciertos procesos como descrito en documentos. Y por final concluyeron que deben priorizar la seguridad ante del proceso de producción (AGÜERO, 2018)

D. “ESTUDIO, ANALISIS Y EVALUACION DE LA SINIESTRALIDAD LABORAL EN LAS EMPRESAS DEL SECTOR CONSTRUCCION Autores: SANCHEZ CASTRO Carmen Lucia; TOLEDO RIOS, Gabriela Zoraida”

Resumen: La tasa de accidentes en sectores mineros sigue registrándose a altos niveles a nivel mundial, pero diferenciándolo de aprobada el 2011, dice que se busca promover culturas con el intuito de prever riesgos laborales, siendo este aprobado en agosto del 2012. Hoy en día, las empresas deben velar por mantener el bienestar y la salud de cada uno de sus obreros. Una mayor producción de bienes, pésimas condiciones laborales, reducción presupuestal, son situaciones a las que el empleado está expuesto, en tanto, empleadores buscan hacer frente al incremento de reclamos, reducciones presupuestarias, aumento o recuperación de días laborales si fue perdido por lesiones.

De acuerdo al Ministerio de Vivienda, hoy en día, el sector construcción es uno de los motores q desarrolla la economía debido a sus diversas actividades (indirectas o directas) que permiten la generación de diferentes puestos de trabajo. No en tanto, su diversidad en áreas y labores realizadas insta a ocurrir muchas veces enfermedades, accidentes, tanto para los obreros como los visitantes.

Sin embargo, si quiere aplicar mejoras laborales, la empresa tendría que invertir por lo menos un 10% más de lo normal, en las diferentes actividades tales como reduciendo los factores de riesgo, a través de su identificación, y evitar así lesiones o accidentes. Esto se lograría también por medio de capacitación, entrenamientos reforzada en las diferentes operaciones en donde existe mayor riesgo o más altas probabilidades de producirse un accidente.

En este contexto, el estado está implantando un control que es realizado por empresas aseguradoras, el estado, u otras entidades que piensen en los trabajadores, obligando a estas empresas a ofrecer instalaciones adecuadas y seguras para desarrollar actividades.

Así, se propuso desenvolver estudios de siniestralidad en gran parte del sector construcción, con el intuito de conocer accidentes más comunes, y lugares más inseguros que está presente en el sector construcción. **(SANCHEZ & TOLEDO, 2013).**

E. “PACIENTES AMPUTADOS POR ACCIDENTES DE TRABAJO: CARACTERÍSTICAS Y AÑOS ACUMULADOS DE VIDA PRODUCTIVA POTENCIAL PERDIDOS”

Autor: CAMACHO-CONCHUCOS Herminio Teófilo

Resumen: El objetivo busco cuantificar los años productivos perdidos

por pacientes quienes perdieron miembros de su cuerpo como consecuencia de accidentes de trabajo. Su diseño fue retrospectivo, descriptivo, y corte transversal llevado a cabo en el Instituto Nacional de Rehabilitación, Callao - Perú.

En total, 1 290 historias clínicas de pacientes amputados fueron revisados (2003 al 2007), siendo que del total 108 fueron a causas de accidente de trabajo. En base a ello los años perdidos de vida productiva fueron computados, a través del producto de la diferencia de la edad de retiro y el momento de dictaminarse el grado de invalidez permanente. Los resultados reportados dicen que el 8,4% de los amputados, en total produjeron 1568,5 años acumulados de vida productiva potenciales perdidos, siendo 14,5 años en cada caso. Los accidentes mayormente reportados son el 27.3% relacionado a debajo de la rodilla, mientras la actividad económica de la manufactura con 37.9%, y con 58.3% fue el apresamiento o atrapamiento. Los hombres fueron quienes sufrieron más accidentes con un 98.2%, en la edad de 21 a 30 años, y debido a su invalidez el 63.9% no realizara ninguna labor habitual.

Concluyeron que años acumulados de vida productiva, actúa como un indicador complementario que sirve para evaluar accidentes de invalidez residual en el trabajo, debido a que toma en consideración la edad en que inició la invalidez y su porcentaje (**CAMACHO, 2010**).

F. “COSTO DE OPORTUNIDAD DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO EN BASE AL ANÁLISIS DE INDICADORES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EL PERÚ. ANÁLISIS BASADO EN LOS REGISTROS DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO 2014-2016”

Autor(a): PAHUACHO MAGUIÑA Patricia Janett

Resumen: Se objetivo examinar costos de oportunidad de accidentes que pasaron en el trabajo, todo usando indicadores de salud y seguridad ocupacional entre el 2014 al 2016, en Perú.

La metodología aplicada fue de corte transversal y de diseño descriptivo, con data secundaria de 56 631 casos seleccionadas de diversos accidentes y expedientes de 22,115 proporcionados por Es Salud. Mediante estos datos, fueron estimados los costos de oportunidad de accidentes ocurridos para el periodo mencionado. No fue proyectado nada para accidentes no registrados. Resultados registraron un costo ascendente de US \$ 61 051,261 para el sector privado, y para el público de US \$70 218,628, ambos para periodos del 2014-2016.

En conclusión, se reportó un impacto económico de 0.026 y 0.03% relacionado a los costos laborales y que golpean el Producto Bruto Interno (PBI) en el mismo período (**PAHUACHO, 2017**).

2.2. Bases teóricas-científicas

2.2.1. Actividades Económicas (Ambientales de trabajo)

a. AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA

a.1. Agricultura

a.1.1. Tipo de Agricultura

Los tipos de agricultura suelen clasificarse según a diversos criterios como a seguir:

- **Según su dependencia del agua:**

Agricultura de secano: agricultura llevada a cabo sin empleo de

agua por parte del agricultor, y que el agua nutre el suelo por medio de lluvias o aguas subterráneas.

Agricultura de regadío: aquí el agricultor aporta el agua, utilizando medios naturales o artificiales como cauces, ríos, lagos, etc.

- **Según la magnitud de la producción y su relación con el mercado:**

Agricultura subsistencia: se trata de producir alimentos únicamente necesarios para cubrir necesidades esenciales para la familia del agricultor y de el mismo. La tecnología usada es primitiva y no hay excedentes de alimentos.

Agricultura industrial: Donde son generados enormes cantidades de alimentos, aplicando tecnologías avanzadas y maquinarias costosas, para obtener excedentes y así comercializar estos. Es agricultura típica de países desarrollados e industrializados y de algunos países en vías de desarrollo. Es conocido como agricultura de mercado con uso de tecnologías más acorde.

- **“Según se pretenda obtener el máximo rendimiento o la mínima utilización de otros medios de producción, lo que determinará una mayor o menor huella ecológica”**

Agricultura intensiva: objetiva mayor producción empleando el mínimo espacio. Es característico de países industrializados.

Agricultura extensiva: necesita más grandes superficies, esto se refiere a una menor presión sobre el área, y la parte ecológica, siendo muchas veces menos beneficiosos.

- **Según el método y objetivos: Agricultura tradicional:**

Emplea sistemas naturales de un dado lugar, basado en su cultura, y realizado en cortos y ligeramente prolongados.

Agricultura industrial: Sigue la idea de sistemas intensivos, buscando siempre producir mayores cantidades de alimentos en menor espacio y tiempo, que provoca mayor desgaste ecológico, y mejores beneficios comerciales.

Agricultura ecológica: conocida como orgánica ubiológica, en los que son creados sistemas que cuiden y preserven características ecológicas y geobiológicas buscando la fomentación de fertilidad de los suelos con distribuciones naturales de las diferentes especies vegetales.

Agricultura natural: alimentos generados y comestibles sin intervención humana

a.2. Ganadería

a.2.1. Tipos De Ganadería

Dependiente del ganado, basado al grupo de animales a criar, se podrá producir productos derivados característicos de estos, por ejemplo, el cuero, carne, leche, miel, etc., la mayoría de estos comerciales.

Ganadería intensiva: aquí el ganado es criado en establos, donde la temperatura, humedad y luz son constantemente monitoreados para incrementar la producción de los bienes en menor tiempo posible. El alimento ofrecido es usualmente enriquecido para obtener alimentos nutritivos. Es necesaria instalaciones que cuenten con alta tecnología, alimento, mano de obra y otros. Posee ventajas como elevada productividad, pero genera gran cantidad de contaminantes (**Grupo**

Santillana)

Ganadería extensiva: Ganadería que aprovecha de manera eficiente los recursos naturales disponibles, aplicando una mínima cantidad de insumos foráneos y básicamente del pastoreo. Está centrada en el uso de razas propias o adaptadas del territorio, así como empleando correctamente los pastos de manera temporal y espacial respetando el medio ambiente. En conclusión, empleo de sistemas de pastoreo manipulados por el hombre de forma que los agroecosistemas sigan sus ciclos naturales.

Ganadería trashumante: La trashumancia es miradacomo una ganadería móvil, que busca adaptar su productividad a espacios cambiantes. Es diferente al nomadismo, donde las áreas de pastoreo son fijos. Eestimado que ambos el anonada y nómada comoganadería lo realizan de 100-200 millones de personas mundialmente (**Pastoralism, 2013**). Terrenos empleados para estos sistemas son alrededor de 30 millones de km², aproximadamente el doble empleado en la agricultura. (**Grigg, 1974**), (**Asner, 2004**)

a.3. Caza Y Silvicultura

La Caza es dividida en 2 modalidades: caza mayor y cazamenor.

a.3.1. “Modalidades de caza mayor”:

- **MONTERÍA:** modalidad de origen española, es realizado en el monte mediterráneo y la antonomasia. Es considerado un bien cultural por ser realizado solo en esos lugares de ecosistemas.
- **GANCHO:** semejante a la montería, lo práctica cazadores en número menor a 15 y recovas no más que 4.

- **RONDA:** caza llevada a cabo por las noches, usualmentela caza de jabalíes. Realizado a caballo o a pie y generalmente soportado por perros de busca, agarre y acoso.
- **BATIDA:** semejante a la caza por montería, donde se caza excepcionalmente los jabalíes por acción cinegética.
- **RECECHO:** caza mayor donde el cazador primero localiza a su víctima y después la acorrada a esta, y una vez a distancia adecuada esta dispara el tiro o espera el momento determinado. Entre las especies pertenecientes a este grupo están: el gamo, cabra montañesa, el muflón, el jabalí, entre otros
- **AGUARDO O ESPERA:** aquí el cazador se posiciona en un puesto fijo, y aguarda el paso o entrada de alguna especie a cazar
(Observatorio de hesamontado)

a.3.2. “Modalidades de caza menor”:

- **CAZA AL SALTO:** modalidad donde el cazador usa un perro o no dentro de un área determinada buscando abatir especies que se puedan aparecer en ese paso.
- **CAZA A PUESTO FIJO:** aquí el cazador ocultado en su puesto aguarda el paso de alguna pieza a abatir si estasllegasen a este lugar. Es empleada usualmente en las tiradas de tórtolas, zorzales, palomas, y aves acuáticas, la que sería llevado en los pasos naturales, o empleandoseñuelos vivos, muertos, o artificiales.
- **CAZA CON RECLAMO:** aquí el cazador, se instala y aguarda usando una perdiz roja enjaulado que llame la atención de otras perdices y estos lleguen al alcance o punto de tiro.

- **CAZA EN MANO:** aquí los cazadores se reúnen y avanzan en línea, manteniendo una distancia adecuada y esperando el momento oportuno para abatir a las presas.
- **OJEO:** aquí un número no determinado de cazadores, que no usan armas, dirigen a las presas para la línea de cazadores que tienen escopetas, llevada a cabo principalmente en caza de perdiz roja.
- **CETRERÍA:** caza tradicional donde son empleados aves previamente adiestradas para atraer a la caza objetiva.
- **CAZA CON GALGOS:** aquí los galgos siguen la trayectoria de la liebre, persiguiéndolas hasta que logren su captura. A veces son incluidos los perros de caza por medio de cuadrillas que capturan conejos a diente.
- **PERROS EN MADRIGUERA:** aquí son usados perros que acosan al zorro hasta que este regrese a su madriguera o refugio, y cuando sale este es abatido por los cazadores que aguardan su salida (**Observatorio dehesa montado**)
- **DE LOS TIPOS DE SILVICULTURA EXISTEN DOS:**
 - Intensiva:** aquí son empleados diversas técnicas de manejo silvícola y forestal buscando maximizar la producción de una determinada especie forestal.
 - Extensiva** aquí se realiza la actividad empleando un reducido gasto operativo/ha usado una pequeña inversión. Se centra primordialmente en emprendimientos rurales, y áreas rurales pequeñas.

Si es bien desarrollada brinda ambientes sociales, naturales y

económicos para distribuir y obtener servicios de producción, protección del medio ambiente y servicios de pequeñas áreas de bosques (**Euston**).

b. PESCA

- **Pesca deportiva**

Es considerada una actividad por competencia u ocio. El motivo es por placer o diversión, pero en diferentes categorías, y esta ceñida a la administración de diferentes legislaciones para el uso de artes o aparatos, limitando el número de cazas, especies y el tamaño. Así mismo permite la gestión y uso de diversos hábitats. La pesca de diferencia en el uso de estilos, aparejos, los entornos, así como la especie desarrollado en un entorno. Para esto principalmente se usan un carrete y una caña, las cuales pueden ser configuradas en el equipo empleado como el convencional, el *spinning*, *baitcasting*, y mosca.

- **Pesca comercial**

En relación a la distancia de la costa, o los caladeros, o la manera de llevar estas actividades pesqueras pueden ser: pesca de bajura, altura, y de gran altura.

La **pesca comercial** es llevada a cabo buscando beneficios comerciales. En inicios, servía como sustento para poblaciones de islas o costas.

Actividad que permite identificar diversos grupos de pesca; la realizada en aguas dulces y saladas, llevadas a cabo en ríos o en el océano, respectivamente.

Actualmente esta actividad está industrializada en grande parte, pero

aun existes tradiciones que usan caña de pescar para obtener algún pez como recurso hidrobiológico. Partiendo de este escenario, la pesca es dividido en pesca industrial y artesanal.

- **Pesca industrial**

Pesca que busca captar un grande número de capturas. Para realizarlo, es necesario un fuerte capital de inversión, necesario para abastecerse con un barco, redes, tecnología y equipos sofisticados que permitan desarrollar correctamente esta actividad y se torne rentable.

- **Pesca de supervivencia**

La **pesca de supervivencia** es realizada principalmente por comunidades cuyas culturas han permanecido inalteradas en el tiempo. Esta pesca se practica con fines no comerciales, pero si con el propósito para sustentar los alimentos a sus familias o comunidades, buscando mantener estas tradiciones de generación en generación (**Wikipedia**)

c. **EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS**

Identificados en: trabajos de minas a cielo abierto o desuperficie; pozos de perforación, Minas submarina y subterránea.

d. **INDUSTRIAS MANUFACTURERAS**

Los principales sectores en el PERU Son los Sectores de Alimentos, caucho y plástico; Metalmecánica, madera y muebles; Metalurgia; Minería no metálica, Papel e imprenta; Químico; Siderúrgica; y Textil (**PRODUCE**)

e. **SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA**

e.1. Electricidad:

En relación a la CIU, este tipo posee generar, captar, transmitir,

distribuir, y venta de energía eléctrica a usuarios comerciales, residenciales e industriales. Esta energía puede ser generada de manera térmica, nuclear, convencional e hidráulica, etc.

Este subsector podría mostrar las situaciones a seguir:

- 1) La producción de energía sea producida en una unidad geográfica distinta a la de su consumo.
- 2) El consumo y producción estén ubicados en lugares diferentes y que únicamente siga la unidad geográfica tratada, la transmisión.
- 3) Que consumo, distribución, generación y transmisión, se encuentren localizados en la región donde se llevó a cabo el cálculo.

e.2. Gas

Aquí combustibles gaseosos son producidos y fabricados a través de la destilación del C, y por medio de mezclar el gas producido con gas natural, o producidos por petróleo, entre otros. Además, la distribución es considerada para la conducción a través de tuberías y así expender su venta a usuarios finales tales como los comerciales, industriales, residenciales, y otros.

e.2.1. Gas natural:

Este sector engloba el servicio prestado (subsector) por diversas empresas que tienden a distribuir este tipo de gas, mediante redes distribuidoras, el cual es medido desde la captación y finalizando en el consumo final. Una vez abastecidos estos establecimientos de distribución, ellos lo envasan y posteriormente son expandidos a través de gasoductos a presiones reguladas.

e.2.2. Gas licuado:

Gas producido y es distribuido a granel a través de balones, cilindros, etc.

e.3. Agua

El sector “agua” se refiere a captar, depurar, y distribuir agua en zonas residenciales, comerciales, e industriales, entre otros.

De forma general, es una actividad desempeñada por agentes económicos localizados geográficamente en regiones, provincias o ciudades de unidades menores.

Así, esta información captada es requisito para conformar una producción de forma desagregada en diferentes agentes económicos relacionado a cada unidad geográfica. Así es aconsejable tratar cada caso de forma independiente, para posterior ser unificadas y formar una cuenta única de producción. **(EUMED)**.

f. CONSTRUCCIÓN

Estos tipos de construcciones se clasifican en 09:

- **Clase A:** Construcciones de esta clase emplean estructura desoporte a base y entrepisos de acero, o losas de hormigón armado.
- **Clase B:** Aquí las edificaciones se basan en una combinación de acero con hormigón armado como soporte.
- **Clase C:** Se emplean muros de soporte a base de ladrillos confinados formando cadenas de hormigón y pilares soportantes. Los entrepisos compuestos de losas de hormigón con entramados de madera.
- **Clase D:** Construcción basada en muros soportantes empleando bloques de albañilería o de piedra, formando cadenas o confinado entre pilares. Podría incluir entramados de madera o losas de hormigón.

- **Clase E:** Construcciones que emplean soportes o estructuras de madera. Entrepisos moldados de madera, paneles de madera, cartón, fibrocemento de yeso, donde tabiquerías de madera son incluidos.
- **Clase F:** Construcciones donde podrían ser empleados cemento, tierra, adobe u otros materiales. La madera va como entrepisos.
- **Clase G:** Estructuras metálicas son usadas para construir edificaciones prefabricadas. Entre otros materiales, el hormigón, yeso, cartón, o paneles de madera.
- **Clase H:** Edificaciones soportadas por estructuras de madera. Materiales similares como el fibrocemento, yeso cartón, o similares.
- **Clase I:** Edificaciones de polietileno o de placas. Paneles de fibrocemento, hormigón liviano, paneles de poliestireno mediante malla de acero para recabar el mortero proyectado.

g. COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR, REPUESTOS VEHÍCULOS, AUTOMOTORES.

De lo que se identifica es la actividad de la Venta, mantenimiento y reparación de vehículos automotores y motocicletas, venta al por menor de combustible para automóviles; Venta al por mayor de enseres domésticos y reparación de efectos personales. (**Btpucp**).

h. HOTELES Y RESTAURANTES

Comprendida en:

1. Hoteles, hospedajes, y otros tipos de campamentos (temporales) o de refugio
2. Servicio de auto, cuartos con cama por unidades independientes

3. Para jóvenes servicio de hospedaje o albergues
 4. Casa de huéspedes como servicio de hospedaje
 5. Casa de estudiantes como servicio de hospedaje
 6. Servicio de hospedaje en dormitorios para universitarios
 7. Servicio de hospedaje en hostales, hoteles, moteles, pensiones
 8. Restaurantes, bares y cantinas
 9. Servicio de coche comedor independientes de empresas ferroviarias o de otros servicios de transporte.
 10. Servicio de restaurantes a domicilio
 11. Expendio de bebidas y bebidas en restaurantes, puestos de refrigerios, merenderos, y cafés
 12. Expendio de bebidas y comidas fuera de los establecimientos tales como picantería, chifas, se Pollos a la brasa (pollería), Anticuchera, Sandwichera, picaronería, Restaurante turístico, Heladería, Dulcería, Juguería, Fuente de soda, cafetería, etc. Pizzería Pubs (con videos), bar - cantina (comida y bar), Cevichera, Otros. Carnes y parrilladas, Comida arequipeña, criolla, de la selva, española, francesa, internacional, italiana japonesa, mexicana, nortea, vegetariana, y rápidas (BurgerKing).
- i. **TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES**
- Comprendidas en:
- **TRANSPORTE TERRESTRE:** Transporte de pasajeros o decarga.
 - **TRANSPORTE AÉREO:** Transporte de pasajeros o de carga.
 - **TRANSPORTE ACUATICA:** Transporte de pasajeros o de carga.
 - **Y TELECOMUNICACIONES:** Comprendidas en correos y encomiendas. (INEC)

j. INTERMEDIACIÓN FINANCIERA

Esta actividad interactúa entre:

1. Lo monetario y la banca central financiera
2. Lo monetario y la financiación de entidades no y bancarias.
3. Prestaciones financieras, sin considerad las entidades financieras y de la banca central.
4. Prestaciones de seguros
5. Gestión de las pensiones y de fondos de jubilación.
6. prestaciones auxiliares de actividades financieras, sin considerar prestaciones de prestaciones de seguros y de gestión de pensiones y fondos de jubilación
7. Prestaciones auxiliares a las prestaciones de seguros y de gestión de fondos de jubilaciones y pensiones (MINCYT)

k. ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER

Esta actividad interactúa entre:

- ❖ Prestaciones inmobiliarias llevadas a cabo por cuenta propia, con bienes arrendados o propios
- ❖ Prestaciones inmobiliarias llevadas a cabo queriendo una retribución o por contrata
- ❖ Arrendamiento equipos de transporte
- ❖ Arrendamiento de enseres doméstico y efectos personales
- ❖ Prestaciones de equipos informáticos y consultores
- ❖ Prestaciones de suministros y contrata de consultores de informática
- ❖ Tratamiento de datos

- ❖ Estudios e investigaciones experimentales el campo de la ingeniería, ciencias naturales y las exactas
- ❖ Estudios e investigaciones experimental relacionadas al área de humanidades y de las ciencias sociales.
- ❖ Prestaciones jurídicas y de contabilidad, auditoria y teneduría de libros; soporte en materia de impuestos; realización de encuestas y estudios de mercados, opinión pública; materia de gestión, y asesoramiento empresarial.
- ❖ Servicios de publicidad. (MINCYT)

1. ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA

Esta actividad interactúa entre:

- 1) Soportes de la administración pública
- 2) Prestación pública de servicios a la comunidad engeneral
- 3) Ayuda de la seguridad social obligatoria. (MINCYT)

m. ENSEÑANZA

Esta actividad interactúa entre:

1. Enseñanza inicial y primaria
2. Enseñanza secundaria
3. Enseñanza superior y formación de postgrado. (MINCYT)

n. SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD

Esta actividad interactúa entre:

- a) Servicios relacionados con la salud humana
- b) Servicios veterinarios
- c) Servicios sociales

o. OTRAS ACTIVIDADES. SERVICIOS. COMUNITARIOS, SOCIALES Y PERSONALES

Esta actividad interactúa entre:

- ✓ Eliminación de desperdicios y aguas residuales, saneamiento y servicios similares
- ✓ Servicios de cinematografía, radio y televisión y servicios de espectáculos artísticos y de diversión.
- ✓ Servicios de agencias de noticias
- ✓ Servicios de bibliotecas, archivos y museos y servicios culturales, entre otros. (MINCYT)

p. HOGARES PRIVADOS CON SERVICIO DOMÉSTICO

Comprendidas con los servicios de hogares privados que contratan servicio doméstico

2.2.2. Accidentes de trabajos notificados por el ministerio de trabajo y promoción del empleo.

a. ACCIDENTE DE TRABAJO

En acuerdo al MATPE (Ministerio de trabajo y Promoción social) (2005) la definición de accidente de trabajo fue un suceso inesperado que inicia por causa o con ocasión del trabajo y que produce pérdidas tales como daños materiales, lesiones, impacto al medio ambiente, y derroches; sin obviar lesiones orgánicas producidas en el trabajador, tales como la muerte o invalidez total. El MINAM a través el Decreto Ley N° 18846 (1971) sostiene a la lesión orgánica (funcional) que pueda ocurrir repentinamente o violenta que ocurren con los trabajadores relacionada a causas externas lo que limita a la persona por algún esfuerzo

aplicado o como consecuencia de esta surja otras cosas como reducción temporal o permanente en su capacidad de trabajo o genere a que muera.

- **FACTORES QUE OCASIONAN UN ACCIDENTE DE TRABAJO:**

a.1. FACTOR FUENTE:

Relacionado a lo que realizaba el trabajador justo al accidentarse (estaba realizando alguna actividad tal como cuidando los pasillos, torneando una pieza, o estibando cajas) básicamente responde a la siguiente pregunta ¿QUE HACIA?

a.2. FACTOR AGENTE:

Aclara que elemento físico produjo la lesión a través de algún contacto, buscando responder ¿QUE LE PROVOCO LA LESION?

Si el agente es complejo, es aconsejable dar a conocer particularmente que sucedió para que pase la lesión (ejemplo, plato de arrastre del torno, pieza de labor, sistemas de transmisión del torno, etc.) aquí se inicia de que inicia de PARTE DEL AGENTE.

Así se indicará para un caso dado: **AGENTE:** “*Limadora N° 33, Sección Maestranza*”. **PARTE DEL AGENTE:** *Herramienta de corte.*

a.3. FACTOR CAUSA: Condiciones Inseguras y Acciones Inseguras.

a.3.1. Origen humano (acción insegura):

Conocida como cualquier falta de acción, que viola o no cumple un procedimiento aceptado como seguro por parte de la persona que trabaja, lo que puede llevar a la ocurrencia de un accidente.

Otras acciones de manera inseguras que pueden ocurrir con el

personal son:

- Realizar operaciones sin tener autorización.
- Llevar a cabo una labor a velocidad anormal.
- Dejar no operables dispositivos de seguridad.
- No usar correctamente las herramientas.
- Mantener, limpiar, reparar equipo en movimiento.
- No vestir los equipos de protección personal, etc.

No toda acción insegura genera accidentes, pero repetir esta acción de acto incorrecto generara nuevos accidentes. Cosas Básicas que explicarían por qué la gente no actúa como correctamente.

- No Saber: sin conocimientos sobre la tarea (inexperiencia, imitación, falta de destreza u improvisación).
- No poder: Incapacidad física Permanente: (visual o auditiva), reacciones psicomotoras alteradas o incapacidad mental.
- Temporal: ser adicto al alcohol o poseer fatiga física.
- No querer: Motivación: hábitos anteriores, apreciación errónea del riesgo, experiencias malas.
- Frustración: estado de mayor tensión o mayor agresividad del trabajador.
- Regresión: irresponsabilidad y conducta infantil del trabajador.
- Fijación: resistencia a cambios de hábitos laborales.

a.3.2. Origen ambiental (condición insegura): referida a alguna condición laboral que contribuya a que pueda producirse algún accidente.

En este caso está relacionado a diversos defectos materialeso

físicos presentes y considerados como condición insegura entre los que se encuentran:

- Maquinaria sin protección.
- Que superficies donde se labora estén en mal estado.
- En mal estado las herramientas.
- Deficiencias en la limpieza y orden.
- Maquinarias sin conexión a tierra.
- Escasa iluminación.
- Incorrecta vestimenta
- Etc.

Es necesario saber que no todas las condiciones inseguras generan accidentes, no en tanto, esta permanencia si logra producir un accidente.

Entre las básicas causas que podrían explicar una condición insegura son:

- Normas que no existen.
- Normas incorrectas.
- Desgaste de instalaciones y maquinarias por uso.
- Diseñar, fabricar e instalar maquinarias defectuosas.
- Aplicación anormal de instalaciones y maquinarias.

a.4. FACTOR TIPO

Representa la manera de contacto entre el agente y el accidentado.

Intenta responder a ¿COMO SE PRODUJO EL CONTACTO?

Por conveniencia los tipos de accidentes fueron agrupados en 11 grupos que cubren en su totalidad los “tipos” de contacto, los cuales son:

1. Por Golpe (PG). Es cuando el trabajador repentinamente el tocado por algún objeto que está siendo movido con fuerza. Entre medidas de prevención podrían decirse: como un laborador está inmerso a sufrir un accidente “por golpe” por medio de innumerables situaciones, como el tránsito de un vehículo, cuando se almacena materiales, o estar empleando algunas herramientas de mano, etc. Para esto, cada caso debe ser estudiado y buscar una acción correctiva adecuada. Sin embargo, aquí se ofrecen algunas sugerencias:

- I. Barreras.
- II. Dispositivos de señales de precaución.
- III. Exámenes físicos y psíquicos a conductores de vehículos.
- IV. Uso de guardas en maquinarias.
- V. Reglamentación de velocidades de vehículos.
- VI. Uso de equipo de protección personal.
- VII. Supervisión constante.
- VIII. Adiestramiento del personal.

2. Por Contacto (PC). Este tipo de accidente ocurre cuando hay contacto del trabajador con cualquier sustancia u objeto y que le produzca lesión. No es necesario un contacto duro.

Ejemplos:

- a) Cuando se manipulan líquidos corrosivos, podría producirse salpiques en su transporte o vaciados, ocasionando daño al contacto.
- b) Al momento de reparar algún sistema o equipo, porejemplo, de la cañería de vapor, un mal arreglo u operación podría ocasionar escape de vapor a presión, elcual podría provocar un accidente.

Uno de los ejemplos clásicos son que ocurra una falla en los sistemas u equipos que inicie este tipo de accidente. Entre las medidas a tomar en consideración se cita:

- i. No manipular directamente los materiales peligrosos lo más posible.
- ii. Emplear materiales sustitutos que ofrezcan seguridad.
- iii. Aplicar recipientes que ofrezcan seguridad, de buen diseño y marcación correcta.
- iv. Llevar a cabo inspecciones regularmente.
- v. Designar personal con experiencia para realizar trabajos inmersos con materiales peligrosos.
- vi. Capacitar a los trabajadores en la manipulación de materiales peligrosos, a través de seguir procedimientos seguros aplicando normas y reglas sobre el trabajo, etc.
- vii. Pedir que la empresa ofrezca equipos de protección personal.

3. Por pegar contra (PP). Se refiere cuando el laborador choca con algún objeto del ambiente labora de forma lenta, pero con fuerza. Ciertas circunstancias que podrían producir este tipo de accidente se describen a continuación:

- a) Áreas con estrecho espacio o congestionadas.
- b) Objetos sobresalientes en los espacios o pasillos (material punzo cortante, vigas, algunas maquinarias o sus partes etc.) encontrados de manera temporal a definitiva.
- c) Impulso creado cuando se lleva a cabo un trabajo donde es necesario la fuerza física: por ejemplo, al intentar soltar un perno "agripado", este

podría ceder de repente y este impulso podría a que suceda un golpe por parte de este objeto

De lo mencionado previamente se podrían sugerir algunas medidas correctivas:

- Llevar a cabo campañas, y luego de ello exigir prácticas de aseo y orden. Instalar sistemas adecuados para almacenamiento. Distribuir eficientemente el área de trabajo.
 - Demarcar las áreas de trabajo, circulación, pasillos, y de almacenaje.
 - Iluminar de forma correcta realizando Inspecciones periódicas.
 - Capacitar al personal buscando evitar condiciones de "agrupamiento", para asegurar tal tratamiento siguiendo tal principio y condición de "fuerza controlada".
- 4. Por Contacto con (CC).** Ocurre cuando el trabajador logra hacer contacto con sustancias u objetos que podrían causarle lesión. No es requisito la intervención de fuerza. Algunas características de este tipo son descritas a seguir:
- Laborar cerca o al lado de equipos eléctrico energizado.
 - Laborar cerca o al lado de equipos o materiales calientes.
 - Manipular diversas sustancias químicas peligrosas en general.
 - A seguir se citan medidas preventivas:
 - Los trabajadores que están expuestos a las diversas situaciones ya mencionadas deben estar previamente autorizados, y con experiencia mínima.
 - Desligar o desconectar equipos eléctricos para realizar la reparación o mantención de estos

- Si se da caso aislar.
- Verificar conexión a tierra de todos los equipos.
- Empleo de protecciones correctas en equipos y maquinarias.
- Capacitación constante al personal.
- Pedir usar los equipos de protección mínimos.
- Dar a conocer medidas correctivas si hubiese contacto.
- Etc.

5. Por Atrapamiento (AT). Situación donde el trabajador sufre aplastamiento, esapretado, comprimido, u oprimido entre objetos los cuales pueden estar en movimiento o estacionarios, u ambos en movimiento.

Ejemplos:

- a) El trabajador puede quedarse atrapado en las ruedas de un engranaje.
- b) Aplastado por una cantidad de materiales.
- c) Oprimido por un auto contra algún objeto estacionario, etc.

Para contrarrestar lo previo descrito se sugiere considerar las siguientes medidas:

- Pasos a desnivel: túneles y puentes.
- Iluminar el espacio de trabajo adecuadamente.
- Instalar figuras de advertencia y señalización.
- Inspeccionar constantemente los equipos.
- Protegerse de maquinarias.
- Usar equipos de protección adecuada.
- Capacitaciones al personal.

- 6. Por Prendimiento (P).** Está relacionado al accidente provocado por algún objeto sobresaliente en el cual la ropa del empleado tiende a trabarse.

Cuando producido esto, el trabajador por intuición intenta desprenderse rápidamente, generándose así una serie de eventos que ocasionan una lesión.

Ejemplo, si el pantalón de un trabajador se traba en un objeto, este puede caerse por el desequilibrio causado. A pesar de que esta caída provoque una lesión, este es calificado como "por prendimiento". Esto porque accidente causa una serie de eventos consecutivos.

Uno de los más ocurridos es el trabamiento de las mandas. Esto porque tiene una tira larga que al enredarse correctamente alrededor del brazo pueda evitarse el prendimiento.

No en tanto, dicha tira usualmente no es abrochada correctamente y como consecuencia el prendimiento es facilitado.

Entre las medidas de prevención más recomendadas están:

- Inspeccionar la limpieza y orden del área laboral constantemente.
 - Vestir ropa adecuada (que este bien abrochada y no suelta).
 - Detectar y corregir objetos sobresalientes permanentes.
 - Usar símbolos y señales con colores que indiquen peligro de prendimiento.
 - Instruccional a los trabajadores.
 - Trabajar con pelo corto o ponerse cintillo, caso contrario.
- 7. Por Aprisionamiento (AP).** Ocurre cuando una parte del cuerpo o el total del trabajador llegan a ser aprisionados en alguna abertura o recinto.

Por ejemplo, cuando un obrero queda encerrado (aprisionado) accidentalmente en un depósito por cierre de una puerta automática. Otro ejemplo, cuando el pie del obrero es aprisionado en algún agujero del piso.

Aquel trabajador que sufrió alguno de estos accidentes mencionados, frecuentemente podría ser víctima de futuros daños consecutivos (asfixia, luxaciones, etc.).

Es vital diferenciar este tipo de accidentes relacionado al "por atrapamiento".

Para el caso de "por aprisionamiento" hay "un único elemento" que mantiene; mientras el otro caso, ocurre cuando el trabajador está encerrado, retenido o aprisionado en una abertura de algún tipo.

Entre medidas de prevención pueden citarse:

- Abrir escotillas o puertas internamente.
 - En cualquier puerta con cierre automático, disponer dispositivos de bloqueo, si se va laborar en sus interiores.
 - Seleccionar personas menudas para realizar actividades en lugares estrechos.
 - Capacitar al personal para instar por auxilio en instantes q estén "atrapados".
 - Aplicar barreras donde existan aberturas temporales.
 - Instalar alarmas en lugares de características cerradas.
- 8. Por caída a desnivel (CD).** Es producido cuando un trabajador que labora en niveles superiores y desciende a un nivel inferior produciéndose así un accidente.

Entre situaciones más clásicas que se observan están relacionadas a

actividades realizadas sobre pisos o terrenos (reparación de techos, pintar las escaleras utilizando andamios) o cuando se realiza labores en grandes aberturas(excavaciones, túneles, etc.).

Así se pueden citar ciertas medidas de prevención:

- Pedir equipos de sostén cuando se realice trabajos en altura.
- Revisar constantemente los del equipo de sostén.
- Equipar con barreras aberturas.

9. Señalizar correctamente los riesgos de desnivel o caída. Por caída a nivel (CN). Aquel accidente que ocurre cuando el trabajador desciende al mismo nivel en cual estaba caminando o laborando.

Esto puede ocurrir como consecuencia de un resbalo, tropezón, caída.

Entre estos accidentes se consideran al resbalón, tropezón, o caída. Este principio está basado en la caída acaba en el mismo nivel donde fue iniciado.

A seguir se nombran ciertas medidas que pueden tomarse para evitar tropezones o resbalamientos relacionados a accidentes "por caída a nivel":

- Inspeccionar áreas y pasillos de forma continua.
- Lograr una limpieza rápida de "derrames".
- Correcto uso de calzados.
- Verificar limpieza y orden en el área de labores.

10. Por Sobreesfuerzo (SE). Un accidente "por sobreesfuerzo" se refieren a aquel donde el trabajador es lesionado como resultado de realizar un esfuerzo físico o tensión aplicado sobre pasando su capacidad o realizado de forma incorrecta.

Entre los momentos más comunes que suscitan para que se produzca

este accidente se encuentran:

- Llevar o alzar objetos muy pesados
- Hacer un esfuerzo de liberarse de algo que se atascó.
- Buscar la estabilización de equipos desequilibrados.

Entre las medidas preventivas se pueden indicar:

- Emplear más de una persona cuando el transporte lo requiera.
- Capacitar al personal sobre como levantar objetos de forma correcta.
- Elegir personas con capacidad física.
- Eliminar el manejo manual de materiales si fuera posible.

11. Por Exposición a (E). Un accidente "por exposición" referida a aquella lesión o enfermedad que sufre el trabajador como consecuencia de entrar en contacto a una condición o sustancia nociva para el ambiente.

Entre los accidentes más comunes "por exposición" son:

- Emanaciones o liberación de gases o vapores tóxicos.
- Partículas en suspensión que puedan ser nocivas o tóxicas.
- Radiación radioactiva o no radioactiva con nocividad.
- Momentos que se centran a calor o frío extremos.
- Entre las medidas preventivas se encuentran:
- Hacer énfasis en los riesgos de entrar en recintos no ventilados.
- Requerir pruebas o muestreos de condiciones ambientales.
- Adoptar sistemas para eliminar, de forma parcial o total sustancias nocivas.
- Monitorear el uso de equipo de protección personal.
- Emplear sustitutos que ofrezcan seguridad.
- Inspeccionar de manera regular equipos que tengan sustancias o

materiales nocivos.

- Capacitación al personal.

b. MINISTERIO DE TRABAJO

De acuerdo al Ministerio de Trabajo (Ley 29783 - 2011) entidad representativa del gobierno, es responsable por cuidar la salud y seguridad de los trabajadores, el cual es llevado a cabo por medio de informaciones, actividades, y capacitaciones a nivel nacional, y en consecuencia son establecidos que:

El gobierno, como intermediario y representante de los trabajadores ante las empresas, son obligados a llevar en práctica y reformular si hubiese sobre la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo que busque prevenir daños y accidentes consecuentes del trabajo. Asimismo, estos tengan relación a las actividades laborales o resultante de estos, para reducir de modo factible y razonable, ciertas causas que provoquen riesgos o peligros inherentes al medio laboral. El MINTRA en su artículo 80 señala se encarga de: a) Registrar, investigar y notificar los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales del trabajo en coordinación con el Ministerio de Salud. En el artículo c) Recopilar publicar y analizar estadísticas obtenidas sobre accidentes, y enfermedades ocupacionales de trabajo, e incidentes peligrosos.

Ya el Artículo 81 c) se centra en reforzar actividades para recolectar datos nacionales integrales de carácter fidedigno y coherente relacionado a enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos, y accidentes. D) prepara y proporciona estadísticas anuales relacionadas a accidentes de trabajo, incidentes y accidentes peligrosos, e) proporcionar análisis de comparación con el intuito de realizar planes de prevención. Artículo 90. Referido al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo tiene la obligación de publicar estadísticas en materia a

accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales mensualmente.

Estos datos son de dominio público por la página web de acuerdo a la a la Ley 27806, “Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública”. Artículo 91. Habla sobre la información ofrecida por las estadísticas: a) basado en las fuentes empleadas y relacionado a su naturaleza, existen declaraciones de los empleadores directos o basado a distintos organismos como las que inspeccionan el trabajo o aseguradoras.

c. El seguro social de salud (ESSALUD)

Según la Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud 26790 (1997) proporciona reglas para subsidiar la incapacidad temporal que son considerados del vigésimo primer día de incapacidad hasta que dure la ocurrencia entre 11 meses y 10 días consecutivos como máximo. En los primeros 20 días de incapacidad relacionado al empleador este se encuentra obligado a pagar la retribución o remuneración. Además, es determinado lineamientos que puedan tomarse en consideración para activar el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR), después de ocurrido el accidente.

Asimismo, el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo Decreto Supremo 009-2005-TR (2005) dice en el Artículo 76, que aquellos que emplean trabajadores tienen la obligación de comunicar accidentes no mortales que ocurren en el trabajo al Centro Médico Asistencial, donde el accidentado pueda ser atendido. Además, en este Centro donde fue atendido por primera vez el accidentado tiene la obligación de notificar todos estos accidentes al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, considerando el último día hábil del mes siguiente, como mostrado en el Anexo 1.

En efecto, el Ministerio de salud (MINSA) en el Reglamento del Decreto

Ley N° 18846 (1971) estableció a la Jefatura de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, basada al campo de acción contra accidentes y buscando obligaciones del Seguro Complementario de Trabajo de riesgo.

d. Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL)

De acuerdo con la ley 29981 (2013) fue instada la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL) quien es un organismo técnico especializado, perteneciente al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, que realiza actividades como ente rector del Sistema de Inspecciones de Trabajo y responsable de promover, supervisar y fiscalizar el cumplimiento del ordenamiento jurídico laboral y el de la seguridad y salud en el trabajo.

Subsidio por incapacidad temporal En la Ley de Modernización en el de la Seguridad Social en Salud 26790 (1997), en el artículo 12 establece que:

- Tener derecho al subsidio por incapacidad temporal los afiliados regulares en actividad que cumplan con los requisitos establecidos en el primer párrafo del Art. 10.
- El subsidio por incapacidad temporal equivale al promedio diario de las remuneraciones de los últimos 4 meses calendario inmediatamente anterior al mes en que se inicia la contingencia.

Si el total de los meses de afiliación es menor a 4, el promedio se determinará en función a los que tenga el afiliado. b) El derecho a subsidio se adquiere a partir del vigésimo primer día de incapacidad. Durante los primeros 20 días de incapacidad al empleador o cooperativa continúa obligado al pago de la remuneración o retribución. Para tal efecto, se acumulan los días de incapacidad remunerados durante cada año.

e. Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR)

El Artículo 19 de la Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud 26790 (1967) establece que el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo otorga cobertura adicional a los afiliados regulares del Seguro Social de Salud que desempeñan las actividades de alto riesgo determinadas mediante Decreto Supremo. En consecuencia, es obligatorio para las empresas de riesgo pagar la prima de seguro para que los trabajadores perciban los siguientes beneficios:

- ❖ Otorgamiento de prestaciones de salud en caso de accidentes de trabajo o enfermedades profesionales, pudiendo contratarse libremente con el IPSS o con la EPS elegida conforme al Artículo 15 de esta Ley.
- ❖ Otorgamiento de pensiones de invalidez temporal o permanente y de sobrevivientes y gastos de sepelio, como consecuencia de accidentes de trabajo o enfermedades profesionales, pudiendo contratarse libremente con la ONP o con empresas de seguros debidamente acreditadas.

El derecho a las pensiones de invalidez del seguro complementario de trabajo de riesgo se inicia una vez vencido el período máximo de subsidio por incapacidad temporal cubierto por el Seguro Social de Salud.

Los tipos de accidente que se registran en las estadísticas del Ministerio de Trabajo y Promoción se desprenden de los señalados en el formulario de accidentes de trabajo.

2.3. Definición de términos básicos

a. Peligro

Situación que muestra ocasión, posibilidad o amenaza que pueda transcribirse en amenaza, desgracia o contratiempo

b. Riesgo

Momento donde pueda producirse una desgracia, o que algo o alguien pueda padecer de daño o perjuicio.

c. Accidente De Trabajo

Accidente de trabajo referido a algún suceso de forma repentina que traiga causas, o en ciertas ocasiones el trabajador sufra de lesiones orgánicas, o perturbaciones psiquiátricas, funcionales, invalidez o muerte.

d. Incidentes Peligrosos

Algo que ocurre de forma repentina que provenga de ciertas causas que produzcan lesiones orgánicas al trabajador, siendo perturbaciones, invalidez, muerte, u otros.

e. Accidentes Mortales

Algo que conlleva a la muerte del trabajador referido al año del mismo

f. Enfermedades Ocupacionales

Se refiere al estado patológico restringido a causa de la exposición o al trabajo donde el personal desarrolla sus actividades, y que puede ser causado por agentes biológicos, químicos, o físicos. Por ejemplo, un trabajador minero, que no use protección, está expuesto al polvo resultado al taladro piedras, los cuales pueden ingresar por vía aérea hacia los pulmones pudiendo provocar la enfermedad Silicosis. De forma similar aquellos trabajadores que realicen albañilería, pesca, vendedores ambulantes, agricultura, etc.

2.4. Formulación de la hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Dentro de la actividad económica (ambientales de trabajo) se podrá encontrar la representación del mayor y menor probabilidad de riesgo durante su ejecución según las notificaciones por el Ministerio de Trabajo y promoción del

Empleo 2006- 2019.

2.4.2. Hipótesis específicas

- ❖ Dentro de la actividad económica (ambientales de trabajo) se podrá encontrar la representación de la mayor probabilidad de riesgo durante su ejecución según las notificaciones por el Ministerio de Trabajo y promoción del Empleo 2006- 2019.
- ❖ Dentro de la actividad económica (ambientales de trabajo) se podrá encontrar la representación de la probabilidad de menor riesgo durante su ejecución según las notificaciones por el Ministerio de Trabajo y promoción del Empleo 2006- 2019.
- ❖ Podremos caracterizar las actividades económicas (ambientales de trabajos) por los porcentajes de probabilidad de riesgos que representa durante su ejecución, estos según las notificaciones por el Ministerio de Trabajo y promoción del Empleo 2006 - 2019

2.5. Identificación de variables

❖ Variable independiente

- Actividades Económicas (Ambientales de trabajo)

❖ Variable dependiente

- Accidentes de trabajos notificados por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2006 – 2019

2.6. Definición operacional de variables e indicadores

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Unidad de medida	Fuente
Dependiente				
Accidentes de trabajos notificados por el MTPE	Las notificaciones de estos accidentes son datos.	Los datos evaluados de las notificaciones nos proporcionarán información.	Sumatoria de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, enfermedades ocupacionales y accidentes mortales que fueron notificados	Ministerio de trabajo y promoción de empleos.
Independiente				
Actividades Económicas (Ambiente de trabajo)	procesos realizados para producir bienes o servicios	Condiciones físicas, técnicas, humanas y ambientales en las que el trabajador lleva a cabo sus funciones.	01. Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura, 02. Pesca, 03. Explotación de Minas y Canteras, 04. Industrias Manufactureras, 05. Suministro De Electricidad, Gas y Agua. 06. Entre otras actividades económicas	Ministerio de trabajo y promoción de empleos

CAPITULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

En la presente investigación se considera como no experimental según Narváez, Rosa (1997), este tipo de investigación sugiere la formulación de objetivos y/o preguntas de investigación. Cabe destacar que esta investigación corresponde a las investigaciones, descriptivas y bibliográficas. Es por esto que se dice que el presente estudio es de recopilación de datos, evaluando e identificando la caracterización de las notificaciones del ministerio de trabajo y promoción del empleo, ya que permitirá en forma directa la recopilación de estos datos.

Descriptivo, según Sabino, Carlos (1999) señala que, consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno o grupo con el fin de establecer su estructura o comportamiento.

❖ Investigación Descriptiva

Se deberá realizar una descripción de las notificaciones del ministerio de trabajo y promoción del empleo producidos en las diferentes actividades

económicas (ambiente de trabajo), para realizar una comparación entre todas las notificaciones de las actividades económicas.

❖ **Investigación Bibliográfica**

Recopilaremos información de diversas fuentes como lo son los artículos, libros, proyectos, sitios web, etc., serán de mucha ayuda para que este trabajo sea efectivo. Todos aquellos conceptos y definiciones receptados de estos medios son denominados como parte de la investigación bibliográfica.

3.2. Nivel de investigación

El nivel de investigación es correlacional ya que tiene el propósito de medir el grado de relación que exista entre la cantidad de valores de los accidentes de trabajo suscitados en las diferentes actividades económicas (ambientales de trabajo) por cada año desde el 2006 al año 2019.

3.3. Método de investigación

Método mixto de investigación ya que está integrada tanto por investigación cuantitativa como cualitativa (analiza datos estadísticos con perspectivas contextualizadas a un nivel más profundo).

3.4. Diseño de investigación

“El término diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea con el fin de responder a la formulación del problema”. (Hernández, Fernández, & Baptista, Metodología de la Investigación, 2006, pág. 158).

Realizada de manera:

- Transversal. En este tipo de diseño las actividades económicas están sujetos a la evaluación por medio de las notificaciones por el ministerio de trabajo y

promoción del empleo. Implicando en cada año determinado.

- Longitudinales. En este diseño se realiza más de una medición.

Mencionando que la recopilación de la información será descrita de 2006 hasta el 2019. Para su finalidad de obtener lo deseado de la investigación

3.5. Población y muestra

Representando a la población y muestra de los años que fueron notificados los accidentes de trabajo por el ministerio de trabajo y promoción del empleo. Por los años del 2006 al 2019.

Representa a la sumatoria de los:

- Incidentes Peligrosos
- Accidentes de Trabajos
- Enfermedades Ocupacionales
- Accidentes Peligrosos

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

a) **Técnicas:** Relacionado a las fuentes de información y a los datos obtenidos, los cuales fueron sometidos a un análisis estadístico a través del recojo de información, partiendo de fuentes secundarias de organismos del ministerio de trabajo y promoción del empleo. Finalmente se interpretó los resultados para representar esos riesgos.

b) **Instrumentos:** En este caso el instrumento fue aplicado para recolectar datos de las plataformas virtuales de las instituciones públicas, sobre todo la principal lo que damos uso es la del ministerio de trabajo y promoción del empleo.

Otros de los instrumentos son:

Guías documentarios y Registro de accidentes de trabajo.

3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

Los instrumentos fueron seleccionados por el ministerio de trabajo y promoción del empleo, destinados al control de las actividades económicas (ambiente de trabajo). Su validación y confiabilidad nos brinda una buena evaluación para la presente investigación.

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.

El análisis empieza con la recolección de información. Los antecedentes e información que nos ayuda al manejo de la investigación. Para luego evaluar y e identificar los datos obtenidos, transformándolo en información para tomar decisiones en base al conocimiento (información). Describiendo en la siguiente secuencia:

- **Recolección de datos:** Se realiza la recolección y selección de los datos aptos para la presente investigación. Asegurándonos que la fuente sea confiable.
- **Establecimiento plan de la investigación:** De lo cual se establece todos los parámetros a evaluar e identificar de los datos obtenidos.
- **Codificación textual de datos:** Esta codificación nos brinda estructurar los datos por cuadros, barras, etc. de los resultados esperados.
- **Interpretación de datos.** – Los resultados esperados, brindamos una descripción exacta con relación a todos los capítulos de la presente investigación.

3.9. Tratamiento estadístico

Para el tratamiento de los datos obtenidos, se empleó el software Microsoft Excel sirviendo para el almacenamiento de datos obtenidos durante la recopilación de los datos. Luego analizarlo, elaborar cuadros estadísticos para finalmente

construir datos porcentuales para su interpretación.

3.10. Orientación ética filosófica y epistémica

Recolectado de estos datos nos permiten optar por la ética profesional a beneficio de la seguridad de los trabajadores, contribuyendo con el ecosistema laboral en diferentes actividades económicas, Brindando un enfoque claro directo en cuanto a esta investigación.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

Se busca que todas las informaciones estuvieran completas para identificarlas siguientes interpretaciones estadísticas, La factibilidad de la información se identificó en grupos de factibilidad en la sumatorio.

El portal webs del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, es identificado como una herramienta de transparencia para el trabajo de los ambientes de trabajos.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

Identificando la recopilación de las Actividades Económicas que se presentó en la siguiente codificación:

Tabla N° 01: CODIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA (AMBIENTE DE TRABAJO)

N°	ACTIVIDAD ECONÓMICA
01	CAZA, AGRICULTURA, SILVICULTURA Y GANADERÍA.
02	PESCA
03	EXPLOTACIÓN DE CANTERAS - MINAS
04	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS
05	SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA
06	CONSTRUCCIÓN
07	COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR, REP. VEHÍC. AUTOM.
08	HOTELES Y RESTAURANTES
09	TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES
10	INTERMEDIACIÓN FINANCIERA
11	ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DEALQUILER
12	ADMINISTRACIÓN DE DEFENSA Y PÚBLICA
13	ENSEÑANZA
14	SERVICIOS DE SALUD Y SOCIALES
15	OTRAS ACTIV. SERV. COMUNITARIOS, SOCIALES Y PERSONALES
16	CASAS PRIVADAS CON SERVICIO DOMÉSTICO

Fuente: Propia.

Interpretación:

La presente investigación Codifica y recopila la información, tomando en cuenta las actividades económicas (ambiente de trabajo) 01. Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura, 02. Pesca, 03. Explotación de Minas y Canteras, 04. Industrias Manufactureras, 05. Suministro De Electricidad, Gas y Agua. 06. Construcción, 07. Comercio al por Mayor y al Por Menor, Rep. Vehíc. Autom. 08. Hoteles y Restaurantes, 09. Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones, 10. Intermediación Financiera, 11. Actividades Inmobiliarias, Empresariales y De Alquiler, 12. Administración Pública y Defensa, 13. Enseñanza, 14. Servicios Sociales y de Salud, 15. Otras Activ. Serv. Comunitarios, Sociales y Personales. 16. Hogares Privados con Servicio Doméstico.

**A. Total, de los accidentes de trabajos en las Actividades Económicas
(Ambientales de trabajo) del 2006.**

**Tabla N° 02. NÚMERO DE ACCIDENTES DE TRABAJOS EN LAS
ACTIVIDADES ECONÓMICAS (AMBIENTE TRABAJO) POR MESES DEL
2006**

N°	MESES												TOTAL
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	1	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	1	6
4	8	7	11	4	10	8	4	4	9	9	6	13	93
5	2	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	6
6	0	1	1	1	3	1	1	3	0	1	0	2	14
7	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
8	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
9	1	1	0	1	2	2	2	1	0	1	0	2	13
10	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	5
11	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
12	4	1	2	0	0	1	1	1	2	6	3	1	22
13	1	1	2	0	0	1	1	1	1	1	3	5	17
14	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	6
15	1	6	3	3	2	6	5	7	2	1	3	0	39
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	20	17	21	12	18	20	18	20	16	23	16	25	226

Fuente: Formato propio, Datos del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Interpretación:

En los ambientes de trabajo durante el 2006 durante las notificaciones del ministerio de trabajo y promoción del Empleo el mes con más accidentes fue en octubre, por otro lado, el mes de abril, ocurrieron menos accidentes.

La actividad con mayores accidentes son las industrias manufactureras, por lo cual se define que los mayores riesgos presentan estas actividades, por otro lado, las actividades de la pesca y hogares privados con servicio doméstico no presentaron ningún accidente.

B. Total, de los accidentes de trabajos en las Actividades Económicas (Ambientales de trabajo) del 2007.

Tabla N° 03. NÚMERO DE ACCIDENTES DE TRABAJOS EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (AMBIENTE TRABAJO) POR MESES DEL 2007

N°	MESES												TOTAL
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
1	1	0	0	0	2	1	2	2	0	0	0	0	8
2	1	0	0	0	1	1	2	0	0	0	1	0	6
3	16	13	1	8	5	10	5	10	2	8	16	2	96
4	7	1	2	4	1	2	12	7	7	7	3	34	87
5	2	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	7
6	4	2	2	2	0	3	4	1	0	0	2	14	34
7	1	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	1	6
8	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	3
9	3	1	1	2	1	2	2	1	12	4	9	0	38
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	1	5	0	1	0	1	0	8
12	1	0	2	0	0	1	0	2	1	0	1	2	10
13	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
14	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	4
15	0	0	0	0	0	1	4	0	3	3	0	1	12
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	37	17	9	16	10	25	42	24	28	22	34	56	320

Fuente: Formato propio, Datos del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Interpretación:

En los ambientes de trabajo durante el 2007 durante las notificaciones del ministerio de trabajo y promoción del Empleo el mes con más accidentes fue en diciembre, por otro lado, el mes de marzo, ocurrieron menos accidentes.

La actividad con mayores accidentes es las explotaciones de minas y canteras, por lo cual se define que los mayores riesgos presentan estas actividades, por otro lado, la actividad de hogares privados con servicio doméstico no presentó ningún accidente.

**C. Total, de los accidentes de trabajos en las Actividades Económicas
(Ambientales de trabajo) 2008.**

**Tabla N° 04. NÚMERO DE ACCIDENTES LABORALES EN LAS
ACTIVIDADES ECONÓMICAS (AMBIENTE DE TRABAJO) POR MESES DEL
2008**

N°	MESES												TOTAL
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
1	3	0	0	0	2	1	1	3	2	3	1	0	16
2	1	0	2	1	0	6	0	1	0	0	0	11	22
3	13	9	24	19	9	11	15	19	7	6	9	2	143
4	12	31	6	9	9	6	16	18	6	11	9	4	137
5	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	5
6	13	9	6	2	4	7	10	7	1	3	3	9	74
7	3	1	4	1	1	2	3	1	5	2	0	2	25
8	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2
9	7	6	13	12	20	3	14	11	2	1	2	1	92
10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
11	1	0	2	0	0	3	6	1	10	2	0	2	27
12	0	0	0	2	4	5	9	0	1	1	1	0	23
13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
14	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
15	0	0	1	5	0	1	2	5	2	7	0	1	24
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	56	57	59	51	50	45	76	69	36	37	25	32	593

Fuente: Formato propio, Datos del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Interpretación:

En los ambientes de trabajo durante el 2008 durante las notificaciones del ministerio de trabajo y promoción del Empleo el mes con más accidentes fue en julio, por otro lado, el mes de noviembre, ocurrieron menos accidentes.

La actividad con mayores accidentes es la explotación de minas y canteras, por lo cual se define que los mayores riesgos presentan estas actividades, por otro lado, la actividad de hogares privados con servicio doméstico no presentó ningún accidente.

**D. Total, de los accidentes de trabajos en las Actividades Económicas
(Ambientales de trabajo) 2009.**

**Tabla N° 05. NÚMERO DE ACCIDENTES LABORALES EN LAS
ACTIVIDADES ECONÓMICAS (AMBIENTE DE TRABAJO) POR MESES DEL
2009**

N°	MESES												TOTAL
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
1	0	0	3	2	5	0	0	2	1	1	0	1	15
2	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	5
3	8	11	7	9	8	7	2	2	6	6	5	3	74
4	12	8	5	8	8	13	9	6	14	7	12	2	104
5	0	0	1	0		0	0	0	0	0	0	0	1
6	6	11	2	5	2	2	1	2	3	5	12	3	54
7	2	3	2	3	4	4	4	3	3	3	1	4	36
8	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	6	8
9	6	2	2	3	1	1	1	1	2	1	1	0	21
10	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
11	6	10	3	2	8	2	5	4	8	4	2	5	59
12	1	6	3	3	4	0	0	0	0	1	2	0	20
13	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	1	1	3	1	1	1	3	1	1	5	0	3	21
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	42	52	33	37	42	30	27	23	38	33	36	27	420

Fuente: Formato propio, Datos del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Interpretación:

En los ambientes de trabajo durante el 2009 durante las notificaciones del ministerio de trabajo y promoción del Empleo el mes con más accidentes fue en febrero, por otro lado, el mes de agosto, ocurrieron menos accidentes.

La actividad con mayores accidentes son las industrias manufactureras, por lo cual se define que los mayores riesgos presentan estas actividades, por otro lado, la actividad de hogares privados con servicio doméstico no presentó ningún accidente.

**E. Total, de los accidentes de trabajos en las Actividades Económicas
(Ambientales de trabajo) 2010.**

**Tabla N° 06. NÚMERO DE ACCIDENTES LABORALES EN LAS
ACTIVIDADES ECONÓMICAS (AMBIENTE DE TRABAJO) POR MESES DEL
2010**

N°	MESES												TOTAL
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
1	0	0	0	0	1	3	0	4	2	1	0	1	12
2	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	1	5
3	1	2	3	1	0	2	0	0	0	1	0	3	13
4	10	30	8	2	11	4	6	2	1	2	6	3	85
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	6	6	3	3	3	4	2	2	6	5	5	2	47
7	3	4	4	5	1	2	2	0	0	0	5	0	26
8	0	1	0	2	0	0	0	1	0	1	1	0	6
9	8	2	1	0	1	2	2	0	4	4	2	0	26
10	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
11	5	1	3	6	4	0	3	2	2	0	1	1	28
12	3	2	3	1	0	0	1	1	0	1	2	2	16
13	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
14	2	1	2	0	1	0	1	0	0	1	1	1	10
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	38	50	29	21	22	19	17	12	15	16	24	14	277

Fuente: Formato propio, Datos del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Interpretación:

En los ambientes de trabajo durante el 2010 durante las notificaciones del ministerio de trabajo y promoción del Empleo el mes con más accidentes fue en febrero, por otro lado, el mes de agosto, ocurrieron menos accidentes.

La actividad con mayores accidentes son las industrias manufactureras, por lo cual se define que los mayores riesgos presentan estas actividades, por otro lado, las actividades de suministro de electricidad, gas y agua, y hogares privados con servicio doméstico no presentó ningún accidente.

F. Total, de los accidentes de trabajos en las Actividades Económicas (Ambientales de trabajo) 2011.

Tabla N° 07. NÚMERO DE ACCIDENTES LABORALES EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (AMBIENTE DE TRABAJO) POR MESES DEL 2011

N°	MESES												TOTAL
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
1	0	0	0	0	3	0	0	1	1	1	1	0	7
2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	3	6
3	23	33	24	16	34	47	75	61	116	65	110	86	690
4	16	8	9	40	23	290	11	431	403	260	217	79	1787
5	0	0	0	1	0	0	0	2	3	4	0	1	11
6	1	1	0	8	10	68	5	142	152	112	99	43	641
7	4	5	1	1	1	24	2	52	41	48	38	14	231
8	0	0	0	2	0	0	0	1	2	0	2	1	8
9	4	1	0	4	3	4	3	31	50	30	21	13	164
10	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	5
11	15	9	6	32	16	56	10	106	115	93	51	49	558
12	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2
13	0	0	1	0	18	6	4	5	2	3	5	10	54
14	23	26	53	8	8	14	15	31	26	26	14	22	266
15	10	4	8	9	8	52	7	53	55	44	36	15	301
16	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
TOTAL	96	87	102	122	125	562	132	918	969	688	594	337	4,732

Fuente: Formato propio, Datos del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Interpretación:

En los ambientes de trabajo durante el 2011 durante las notificaciones del ministerio de trabajo y promoción del Empleo el mes con más accidentes fue en septiembre, por otro lado, el mes de febrero, ocurrieron menos accidentes.

La actividad con mayores accidentes son las industrias manufactureras, por lo cual se define que los mayores riesgos presentan estas actividades, por otro lado, la actividad de hogares privados con servicio doméstico presentó 1 caso de accidente.

G. Total, de los accidentes de trabajos en las Actividades Económicas (Ambientales de trabajo) 2012.

Tabla N° 08. NÚMERO DE ACCIDENTES LABORALES EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (AMBIENTE DE TRABAJO) POR MESES DEL 2012

N°	MESES												TOTAL
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
1	5	11	3	1	6	3	5	6	9	3	5	1	58
2	0	5	4	9	14	9	8	16	26	13	8	11	123
3	168	121	119	111	94	81	113	154	89	94	94	139	1377
4	189	358	684	657	719	443	360	498	723	680	487	334	6132
5	4	5	6	4	12	8	12	2	6	14	13	12	98
6	63	146	177	143	185	142	81	184	251	211	232	165	1980
7	30	87	117	89	109	73	73	106	125	149	114	101	1173
8	2	10	5	2	11	1	1	5	7	10	1	7	62
9	24	93	144	148	199	105	93	197	231	186	130	127	1677
10	0	0	4	3	0	1	1	2	1	0	2	2	16
11	60	205	226	197	227	150	118	232	330	282	181	163	2371
12	0	9	0	4	1	0	4	9	3	3	5	2	40
13	2	4	29	29	9	10	8	7	2	13	8	4	125
14	27	74	73	50	54	39	45	71	49	64	44	20	610
15	29	60	87	80	99	89	43	83	90	97	59	74	890
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	603	1,188	1,678	1,527	1,739	1,154	965	1,572	1,942	1,819	1,383	1,162	16,732

Fuente: Formato propio, Datos del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Interpretación:

En los ambientes de trabajo durante el 2012 durante las notificaciones del ministerio de trabajo y promoción del Empleo el mes con más accidentes fue en septiembre, por otro lado, el mes de enero, ocurrieron menos accidentes.

La actividad con mayores accidentes son las industrias manufactureras, por lo cual se define que los mayores riesgos presentan estas actividades, por otro lado, la actividad de hogares privados con servicio doméstico no presentó casos de accidente.

H. Total, de los accidentes de trabajos en las Actividades Económicas (Ambientales de trabajo) 2013.

Tabla N° 09. NÚMERO DE ACCIDENTES LABORALES EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (AMBIENTE DE TRABAJO) POR MESES DEL 2013

N°	MESES												TOTAL
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
1	2	7	2	2	3	6	3	3	2	3	4	5	42
2	14	13	5	2	1	5	11	7	11	4	4	3	80
3	88	57	77	139	124	139	96	112	96	76	163	91	1258
4	382	812	352	349	427	415	492	489	425	642	1165	489	6439
5	4	13	26	10	13	13	8	9	12	11	12	10	141
6	131	288	189	195	251	279	238	194	224	207	297	265	2758
7	96	188	114	81	134	118	139	148	141	119	198	132	1608
8	12	13	2	5	6	8	6	11	8	8	11	10	100
9	147	165	60	49	106	96	136	173	143	79	119	68	1341
10	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
11	178	400	189	160	227	262	283	277	230	209	378	265	3058
12	1	2	0	4	4	2	1	10	7	6	9	6	52
13	17	5	10	1	2	8	11	9	11	3	12	8	97
14	54	56	49	48	91	89	106	69	113	70	92	48	885
15	54	117	62	51	74	104	76	126	102	103	132	92	1093
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	1,180	2,138	1,137	1,096	1,463	1,544	1,606	1,637	1,525	1,540	2,597	1,492	18,955

Fuente: Formato propio, Datos del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Interpretación:

En los ambientes de trabajo durante el 2013 durante las notificaciones del ministerio de trabajo y promoción del Empleo el mes con más accidentes fue en noviembre, por otro lado, el mes de abril, ocurrieron menos accidentes.

La actividad con mayores accidentes son las industrias manufactureras, por lo cual se define que los mayores riesgos presentan estas actividades, por otro lado, la actividad de hogares privados con servicio doméstico no presentó casos de accidente.

**I. Total, de los accidentes de trabajos en las Actividades Económicas
(Ambientales de trabajo) 2014.**

**Tabla N° 10. NÚMERO DE ACCIDENTES LABORALES EN LAS
ACTIVIDADES ECONÓMICAS (AMBIENTE DE TRABAJO) POR MESES DEL
2014**

N°	MESES												TOTAL
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
1	3	11	12	9	22	18	15	14	19	14	16	12	165
2	1	5	10	7	5	13	14	24	4	1	0	1	85
3	121	121	94	106	104	170	123	138	123	114	152	112	1478
4	310	358	417	377	498	161	492	393	355	346	472	364	4543
5	13	5	8	10	9	8	4	5	9	10	11	5	97
6	121	146	144	124	197	136	265	206	161	167	234	146	2047
7	58	87	74	102	90	42	127	95	98	108	156	131	1168
8	12	10	13	7	7	18	27	11	6	19	15	17	162
9	61	93	83	84	76	51	130	101	120	98	124	110	1131
10	1	0	0	1	4	0	2	3	2	1	2	1	17
11	146	205	171	226	228	129	283	188	202	281	321	211	2591
12	11	9	20	12	11	15	13	14	25	24	23	26	203
13	2	4	4	5	5	1	6	3	7	12	4	7	60
14	39	74	98	69	132	83	100	101	64	88	138	56	1042
15	43	60	69	65	120	43	135	81	69	101	127	85	998
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	942	1,188	1,217	1,204	1,508	888	1,736	1,377	1,264	1,384	1,795	1,284	15,787

Fuente: Formato propio, Datos del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Interpretación:

En los ambientes de trabajo durante el 2014 durante las notificaciones del ministerio de trabajo y promoción del Empleo el mes con más accidentes fue en noviembre, por otro lado, el mes de junio, ocurrieron menos accidentes.

La actividad con mayores accidentes son las industrias manufactureras, por lo cual se define que los mayores riesgos presentan estas actividades, por otro lado, la actividad de hogares privados con servicio doméstico no presentó casos de accidente.

**J. Total, de los accidentes de trabajos en las Actividades Económicas
(Ambientales de trabajo) 2015.**

**Tabla N° 11. NÚMERO DE ACCIDENTES LABORALES EN LAS
ACTIVIDADES ECONÓMICAS (AMBIENTE DE TRABAJO) POR MESES DEL
2015**

N°	MESES												TOTAL
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
1	13	31	6	15	8	17	28	38	35	23	18	21	253
2	3		3	5	3	0	4	3	6	9	14	18	68
3	108	74	99	99	78	118	111	153	131	134	146	135	1386
4	413	369	367	391	234	440	479	618	550	520	568	422	5371
5	4	17	2	8	4	6	3	8	13	5	13	4	87
6	224	214	261	319	205	341	322	288	323	244	284	175	3200
7	132	107	133	163	89	168	231	255	240	225	225	180	2148
8	23	9	26	30	13	27	22	30	23	18	37	15	273
9	103	106	118	94	103	106	156	167	133	144	237	158	1625
10	3	0	1	2	1	1	4	2	2	3	0	0	19
11	197	241	255	252	221	326	355	454	394	395	467	284	3841
12	23	9	21	20	18	23	17	27	25	26	7	15	231
13	9	7	5	9	3	9	15	5	9	11	4	7	93
14	83	84	63	78	48	97	88	97	135	58	116	63	1010
15	98	75	115	91	76	129	130	147	114	116	158	87	1336
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL													20,941

Fuente: Formato propio, Datos del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Interpretación:

En los ambientes de trabajo durante el 2015 durante las notificaciones del ministerio de trabajo y promoción del Empleo el mes con más accidentes fue en noviembre, por otro lado, el mes de mayo, ocurrieron menos accidentes.

La actividad con mayores accidentes son las industrias manufactureras, por lo cual se define que los mayores riesgos presentan estas actividades, por otro lado, la actividad de hogares privados con servicio doméstico no presentó casos de accidente.

K. Total, de los accidentes de trabajos en las Actividades Económicas (Ambientales de trabajo) 2016.

Tabla N° 12. NÚMERO DE ACCIDENTES LABORALES EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (AMBIENTE DE TRABAJO) POR MESES DEL 2016

N°	MESES												TOTAL
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
1	32	18	18	11	19	30	18	19	16	9	14	14	218
2	18	8	8	5	2	5	13	4	8	6	7	4	88
3	124	110	89	361	225	103	138	129	136	143	93	74	1725
4	657	438	510	459	402	361	458	315	406	381	425	338	5150
5	14	6	9	7	8	8	11	7	10	8	8	5	101
6	316	232	203	194	187	178	265	122	191	182	199	118	2387
7	276	161	211	203	196	175	184	137	175	195	223	151	2287
8	41	30	27	32	28	29	34	30	32	27	22	25	357
9	205	144	182	184	161	133	204	117	170	158	127	135	1920
10	1	1		1	2	0	1	2	2	2	1	1	14
11	496	325	324	395	336	290	318	245	323	320	307	238	3917
12	21	12	32	13	27	26	25	12	21	20	26	23	258
13	10	9	10	7	8	7	9	10	8	5	10	3	96
14	104	88	95	84	87	94	100	50	79	64	101	82	1028
15	165	105	101	107	103	95	119	87	122	121	119	86	1330
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	2,480	1,641	1,682	2,063	1,791	1,534	1,897	1,286	1,699	1,641	1,682	2,063	20,876

Fuente: Formato propio, Datos del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Interpretación:

En los ambientes de trabajo durante el 2016 durante las notificaciones del ministerio de trabajo y promoción del Empleo el mes con más accidentes fue en enero, por otro lado, el mes de agosto, ocurrieron menos accidentes.

La actividad con mayores accidentes son las industrias manufactureras, por lo cual se define que los mayores riesgos presentan estas actividades, por otro lado, la actividad de hogares privados con servicio doméstico no presentó casos de accidente.

L. Total, de los accidentes de trabajos en las Actividades Económicas (Ambientales de trabajo) 2017.

Tabla N° 13. NÚMERO DE ACCIDENTES LABORALES EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (AMBIENTE DE TRABAJO) POR MESES DEL 2017

N°	MESES												TOTAL
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
1	23	14	7	12	8	8	19	20	19	39	30	15	214
2	20	8	2	2	10	3	6	20	1	34	26	7	139
3	191	96	92	121	158	109	136	104	85	167	111	94	1464
4	381	303	331	266	163	246	207	319	196	580	432	219	3643
5	12	13	4	10	4	4	6	27	9	11	6	28	134
6	119	161	180	134	108	108	136	190	133	169	179	167	1784
7	156	148	183	177	108	139	135	167	133	240	195	143	1924
8	29	28	44	33	16	23	29	22	19	54	43	49	389
9	158	121	138	116	73	94	74	97	80	283	202	76	1512
10	1	0	0	1	1	3	3	2	1	1	5	1	19
11	304	197	277	187	130	173	149	204	190	543	384	192	2930
12	14	24	41	28	22	22	21	27	20	29	36	77	361
13	13	9	5	7	3	3	2	0	5	4	3	7	61
14	78	69	88	75	77	83	102	100	58	89	90	88	997
15	94	68	69	64	52	55	53	65	48	156	114	80	918
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	1,593	1,259	1,461	1,233	933	1,073	1,078	1,364		2,399	1,856	1,243	16,489

Fuente: Formato propio, Datos del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Interpretación:

En los ambientes de trabajo durante el 2017 durante las notificaciones del ministerio de trabajo y promoción del Empleo el mes con más accidentes fue en octubre, por otro lado, el mes de mayo, ocurrieron menos accidentes.

La actividad con mayores accidentes son las industrias manufactureras, por lo cual se define que los mayores riesgos presentan estas actividades, por otro lado, la actividad de hogares privados con servicio doméstico no presentó casos de accidente.

**M. Total, de los accidentes de trabajos en las Actividades Económicas
(Ambientales de trabajo) 2018.**

**Tabla N° 14. NÚMERO DE ACCIDENTES LABORALES EN LAS
ACTIVIDADES ECONÓMICAS (AMBIENTE DE TRABAJO) POR MESES DEL
2018**

N°	MESES												TOTAL
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
1	23	12	12	16	19	14	23	11	25	22	20	21	218
2	4	2	2	2	15	19	18	4	14	12	9	13	114
3	146	100	116	150	219	160	213	182	160	183	169	195	1993
4	181	254	288	163	338	369	368	298	296	651	555	748	4509
5	3	5	9	3	9	9	9	6	9	8	8	13	91
6	154	140	157	114	164	228	169	175	148	219	273	265	2206
7	115	95	132	90	147	171	205	160	150	260	245	347	2117
8	31	26	21	26	26	61	36	46	36	74	59	61	503
9	101	95	120	84	157	167	144	136	162	246	288	316	2016
10	1	3	0	0	1	1	1	0	2	2	3	7	21
11	194	190	209	176	277	301	290	275	275	346	397	478	3408
12	67	50	46	40	38	63	41	52	47	55	61	66	626
13	2	6	9	2	5	3	2	11	4	4	8	18	74
14	100	96	73	94	61	112	95	93	98	77	63	114	1076
15	65	58	68	50	86	111	88	99	86	153	143	153	1160
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	1,132	1,262	1,010	1,562	1,789	1,702	1,548	1,512	2,312	2,301	2,815	20,132	

Fuente: Formato propio, Datos del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Interpretación:

En los ambientes de trabajo durante el 2018 durante las notificaciones del ministerio de trabajo y promoción del Empleo el mes con más accidentes fue en diciembre, por otro lado, el mes de abril, ocurrieron menos accidentes.

La actividad con mayores accidentes son las industrias manufactureras, por lo cual se define que los mayores riesgos presentan estas actividades, por otro lado, la actividad de hogares privados con servicio doméstico no presentó casos de accidente.

N. Total, de los accidentes de trabajos en las Actividades Económicas (Ambientales de trabajo) 2019.

Tabla N° 15. NÚMERO DE ACCIDENTES LABORALES EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (AMBIENTE DE TRABAJO) POR MESES DEL 2019

N°	MESES												TOTAL
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
1	16	27	25	33	42	31	44	29	26	31	29	23	304
2	24	12	15	14	28	17	17	15	12	8	18	20	162
3	148	141	211	235	194	185	196	198	159	218	151	161	1885
4	584	705	809	770	691	787	757	556	645	725	604	608	7029
5	11	10	25	12	9	16	18	9	12	17	10	15	139
6	275	401	331	381	388	308	355	329	313	382	310	348	3463
7	323	377	382	312	332	322	295	284	261	303	288	269	3191
8	73	89	96	132	150	117	115	99	91	125	97	116	1087
9	298	325	327	329	345	377	371	322	358	349	313	321	3401
10	9	2	1	9	7	8	3	5	8	7	3	4	59
11	493	577	715	580	585	529	557	559	525	527	554	498	5647
12	78	58	77	70	55	75	54	65	79	75	74	67	686
13	5	5	15	20	12	19	13	20	11	15	7	18	135
14	135	144	154	126	156	118	141	109	141	138	110	114	1362
15	149	185	198	185	157	186	175	145	146	205	176	179	1731
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	2,621	3,300	3,301	3,300	3,111	3,007	3,111	3,711	3,707	3,107	2,744	2,761	35,786

Fuente: Formato propio, Datos del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Interpretación:

En los ambientes de trabajo durante el 2019 durante las notificaciones del ministerio de trabajo y promoción del Empleo el mes con más accidentes fue en marzo, por otro lado, el mes de enero, ocurrieron menos accidentes.

La actividad con mayores accidentes son las industrias manufactureras, por lo cual se define que los mayores riesgos presentan estas actividades, por otro lado, la actividad de hogares privados con servicio doméstico no presentó casos de accidente.

**O. Total, de los accidentes mortales en las Actividades Económicas
(Ambientales de trabajo) según regiones entre los años 2011 al 2015**

**Tabla N° 16. PERÚ: ACCIDENTES MORTALES, SEGÚN REGIONES 2011 AL
2015**

REGIONES	ACCIDENTES MORTALES					TOTAL
	2011	2012	2013	2014	2015	
Ancash	3	5	8	4	4	24
Apurímac	0	0	1	0	2	3
Arequipa	7	15	11	5	9	47
Ayacucho	2	4	2	2	7	17
Cajamarca	1	5	7		3	16
Callao	10	11	13	5	11	50
Cusco	1	1	0	2	3	7
Huancavelica	3	2	1	0	3	9
Huánuco	0	4	0	0	5	9
Ica	1	3	0	5	0	9
Junín	0	3	5	1	8	17
La Libertad	5	4	11	5	3	28
Lambayeque	3	6	0	7	2	18
Lima						
Metropolitana	79	87	77	65	94	402
Lima	7	7	13	9	7	43
Loreto	1	1	7	2	1	12
Madre de Dios	0	0	0	0	1	1
Moquegua	3	3	0	2	0	8
Pasco	2	1	4	4	1	12
Piura	10	22	9	3	10	54
Puno	1	1	3	1	3	9
San Martín	0	1	2	0	0	3
Tacna	3	2	2	2	1	10
Tumbes	1	1	0	1	1	4
Ucayali	2	0	2	3	0	7
TOTAL	145	189	178	128	179	819

Fuente: Ministerio de trabajo y promoción del empleo / OGETIC / oficina de estadística

Interpretación:

Según tipo de notificaciones, registrados desde el año 2011 al 2015, la región de Lima Metropolitana concentró la mayor cantidad de notificaciones, en accidentes mortales, accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales. En segundo lugar, se encuentra la región Callao.

El Sistema de Accidentes de Trabajo (SAT) en lo referente a los registros de accidentes de trabajo mortales, muestra que en el total acumulado del año 2011 al 2015 el 54.3% corresponden a la Región Lima y Lima Metropolitana, esta situación es similar cuando se hace el análisis por cada año. En segundo lugar, se encuentra la Región Callao con un acumulado de 50 accidentes mortales, pero en el análisis anual presenta cifras constantes.

**P. Total, de los accidentes de trabajo en las Actividades Económicas
(Ambientales de trabajo) según regiones entre los años 2011 al 2015**

**Tabla N° 17. PERÚ: ACCIDENTES DE TRABAJO, SEGÚN REGIONES 2011 AL
2015**

REGIONES	ACCIDENTES DE TRABAJO					TOTAL
	2011	2012	2013	2014	2015	
Amazonas	0	0	1	2	2	5
Ancash	26	87	50	49	219	431
Apurímac	0	1	1	1	5	8
Arequipa	19	56	63	1627	1431	3196
Ayacucho	18	8	3	9	2	40
Cajamarca	0	10	15	21	38	84
Callao	253	3369	3395	951	4097	12065
Cusco	148	184	116	72	84	604
Huancavelica	8	9	20	30	7	74
Huánuco	0	3	3	1	1	8
Ica	16	65	15	10	12	118
Junín	0	11	56	30	35	132
La Libertad	18	48	53	75	523	717
Lambayeque	6	10	15	4	4	39
Lima Metropolitana	3971	11037	14109	11125	13707	53949
Lima	39	68	83	32	98	320
Loreto	65	54	357	155	225	856
Madre de Dios	0	0	0	1	1	2
Moquegua	37	75	75	71	67	325
Pasco	3	0	0	11	15	29
Piura	96	355	477	399	298	1625
Puno	1	0	0	18	4	23
San Martín	0	2	0	3	7	12
Tacna	6	25	29	28	33	121
Tumbes	1	9	8	8	18	44
Ucayali	1	2	12	4	8	27
TOTAL	4732	15488	18956	14737	20941	74854

Fuente: Ministerio de trabajo y promoción del empleo / OGETIC / oficina de estadística

Interpretación:

En los accidentes de trabajo no mortales se presenta una situación similar a lo antes descrito, se evidencia una marcada presencia de Lima Metropolitana con un 72.0% en el acumulado del año 2011 al 2015 y la Región Callao con un 16.1% en el mismo periodo. Si se sumala Región Callao a Lima Metropolitana obtenemos el 88.1% de los registros. Esto invita a analizar lo que podría estar ocurriendo en el resto de regiones.

**Q. Total, de los incidentes peligrosos en las Actividades Económicas
(Ambientales de trabajo) por regiones entre los años 2011 al 2015**

**Tabla N° 18. PERÚ: INCIDENTES PELIGROSOS, SEGÚN REGIONES 2011 AL
2015**

REGIONES	INCIDENTES PELIGROSOS					TOTAL
	2011	2012	2013	2014	2015	
Ancash	37	3	12	23	4	79
Apurímac	0	0	1	0	0	1
Arequipa	37	102	144	119	91	493
Ayacucho	2	3	4	3	10	22
Cajamarca	1	5	5	2	16	29
Callao	47	38	64	87	40	276
Cusco	6	4	1	3	7	21
Huánuco	7	5	3	3	5	23
Ica	10	68	20	8	26	132
Junín	1	7	9	14	11	42
La Libertad	11	25	37	30	36	139
Lambayeque	3	14	12	12	24	65
Lima Metropolitana	388	467	577	466	498	2396
Lima	19	34	29	17	7	106
Loreto	3	2	3	4	3	15
Madre de Dios		1	0	1	0	2
Moquegua	1	2	4	3	10	20
Pasco	2	4	3	3	5	17
Piura	8	31	45	57	52	193
Puno	1	6	2	3	3	15
San Martín	0	1	2	1	3	7
Tacna	33	2	1	2	8	46
Tumbes	3	4	4	6	6	23
Ucayali	4	3	6	3	2	18
TOTAL	624	831	988	870	867	4180

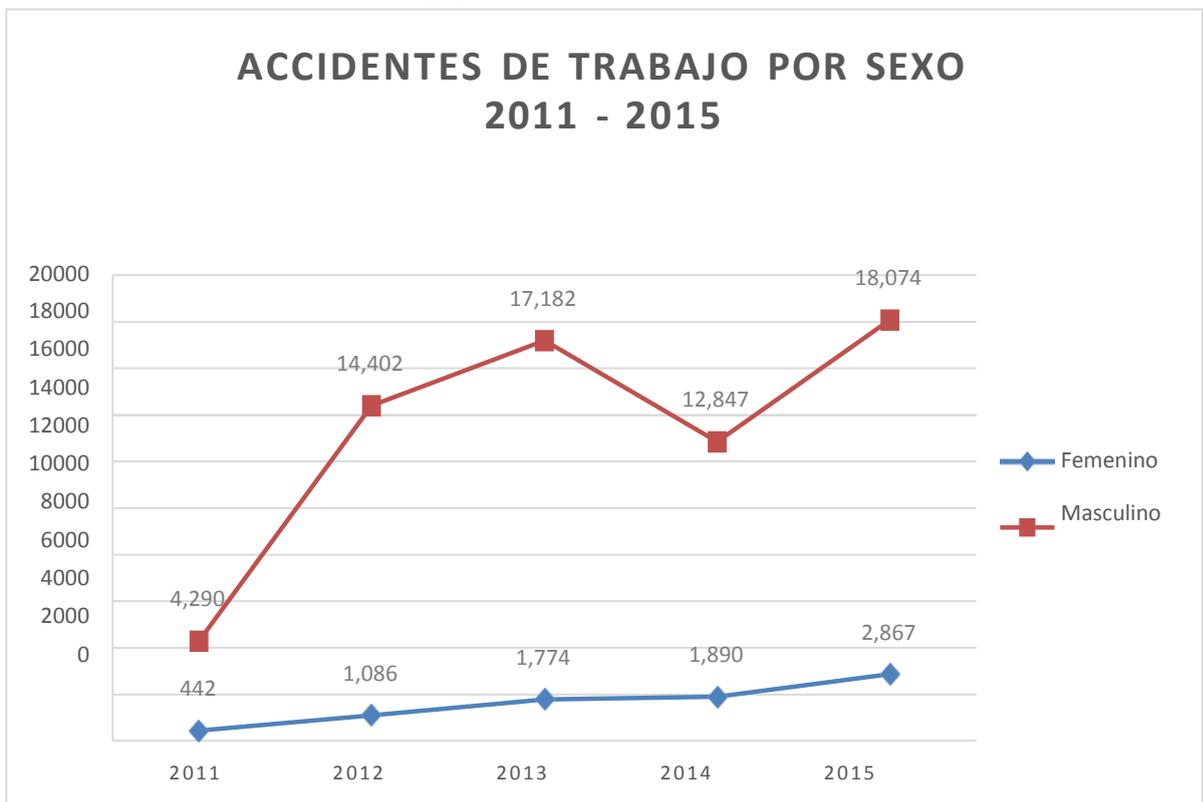
Fuente: Ministerio de trabajo y promoción del empleo / OGETIC / oficina de estadística

Interpretación:

En la siguiente tabla se aprecian los registros de incidentes peligrosos. Si bien estos registros presentan un crecimiento a lo largo de los años, este no ha sido significativo, porque al compararlo con el número de registros de accidentes no mortales, este último es mayor. Lo que se esperaba es que el número de incidentes sea mayor, pues esto permitiría que las empresas tomen acciones oportunas para evitar los accidentes no mortales y finalmente los accidentes mortales.

Gráfico N° 01. NOTIFICACIONES DE ACCIDENTES DE TRABAJO POR SEXO, 2011 - 2015

Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.



Interpretación:

En el gráfico siguiente se aprecia que desde el año 2011 al 2015, existe un mayor registro de accidentes de trabajo del género masculino sobre el femenino, y esta brecha crece durante los años siguientes.

Asimismo, el número de registros fue incrementándose en cada año.

Durante el año 2014 se presentaron 14 737 notificaciones de accidentes de trabajo de los cuales 12 847 (87,18%) corresponden al sexo masculino y 1 890 (12,82%) al femenino. Durante el año 2015 se presentaron 20 941 notificaciones de accidentes de trabajo de los cuales 18 074 (86,3%) corresponden al sexo masculino y 2 867 (13,7%) al femenino.

R. Total, de los accidentes de trabajos en las Actividades Económicas (Ambientales de trabajo) 2006 - 2019.

Tabla N° 19. NÚMERO DE ACCIDENTES LABORALES EN LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (AMBIENTE DE TRABAJO)

DEL 2006 AL 2019

N°	AÑOS														TOTAL
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
1	1	8	16	15	12	7	58	42	165	253	218	214	218	356	1583
2	0	6	22	5	5	6	123	80	85	68	88	139	114	200	941
3	6	96	143	74	13	690	1377	1258	1478	1386	1725	1464	1993	2197	13900
4	93	87	137	104	85	1787	6132	6439	4543	5371	5150	3643	4509	8241	46321
5	6	7	5	1	0	11	98	141	97	87	101	134	91	164	943
6	14	34	74	54	47	641	1980	2758	2047	3200	2387	1784	2206	4121	21347
7	2	6	25	36	26	231	1173	1608	1168	2148	2287	1924	2117	3748	16499
8	1	3	2	8	6	8	62	100	162	273	357	389	503	1300	3174
9	13	38	92	21	26	164	1677	1341	1131	1625	1920	1512	2016	4035	15611
10	5	0	1	1	1	5	16	3	17	19	14	19	21	66	188
11	1	8	27	59	28	558	2371	3058	2591	3841	3917	2930	3408	6699	29496
12	22	10	23	20	16	2	40	52	203	231	258	361	626	827	2691
13	17	1	1	1	1	54	125	97	60	93	96	61	74	160	841
14	6	4	1	0	10	266	610	885	1042	1010	1028	997	1076	1586	8521
15	39	12	24	21	1	301	890	1093	998	1336	1330	918	1160	2086	10209

16	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
TOTAL	226	320	593	420	277	4732	16732	18955	15787	20941	20876	16489	20132	35786	172266

Fuente: Formato propio, Datos del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Interpretación:

En los ambientes de trabajo durante los años del 2006 al 2019, las notificaciones del ministerio de trabajo y promoción del Empleo el año con más accidentes fue el 2019, por otro lado, el año 2006, ocurrieron menos accidentes.

La actividad con mayores accidentes son las industrias manufactureras, por lo cual se define que los mayores riesgos presentan estas actividades, por otro lado, la actividad de hogares privados con servicio doméstico presentó 1 caso de accidente en el 2011.

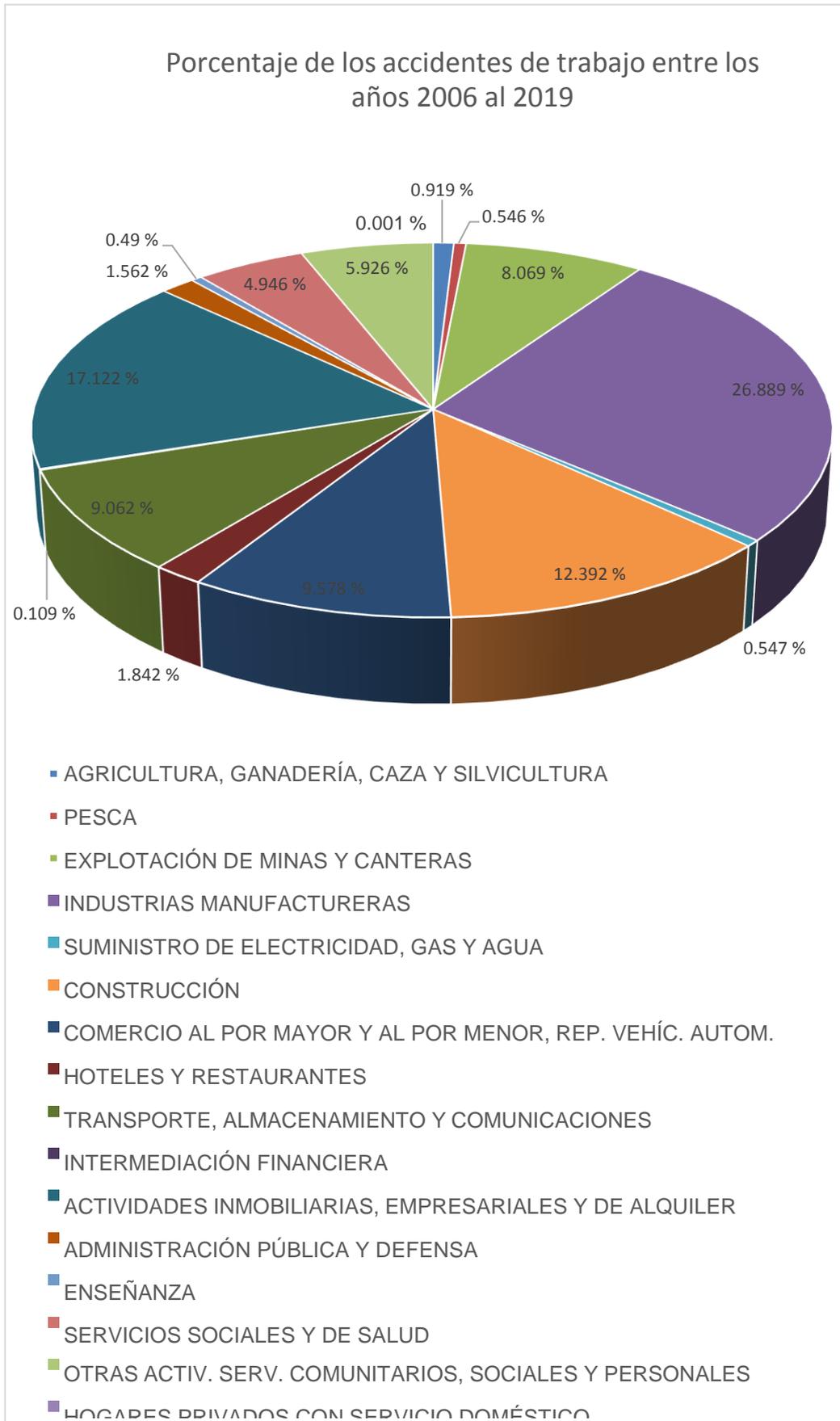
S. Interpretación porcentual de los riesgos presentes en los ambientes de trabajo, tomando criterio de los accidentes ocurridos del 2006 al 2019:

Tabla N° 20. PORCENTUAL DE LOS RIESGOS PRESENTES EN LOS AMBIENTES DE TRABAJO

ACTIVIDAD ECONÓMICA	
AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA	0.919 %
PESCA	0.546 %
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	8.069 %
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	26.889 %
SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	0.547 %
CONSTRUCCIÓN	12.392 %
COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR, REP. VEHÍC. AUTOM.	9.578 %
HOTELES Y RESTAURANTES	1.842 %
TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES	9.062 %
INTERMEDIACIÓN FINANCIERA	0.109 %
ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER	17.122 %
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA	1.562 %
ENSEÑANZA	0.49 %
SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD	4.946 %
OTRAS ACTIV. SERV. COMUNITARIOS, SOCIALES Y PERSONALES	5.926 %
HOGARES PRIVADOS CON SERVICIO DOMÉSTICO	0.001 %
TOTAL	100%

Fuente: Formato propio, Datos del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Gráfico N° 02. PORCENTUAL DE ACCIDENTES EN LOS AMBIENTES DE



TRABAJO.

Interpretación:

La representación de los riesgos en los ambientes de trabajo, es identificamos como la suma de los accidentes, para poder prevenir futuras accidentes.

Durante la ejecución de las actividades la probabilidad de riesgo son las siguientes:

1. Industrias Manufactureras tiene 26.889 % de probabilidad de riesgo.
2. Actividades Inmobiliarias, Empresariales y De Alquiler tiene 17.122 % de probabilidad de riesgo.
3. Construcción tiene 12.392 % de probabilidad de riesgo.
4. Comercio al por Mayor y al Por Menor, Reparación de Vehículos Automotores, tiene 9.578 % de probabilidad de riesgo.
5. Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones tiene 9.062 % de probabilidad de riesgo.
6. Explotación de Minas y Canteras tiene 8.069 % de probabilidad de riesgo.
7. Otras Actividades de Servicios Comunitarios, Sociales y Personales tiene 5.926 % de probabilidad de riesgo.
8. Servicios Sociales y de Salud tiene 4.946 % de probabilidad de riesgo.
9. Hoteles y Restaurantes tiene 1.842 % de probabilidad de riesgo.
10. Administración Pública y Defensa tiene 1.562 % de probabilidad de riesgo.
11. Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura tiene 0.919 % de probabilidad de riesgo.
12. Suministro De Electricidad, Gas y Agua tiene 0.547 % de probabilidad de riesgo.

13. Pesca tiene 0.546 % de probabilidad de riesgo.
14. Enseñanza tiene 0.49 % de probabilidad de riesgo.
15. Intermediación Financiera tiene 0.109 % de probabilidad de riesgo.
16. Hogares Privados con Servicio Doméstico tiene 0.001 % de probabilidad de riesgo.

4.3. Prueba de hipótesis

En esta investigación se planteó la hipótesis general expresada de la siguiente manera: Dentro de la actividad económica (ambiente de trabajo) se podrá encontrar la representación del mayor y menor probabilidad de riesgo durante su ejecución según las notificaciones por el Ministerio de Trabajo y promoción del Empleo 2006- 2019.

De manera directa entendemos los datos recopilados del ministerio de trabajo y promoción del ambiente es efectiva al evaluar los accidentes, para identificar los riesgos durante la ejecución. Ya que podemos definirlo como la Probabilidad de que la exposición a un factor o proceso peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión. Sin embargo, de los datos de los accidentes podemos confirmar que la probabilidad de los riesgos es correspondiente a los accidentes de trabajos.

De lo cual podemos concluir que la hipótesis de nuestra investigación es válida que se comprueba que a partir de los accidentes de las actividades económicas (ambiente de trabajo).

4.4. Discusión de resultados

De todos los ambientes de trabajo, se pudo distinguir el criterio de la identificación su probabilidad de los riesgos para brindar mayor énfasis en esos

ambientes de trabajo.

Por los datos obtenidos corresponde, el criterio que facilitó los formatos de establecidos por el Ministerio del trabajo y Promoción del empleo (MTPE), de estos formatos, tuvo un rol muy importante que produjo una conformidad para su evaluación de los accidentes para identificar las probabilidades de los riesgos.

CONCLUSIONES

1. Las actividades económicas evaluadas representaron las industrias Manufactureras como la mayor probabilidad de riesgo que causaran durante su ejecución, obteniendo un porcentaje de 26.889 % a comparación de los demás ambientes de trabajo.
2. Identificando que el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo notifican los accidentes de trabajo, de esta forma representa las actividades de los Hogares Privados con Servicio Doméstico como la menor probabilidad de riesgo que causa una probabilidad de 0.001 % a comparación de los demás ambientes de trabajo.
3. La importancia de esta evaluación emprende nuevas investigaciones en las actividades de las industrias manufactureras y en las actividades de los hogares Privadas con Servicio Doméstico

RECOMENDACIONES

- a. Se recomienda tener mayor coordinación entre los gobiernos públicos y las empresas privadas sobre todo para las actividades de las industrias manufactureras, para poder reducir las probabilidades de los riesgos.
- b. Seguir evaluando las actividades con respecto a las notificaciones de los accidentes para ver las mejoras en cuanto al control de los riesgos y comparar el rendimiento de los sistemas de gestión en determinado ambiente de trabajo.
- c. Optimizar las herramientas de gestión para reducir los accidentes de esta forma influenciar en las probabilidades de los riesgos de los diferentes ambientes de trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Narváez, Rosa (1997). Orientaciones Prácticas para la Elaboración de Informes de Investigación (2da ed) Puerto Ordaz: UNEXPO
2. Sabino, Carlos (1999) “Como hacer una tesis y elaborar todo tipo de escritos”. Lumen Humanistas. Buenos Aires.
3. Hernández, Fernández, & Baptista, Metodología de la Investigación, 2006, pág. 158.
4. Cedeño Josselyn (2019) Evaluación De Los Accidentes Laborales En La Construcción Y Mantenimiento De Piezas Metalmecánicas: Caso De Estudio: Taller Mecánico Industrial “Vera”
5. Coral, Jackelyn (2014) Accidentes De Trabajo En La Empresa Contratista Proyectos San Lorenzo Sac.Prossac -Corporacion Minera Castrovirreyna Sa- 2011
6. Sanchez & Toledo (2013) Estudio, Análisis Y Evaluación De La Siniestralidad Laboral En Las Empresas Del Sector Construcción
7. Agüero Hugo (2018) Análisis De Los Accidentes De Trabajo En El Sector Minería, 2016-2017
8. Camacho Herminio (2010) Pacientes Amputados Por Accidentes De Trabajo: Características Y Años Acumulados De Vida Productiva Potencial Perdidos
9. Grupo Santillana – La Nación(ed.). «Bloque 5. Geografía Económica». La Enciclopedia del Estudiante. 8. Geografía General. p. 151.
10. Pastoralism, 2013. World Initiative for Sustainable Pastoralism. El original 21 de mayo de 2013.
11. Grigg, David B. (1974). «Chapter 7. Pastoral nomadism. ». The agricultural systems of the world. An evolutionary approach. Cambridge: Cambridge University Press. pp. 112-122.

12. ↑ Asner, Gregory P.; Elmore, Andrew J.; Olander, Lydia P.; Martin, Roberta E.; Harris, A. Thomas (2004). «Grazing systems, ecosystem responses, and global change». *Annu. Rev. Environ. Resour.* 29. pp. 261-299.

BIBLIOGRAFIA PÁGINAS WEBS

1. Agricultura y sus tipos: <http://agricultura03.blogspot.com/p/tipos-de-agricultura.html>
2. BTPUCP: https://btpucp.pucp.edu.pe/ciiu/actividad_7a.html
3. Euston: <https://www.euston96.com/silvicultura/>
4. Eumen: <https://www.eumed.net/libros-gratis/2006c/211/2k.htm#:~:text=Seg%C3%BAAn%20la%20CIU%2C%20esta%20clase,%2C%20t%C3%A9rmico%2C%20nuclear%2C%20etc.>
5. INEC: https://www.inec.gob.pa/Archivos/P2811Categoria_I.pdf
6. MINCYT: http://www.agencia.mincyt.gob.ar/upload/listado_CIIU.pdf
7. Ministerio De Trabajo Y Promoción Del Empleo.
<http://www2.trabajo.gob.pe/estadisticas/estadisticasaccidentes-de-trabajo/>
8. Observatorio de Hesamontado:
http://observatoriodehesamontado.juntaex.es/index.php?modulo=paginas&pagina=view.php&id=109&opcion_sel=1&opcion_hij=0
9. Produce: <http://ogeiee.produce.gob.pe/index.php/shortcode/estadistica-oe/estadistica-grandes-empresas>
10. Wikipedia: <https://es.wikipedia.org/wiki/Pesca>

ANEXOS

ANEXO 01

Instrumentos de Recolección de datos

Cuadro de datos de accidentes mortales, de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales (Ministerio Del Trabajo y Promoción del Empleo)

ACTIVIDAD ECONÓMICA	TIPO DE NOTIFICACIONES				TOTAL
	ACCIDENTES MORTALES	ACCIDENTES DE TRABAJO	INCIDENTES PELIGROSOS	ENFERMEDADES OCUPACIONALES	
AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA					
PESCA					
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS					
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS					
SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA					
CONSTRUCCIÓN					
COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR, REP. VEHÍC. AUTOM.					
HOTELES Y RESTAURANTES					
TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES					
INTERMEDIACIÓN FINANCIERA					
ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER					
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA					
ENSEÑANZA					
SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD					
OTRAS ACTIV. SERV. COMUNITARIOS, SOCIALES Y PERSONALES					
HOGARES PRIVADOS CON SERVICIO DOMÉSTICO					
TOTAL					

Fuente: Ministerio del Trabajo y Promoción de Empleos

Construcción		
Comercio Al Por Mayor y Al Por Menor, Rep. Vehíc. Autom.		
Hoteles y Restaurantes		
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones		
Intermediación Financiera		
Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler		
Administración Pública y Defensa		
Enseñanza		
Servicios Sociales y de Salud		

Otras Activ. Serv. Comunitarios, Sociales y Personales		
Hogares Privados Con Servicio Doméstico		
TOTAL		

Fuente: Ministerio del Trabajo y Promoción de Empleos

Construcción		
Comercio Al Por Mayor y Al Por Menor, Rep. Vehíc. Autom.		
Hoteles y Restaurantes		
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones		
Intermediación Financiera		
Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler		
Administración Pública y Defensa		
Enseñanza		

Servicios Sociales y de Salud		
Otras Activ. Serv. Comunitarios, Sociales y Personales		
Hogares Privados Con Servicio Doméstico		
TOTAL		

ANEXO 04

PROCEDIMIENTO DE VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

“Evaluación de los accidentes de trabajo en las Actividades Económicas (Ambientales de trabajo), Notificados por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2006 – 2019”

TEST A EXPERTOS

Señor Experto, usted tiene la facultad de evaluar marcando cada casillero correspondiente con una “X” en la columna que crea conveniente según a cada criterio formulado. Asimismo, puede usted anotar su opinión o sugerencia.

I. DATOS GENERALES:

1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO:

PERCY GINO SALAZAR CRUZ
.....

1.2. GRADO ACADÉMICO:

INGENIERO DE MINAS - COLEGIADO Y HABILITADO
.....

1.3. CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABORA:

INGENIERO DE SEGURIDAD – MINERA HUINAC
.....

1.4. TIEMPO DE EXPERIENCIA LABORAL:

5 AÑOS
.....

1.5. TELÉFONO Y EMAIL:

947646656 / percygsc@gmail.com
.....

1.6. AUTOR DEL INSTRUMENTO:

LIZ SHIRLEY PITOY QUISPE

1.7. NOMBRE DE LOS INSTRUMENTOS:

- Análisis de la cantidad de accidentes de trabajo en las diferentes actividades económicas (ambientales de trabajo) notificados por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- Análisis de la cantidad de incidentes y enfermedades ocupacionales en las diferentes actividades económicas (ambientales de trabajo) notificados por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.



II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21- 40%	Buena 41- 60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado en un lenguaje apropiado					X
2. OBJETIVIDAD	Se encuentra formulado expresado en conductas observables					X
3. COHERENCIA	Los instrumentos tienen relación con el título de la investigación				X	
4. INTENCIONALIDAD	Son adecuados para poder determinar los aspectos del estudio				X	
5. ACTUALIDAD	Los instrumentos y los métodos empleados son actuales					X
6. METODOLOGÍA	Los instrumentos de facilitarán el logro de los objetivos de la investigación					X
7. OPORTUNIDAD	El instrumento presentado nos sirve para generar nuevas variables de estudio					X
8. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos y del tema de estudio					X
9. ORGANIZACIÓN	Los instrumentos brindados presentan una organización lógica					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías					X
11. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				X	

III. PROMEDIO DE VALIDACIÓN: 91.81%.....

IV. OPINIONES V/O SUGERENCIAS

Es necesario definir la población a investigar para formular una alternativa de mejora.....

.....

LUGAR Y FECHA: ÁNCASH - 06/08/2022.....

FIRMA DEL EXPERTO
N° DNI: 45111394



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

“Evaluación de los accidentes de trabajo en las Actividades Económicas (Ambientales de trabajo), Notificados por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2006 – 2019”

TEST A EXPERTOS

Señor Experto, usted tiene la facultad de evaluar marcando cada casillero correspondiente con una “X” en la columna que crea conveniente según a cada criterio formulado. Asimismo, puede usted anotar su opinión o sugerencia.

I. DATOS GENERALES:

1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO:

..... *Gómez Rojas, Ribán Apario.*

1.2. GRADO ACADÉMICO:

..... *Ingr. Ambiental*

1.3. CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABORA:

..... *Supervisor de comercialización y Producción*
Comercial AYELLEN E.I.R.L - 20522294561

1.4. TIEMPO DE EXPERIENCIA LABORAL:

..... *5 años*

1.5. TELÉFONO Y EMAIL:

..... *987639297 - rgomez@UNOAC.edu.pe*

1.6. AUTOR DEL INSTRUMENTO:

LIZ SHIRLEY PITOY QUISPE

1.7. NOMBRE DE LOS INSTRUMENTOS:

- Análisis de la cantidad de accidentes de trabajo en las diferentes actividades económicas (ambientales de trabajo) notificados por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- Análisis de la cantidad de incidentes y enfermedades ocupacionales en las diferentes actividades económicas (ambientales de trabajo) notificados por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.



II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21- 40%	Buena 41- 60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado en un lenguaje apropiado				X	
2. OBJETIVIDAD	Se encuentra formulado expresado en conductas observables					X
3. COHERENCIA	Los instrumentos tienen relación con el título de la investigación					X
4. INTENCIONALIDAD	Son adecuados para poder determinar los aspectos del estudio				X	
5. ACTUALIDAD	Los instrumentos y los métodos empleados son actuales			X		
6. METODOLOGÍA	Los instrumentos de facilitarán el logro de los objetivos de la investigación			X		
7. OPORTUNIDAD	El instrumento presentado nos sirve para generar nuevas variables de estudio					X
8. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos y del tema de estudio				X	
9. ORGANIZACIÓN	Los instrumentos brindados presentan una organización lógica				X	
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías				X	
11. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad			X		

III. PROMEDIO DE VALIDACIÓN: **84%**

IV. OPINIONES Y/O SUGERENCIAS

Evaluar y auditar periódicamente a través de un programa calendarizado, para lograr en el tiempo los resultados esperados y un ambiente laboral seguro en concordancia con las normas de trabajo.

LUGAR Y FECHA: *Lina - 05 de Agosto del 2022.*



Rubén M. Gómez Rojas
INGENIERO AMBIENTAL
CIP. Nº 217081

FIRMA DEL EXPERTO
Nº DNI: *70189939*



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

“Evaluación de los accidentes de trabajo en las Actividades Económicas (Ambientales de trabajo), Notificados por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2006 – 2019”

TEST A EXPERTOS

Señor Experto, usted tiene la facultad de evaluar marcando cada casillero correspondiente con una “X” en la columna que crea conveniente según a cada criterio formulado. Asimismo, puede usted anotar su opinión o sugerencia.

I. DATOS GENERALES:

1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO:

Meniz Ventucilla William Sergio

1.2. GRADO ACADÉMICO:

Ingeniero Ambiental

1.3. CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABORA:

- Encargado de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Greenbox S.A.C

1.4. TIEMPO DE EXPERIENCIA LABORAL:

2 años

1.5. TELÉFONO Y EMAIL:

950749283 / meniz.ventucilla@gmail.com

1.6. AUTOR DEL INSTRUMENTO:

LIZ SHIRLEY PITOY QUISPE

1.7. NOMBRE DE LOS INSTRUMENTOS:

- Análisis de la cantidad de accidentes de trabajo en las diferentes actividades económicas (ambientales de trabajo) notificados por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- Análisis de la cantidad de incidentes y enfermedades ocupacionales en las diferentes actividades económicas (ambientales de trabajo) notificados por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.



II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21- 40%	Buena 41- 60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado en un lenguaje apropiado					X
2. OBJETIVIDAD	Se encuentra formulado expresado en conductas observables					X
3. COHERENCIA	Los instrumentos tienen relación con el título de la investigación					X
4. INTENCIONALIDAD	Son adecuados para poder determinar los aspectos del estudio					X
5. ACTUALIDAD	Los instrumentos y los métodos empleados son actuales					X
6. METODOLOGÍA	Los instrumentos de facilitarán el logro de los objetivos de la investigación				X	
7. OPORTUNIDAD	El instrumento presentado nos sirve para generar nuevas variables de estudio					X
8. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos y del tema de estudio					X
9. ORGANIZACIÓN	Los instrumentos brindados presentan una organización lógica					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías					X
11. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					X

III. PROMEDIO DE VALIDACIÓN: 98 %

IV. OPINIONES Y/O SUGERENCIAS

• Ninguna, el instrumento cumple con los criterios de evaluación

LUGAR Y FECHA: 09/08/2022

FIRMA DEL EXPERTO

Nº DNI: 30.115.349

William Sergio Alcántara

ENCARGADO SST

GREENBOX S.A.C.

ANEXO 04

Ubicación de la investigación



Las notificaciones de los accidentes de trabajos, que fueron notificados desde el año 2006 al 2019