

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS:

**NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO,
INCIDENTES PELIGROSOS Y ENFERMEDADES
OCUPACIONALES, 2015-2021**

PARA OPTAR : EL TITULO PROFESIONAL DE MEDICO CIRUJANO

AUTOR : BACH.CHRISTIAN RENZO AQUINO CANCHARI

ASESOR : DR. MERCADO REY, MIGUEL RAUL

**LÍNEA DE LA INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL: SALUD Y GESTIÓN
DE LA SALUD**

FECHA DE INICIO Y CULMINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN:

JULIO - DICIEMBRE

HUANCAYO- PERÚ

2022

DEDICATORIA

Dedicaré este trabajo a Dios por darme fortaleza y acompañarme en este camino ya que guía nuestros pasos.

Para mis padres y hermanos que me motivaron a cumplir mi sueño con su apoyo incondicional y comprensión en momentos difíciles.

A mi estimada Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina Los Andes (SOCIEMLA), por guiarme en el camino de la investigación.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Peruana los Andes, en principal a la Facultad de Medicina Humana por haberme acogido en mi formación académica y darme la oportunidad de superarme.

A la Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina los Andes (SOCIEMLA), ya que sin su tutela no hubiese podido realizar la presente investigación.



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

"AÑO DE LA UNIDAD LA PAZ Y EL DESARROLLO"

CONSTANCIA

**DE SIMILITUD DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN POR EL SOFTWARE DE PREVENCIÓN DE
PLAGIO TURNITIN**

La Dirección de la Unidad de Investigación de la Facultad de Medicina Humana, hace constar por la presente, que el informe final de tesis titulado:

**"NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO, INCIDENTES PELIGROSOS Y
ENFERMEDADES OCUPACIONALES, 2015-2021"**

Cuyo autor (es) : **BACH. AQUINO CANCHARI, CHRISTIAN RENZO**
Facultad : **MEDICINA HUMANA**
Escuela Profesional : **Medicina Humana**
Asesor (a) : **Dr. MERCADO REY, MIGUEL RAUL**

Que fue presentado con fecha 18 de julio de 2023 y después de realizado el análisis correspondiente en el software de prevención de plagio Turnitin con fecha día 18 de julio de 2023; con la siguiente configuración del software de prevención de plagio Turnitin:

- Excluye bibliografía
- Excluye citas
- Excluye cadenas menores a 20 palabras
- Otro criterio (especificar)

Dicho documento presenta un porcentaje de similitud de **27%**.

En tal sentido de acuerdo a los criterios de porcentajes establecido en el artículo No. 11 del Reglamento de uso de software de prevención de plagio, el cual indica que no se debe superar el 30%. Se declara, que el trabajo de investigación: Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 19 de julio de 2023.

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES


Dr. MIGUEL RAÚL MERCADO REY
Director de la Unidad de Investigación
Facultad de Medicina Humana

PRESENTACIÓN

La presente tesis titulada NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO, INCIDENTES PELIGROSOS Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES, 2015-2021, tiene como objetivo determinar la tendencia en las notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales en Perú, según los reportes del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, durante el periodo de 2015 a 2021.

La presente investigación se desenvuelve en cinco capítulos, ordenado de la siguiente manera:

Capítulo I: se expone el problema de investigación, la cual contiene la descripción, delimitación, formulación del problema, justificación y los objetivos del estudio, en el Capítulo II: contiene el marco teórico, con los antecedentes, marco teórico y conceptual, Capítulo III: variables, Capítulo IV: describimos la metodología, con el método, tipo, diseño y nivel de investigación, población y muestra, la técnica de recolección de datos, aspectos éticos, en el Capítulo V: describen los resultados obtenidos en la presente investigación, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y los anexos correspondientes.

El Autor.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en conjunto con el Organismo Internacional de Trabajo (OIT) estiman que alrededor de 1,9 millones de personas fallecieron en el mundo como consecuencia de accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo¹. Asimismo, reportaron que 90 millones de años de vida ajustados por discapacidad (DALY) se atribuyen a 19 factores de inseguridad ocupacional².

Esta problemática también se evidencia en la región de America Latina y el Caribe, la OIT reporto que el número de muertes de 2010 a 2016 aumentaron en 5689 casos, siendo los factores de riesgo más frecuentes las largas jornadas de trabajo, seguidas por las lesiones laborales y la exposición ocupacional a materiales, gases y humos particulados³.

El Perú no es ajeno a esta realidad, según el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) durante el 2021 se produjeron más de 28 000 y 214 accidentes de trabajo no mortales y mortales; respectivamente, y se reportaron siete casos de enfermedad laboral⁴.

En Perú urge la necesidad de armonizar las instituciones fiscalizadoras y las estrategias normativas, es así que en el 2011 se promulga la Ley N° 29783 (Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo), el cual tiene por objetivo fomentar una cultura de prevención de riesgos laborales a través de normativas dirigidas a los empleados, empleadores, instituciones fiscalizadoras y al estado⁵.

En 2014 se aprueba la modificación del artículo N° 82 de la Ley N°29783, la cual establece la obligatoriedad de notificar cualquier suceso que altere o ponga

en riesgo la vida, integridad física y psicológica del trabajador como consecuencia de la actividad laboral por parte de la entidad empleadora⁵.

Dichas notificaciones son evaluadas por el órgano técnico de la Dirección de Seguridad y Salud en el Trabajo del MTPE, el cual se encarga de sistematizar la información recopilada en el Perú y difundirla a través de la emisión del Boletín Estadístico Mensual de Notificación de Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales⁶.

El reporte oportuno de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales, permitiría la prevención de ambientes inseguros a de los trabajadores⁷. Adicionalmente, los resultados obtenidos podrán ser utilizados por decisores políticos e investigadores interesados, especialmente a las instituciones reguladoras con el propósito de promover, supervisar y fiscalizar el cumplimiento de las leyes laborales, sociales, de seguridad y salud en el trabajo.

CONTENIDO

	Página
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Presentación.....	iv
Introducción.....	v
CAPITULO I	
Planteamiento del problema.....	1
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	1
1.2. Delimitación del Problema.....	4
1.3. Formulación del Problema.....	4
1.3.1. Problema General.....	4
1.3.2 Problema Específico.....	4
1.4. Justificación.....	5
1.4.1 Social.....	5
1.4.2 Teórica.....	6
1.4.3 Metodológica.....	6
1.5. Objetivos.....	7
1.5.1 Objetivos General.....	7
1.5.2 Objetivos Específicos.....	7
CAPITULO II	
Marco teórico.....	8
2.1. Antecedentes de la investigación.....	8
2.1.1. Internacionales.....	11
2.1.2. Nacionales.....	13

2.1.3. Regionales.....	13
2.2. Bases Teóricas	13
2.3. Marco Conceptual	21

CAPITULO III

Hipótesis	24
3.1. Hipótesis General	24
3.2. Hipótesis Específicas.....	24
3.3. Variables.....	24

CAPITULO VI

Metodología	25
4.1. Método de Investigación.....	25
4.2. Tipo de Investigación.....	25
4.3. Nivel de Investigación.....	25
4.4. Diseño de Investigación	26
4.5 Población y muestra.....	26
4.6 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.....	28
4.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	28
4.8 Aspectos éticos de la Investigación.....	28

CAPITULO V

Resultados	29
-------------------------	----

5.1 Descripción de resultados.....	30
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	38
CONCLUSIONES.....	43
RECOMENDACIONES.....	44
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	45
ANEXOS.....	52
Matriz de consistencia.....	53
Cuadro de operacionalización de variables.....	54
Instrumento de investigación	56
Permisos institucionales y comité de ética.....	62

CONTENIDO DE TABLAS

	Página
Tabla 1. Accidentes de trabajo mortales y no mortales notificadas por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en Perú, 2015-2021, según sexo.....	29
Tabla 2. Consecuencias de accidentes de trabajo notificadas por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en Perú, 2015-2021, según sexo.....	33
Tabla 3. Tipos de accidentes notificados por el MTPE en Perú, 2015-2021, según región.....	34

CONTENIDO DE GRÁFICOS

	Página
Gráfico 1. Accidentes de trabajo mortales y no mortales notificadas por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en Perú, 2015-2021.....	31
Gráfico 2. Número de enfermedades ocupacionales notificadas por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en Perú, 2015-2021, según sexo.....	32
Gráfico 3. Gráfico tendencia de accidentes de trabajo mortales notificadas por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en Perú, 2015-2021.....	35
Gráfico 4: Gráfico tendencia de accidentes de trabajo no mortales notificadas por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en Perú, 2015-2021.....	36
Gráfico 5. Gráfico tendencia de enfermedades ocupacionales notificadas por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en Perú, 2015-2021.....	37

RESUMEN

Introducción: Los accidentes laborales en Perú, son parte de una realidad preocupante y que pese a los esfuerzos que se realizan, aún continúa siendo un problema de salud pública.

Objetivo: Cuantificar las notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales en Perú, 2015-2021.

Material y Métodos: Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de datos secundarios. Se recolectaron las notificaciones extraídas de los boletines mensuales del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en Perú, durante el periodo de 2015-2021. Se incluyeron 84 boletines mensuales. Las variables estudiadas fueron: accidentes de trabajo mortales y no mortales, incidentes peligrosos y las enfermedades ocupacionales, se cumplieron las normas éticas en investigación. El análisis estadístico se realizó del programa Microsoft Excel v.25, a través de medidas de frecuencias y porcentajes.

Resultados: Se notificaron 1 251 accidentes de trabajo mortales, 162 549 accidentes de trabajo no mortales y 4 227 notificaciones de incidentes peligrosos. Además, se reportaron 703 enfermedades ocupacionales, siendo la hipoacusia la más frecuente representando 16,21% (n=114), la consecuencia de accidentes de trabajo más frecuente fue el accidente discapacitante representando 56,25% (n=92 215). La mayoría de accidentes de trabajo mortales y no mortales y enfermedades ocupacionales se concentraban en la región de Lima.

Conclusiones: Las notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales se incrementaron con el pasar de los años, siendo el sexo masculino el más afectado.

Palabras clave: Salud laboral; Enfermedades laborales; Notificación de accidentes de trabajo; Perú. (Fuente: DeCS-BIREME).

ABSTRACT

Introduction: Occupational accidents in Peru are part of a worrying reality and despite the efforts made, it still continues being a public health problem.

Objective: To quantify notifications of work accidents, dangerous incidents and occupational diseases in Peru, 2015-2021.

Material and Methods: Observational, descriptive, retrospective study of secondary data. The notifications extracted from the monthly bulletins of the Ministry of Labor and Employment Promotion in Peru were collected, during the period 2015-2021. 84 monthly bulletins were included. The variables studied were: fatal and non-fatal work accidents, dangerous incidents and occupational diseases, ethical research standards were met. The statistical analysis was carried out using the Microsoft Excel v.25 program, through frequency and percentage measurements.

Results: 1,251 fatal work accidents, 162,549 non-fatal work accidents and 4,227 notifications of dangerous incidents were reported. In addition, 703 occupational diseases were reported, hearing loss being the most frequent, representing 16.21% (n=114), the most frequent consequence of work accidents was disabling accident, representing 56.25% (n=92,215). The majority of fatal and non-fatal work accidents and occupational diseases were concentrated in the Lima region.

Conclusions: The notifications of accidents at work, dangerous incidents and occupational diseases increased over the years, with the male sex being the most affected

Keywords: Occupational health; occupational diseases; Notification of work accidents; Peru. (Source: DeCS-BIREME).

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.Descripción de la realidad problemática:

Según estimaciones de la OMS los trabajadores abarcan aproximadamente la mitad de los habitantes a nivel mundial y son el grupo que más contribuye a la economía y al desarrollo de los países⁸. La población laboral ha sufrido cambios importantes en las últimas dos décadas, como consecuencia de las perspectivas de los empleadores y trabajadores, así como de la sociedad y del estado conllevando a cambios en la seguridad y salud laboral⁹.

Las inadecuadas condiciones laborales suponen una carga económica sustancial para las personas, los empleadores y la sociedad. La Asociación Internacional de la Seguridad Social (AISS), informa que los costos por los

accidentes laborales no mortales abarcan aproximadamente 4,00% del producto interno bruto (PIB) mundial por año¹⁰.

Los países en vías de desarrollo tienen tasas más altas de muertes y lesiones en comparación a sus similares desarrollados, debido a que muchos de estos países tienen más trabajadores que se dedican a actividades como la agricultura, ganadería, pesca, comercio, y minería^{11,12}.

Esta realidad no es ajena al Perú, en el 2015 la población en edad de trabajar alcanzó los 23 034 249 personas, de los cuales el 71,60% pertenecía a la población económicamente activa (PEA). Sin embargo, cabe mencionar que el Perú tiene una de las tasas más altas de empleo informal en la región de las Américas con 73,90% según la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) en el segundo trimestre del 2022¹³.

Sumado a la informalidad, dentro de las principales actividades laborales en el Perú se encuentran la agricultura, ganadería, pesquería, aprovechamiento forestal, comercio, industria y minería, las cuales, por la naturaleza de las actividades mencionadas, incrementan el riesgo de accidentes laborales¹⁴.

Según el Sistema Informático de Notificación de Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales del MTPE en el mes de noviembre de 2019 se registraron 2 744 notificaciones (de un total de 1 625 empresas), encontrando un aumento de 15,70% respecto al mes de noviembre del año anterior, y una disminución de 12,20% con respecto al mes de octubre del año 2019¹⁵

Contar con un sistema integrado de información es relevante ya que permitiría conocer la magnitud de los eventos adversos acontecidos en el trabajo.

Esto sumado a los cambios continuos en la forma en que trabajan las personas, la fuerza laboral y el lugar de trabajo requieren una visión más holística de cada uno de estos¹⁶.

En este sentido, en 2014 se aprobó la modificatoria al artículo N° 82 de la Ley N°29783, la cual establece la obligatoriedad por parte de los empleadores y centros médicos de notificar cualquier suceso que altere o ponga en riesgo la salud del trabajador⁵. Dichas notificaciones son evaluadas y difundidas por el MTPE, mediante la publicación del Boletín Estadístico Mensual de Notificación de Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales⁶.

Adicionalmente, con el fin de garantizar el cumplimiento de la Ley de seguridad y salud en el trabajo el MTPE, creó en 2014 la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL), cuya función principal es promover, supervisar y vigilar el cumplimiento de las leyes laborales, sociales, de seguridad y salud en el trabajo¹⁷.

Mejía y col. evaluaron el número de notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales en el Perú, 2010-2014, encontrando 54 596 y 674 accidentes laborales no mortales y mortales, respectivamente y 346 enfermedades profesionales¹⁸, siendo este el último estudio realizado en Perú.

Por lo anterior expuesto el presente estudio tiene por objetivo cuantificar las notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales en Perú, durante el 2015-2021.

1.2. DELIMITACIÓN

1.2.1 Delimitación de contenido

El presente estudio es sobre la caracterización de las notificaciones de accidentes laborales, incidentes peligrosos y enfermedades laborales, incluidas en los boletines mensuales publicados por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

1.2.2 Delimitación espacial

El ámbito geográfico incluye las 26 regiones geográficas del Perú.

1.2.3 Delimitación Temporal

La presente investigación abarcó el periodo de tiempo comprendido entre el 01 de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2021.

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1 Problema General

¿Cuál es el número de notificaciones de accidentes de trabajo y sus consecuencias, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales en Perú, 2015-2021, según año, sexo y ámbito geográfico?

1.3.2 Problemas Específicos

1. ¿Cuál es el número de accidentes de trabajo mortales y no mortales notificadas por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en Perú, 2015-2021, según sexo y región?
2. ¿Cuál es el número de incidentes peligrosos notificados por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en Perú, 2015-2021, según el año y región?

3. ¿Cuál es el número de enfermedades ocupacionales notificadas por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en Perú, 2015-2021, según sexo y región?
4. ¿Cuál es el número de las consecuencias de accidentes de trabajo por notificadas por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en Perú, 2015-2021, según año y sexo?
5. ¿Cuál será la tendencia de accidentes de trabajo mortales y no mortales y enfermedades ocupacionales notificadas por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en Perú, 2015-2021?

1.4. Justificación

1.4.1. Social

El presente estudio adquiere importancia social puesto que no solo busca caracterizar las notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades ocupacionales en el Perú, 2015-2021, sino también podrá aportar nuevos conocimientos sobre la salud laboral en el Perú, el cual podría influir en el fomento de políticas sanitarias costo-efectivas en favor del trabajador por parte de instituciones supervisoras relacionadas con la salud ocupacional. Además, de generar un cambio en el reconocimiento y valoración de las condiciones de riesgo en el trabajo y exposiciones peligrosas. En este sentido, los resultados obtenidos en este estudio podrán servir de base para desarrollar intervenciones basadas en la evidencia científica encaminadas a mejorar la calidad de vida del trabajador por ser de prioridad en la salud pública de Perú.

1.4.2. Teórico

El presente estudio contribuirá a mejorar el conocimiento sobre la magnitud de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales, durante el periodo de tiempo de 2015 a 2021. Además, los resultados podrán ser usados como base de futuras investigaciones por parte de los investigadores y decisores políticos interesados. De igual manera, se podrá sugerir ciertas recomendaciones en relación a la seguridad y salud laboral.

1.4.3. Metodológico

Estudios previos, reportan que los accidentes laborales son la segunda causa de muerte en el mundo, ocasionando más de dos millones de muertes por año¹⁸. La presente investigación metodológicamente se justifica ya que la información sobre las notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales, se encuentran disponibles y son de libre acceso en el portal web del MTPE⁷. Adicionalmente, las notificaciones recibidas en formularios físicos por las zonas de trabajo del ámbito regional, fueron validados, analizados y sistematizados por la Dirección de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Dirección General de Derechos Fundamentales y Seguridad y Salud en el Trabajo del MTPE, la cual se encuentra reglamentada en el artículo N° 82 de la Ley N° 29783 (Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo)⁷, una vez que sea demostrada su validez y confiabilidad puedan ser replicados en trabajos de la misma línea de investigación por otros investigadores y decisores políticos interesados.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo General

Determinar el número de notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales en Perú, 2015-2021.

1.4.2. Objetivo(s) Específico(s)

1. Determinar el número de accidentes de trabajo mortales y no mortales notificadas por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en Perú, 2015-2021, según sexo y región.
2. Determinar el número de incidentes peligrosos notificados por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en Perú, 2015-2021, según año y región.
3. Determinar el número de enfermedades ocupacionales notificadas por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en Perú, 2015-2021, según sexo y región.
4. Determinar el número de las consecuencias de accidentes de trabajo notificadas por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en Perú, 2015-2021, según año y sexo.
5. Determinar la tendencia de accidentes de trabajo mortales, no mortales y enfermedades ocupacionales notificadas por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en Perú, 2015-2021.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. INTERNACIONALES

De Medeiros-Prudêncio AL (2021), en su artículo “Perfil socioeconómico y demográfico de la morbilidad ocupacional en Brasil de 2009 a 2016”, tuvo como objetivo determinar la morbilidad ocupacional en Brasil en el periodo de tiempo de 2009 a 2016. Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, de fuente secundaria. Se incluyó el total de los registros de incidentes procedentes de la base de datos del Seguro Social de Brasil. Se encontraron un total de 122 937 casos de incapacidad permanente y 21 490 muertes en los años analizados, siendo los más afectados los trabajadores del sector construcción (n = 39 141). Se concluyó, que el número de reportes continúan siendo altos, a pesar de las mejoras en las políticas en favor de los trabajadores¹⁹.

Amirovich-Almukhametov A, y col. (2020), en su artículo “Epidemiología de las enfermedades profesionales en la Federación de Rusia: características, causas y riesgos”, tuvo como objetivo determinar las características epidemiológicas de las patologías ocupacionales en la Federación Rusa para 2014-2018, identificando riesgos y causas. Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, de fuente secundaria. Se recabaron los informes estatales del Servicio Federal de Supervisión de los Derechos del Consumidor y Protección del Bienestar Humano; encontrando que la incidencia de enfermedades profesionales disminuyó en 32,70% en la Federación Rusa, siendo el sexo más afectado el masculino (85,30%). La hipoacusia neurosensorial fue la enfermedad ocupacional más frecuente debido a la influencia de factores físicos de los procesos de producción (>50%)²⁰.

Izadi N, et al. (2019), en su artículo “Accidentes laborales en Irán: factores de riesgo y tendencia a largo plazo (2007 a 2016)”, tuvo como objetivo determinar la tendencia de los accidentes laborales durante 10 años (2007-2016) y encontrar la asociación del resultado del accidente con las características demográficas y ocupacionales. Se realizó un estudio observacional, transversal, retrospectivo, de fuente secundaria. Los datos fueron recopilados por la Organización de Seguridad Social de Irán (ISSO); esta información se registra anualmente con base en el informe del inspector de trabajo de la ISSO. Se encontró que 207 604 trabajadores sufrieron accidentes de trabajo durante los 10 años, los varones tuvieron una mayor frecuencia de accidentes 97,93% (n=203 322). Las extremidades fueron las partes del cuerpo más afectadas, y menos del 1,00% de los accidentes laborales resultaron en muerte. Se concluyó que los accidentes laborales en Irán continúan siendo un problema de salud

pública, los resultados proporcionan una base para futuras investigaciones sobre la recopilación de datos y las causas de los accidentes²¹.

García y Gadea (2008), en su artículo “Incidencia y prevalencia de enfermedades profesionales en España”, tuvo por objetivo estimar el impacto de las enfermedades profesionales en España en términos de incidencia y prevalencia y compararlas con las notificaciones realmente realizadas. Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, de fuente secundaria. Se recopilaron registros epidemiológicos, bases de datos provenientes de los sistemas de vigilancia de enfermedades profesionales; además, se recopilaron encuestas nacionales de trabajadores. Encontrando, que en el 2006 se produjeron 87 856 enfermedades ocupacionales, siendo la mayoría alteraciones musculoesqueléticas (n=30 757), seguido de las enfermedades de la piel (n=12 481) y enfermedades respiratorias (n=9 153). Un total de 999 591 y 1 007 862 trabajadores varones y mujeres, respectivamente sufrieron alguna enfermedad o dolencia relacionada con sus condiciones de trabajo, concluyendo que las enfermedades ocupacionales continúan afectando a los trabajadores españoles. Asimismo, evidenciaron que en el 2006 hubo un subregistro del 75% de las enfermedades e incidentes laborales al comparar las estimaciones medias de incidencia de los datos recolectados por los investigadores con los reportes nacionales de salud ocupacional en España²².

Świątkowska y Hanke (2020), en su artículo “Enfermedades profesionales en Polonia en 2020”, tuvo por objetivo analizar la situación epidemiológica con respecto a la aparición de enfermedades profesionales en Polonia en 2020 y definir posibles direcciones para recomendaciones con respecto a acciones preventivas. Se realizó un estudio observacional, transversal, de fuente secundaria. Se analizaron todos los casos

sobre enfermedades profesionales identificados en el sistema judicial polaco y notificados al Registro Central de Enfermedades Profesionales en 2020. Se encontró un total de 1 850 casos de enfermedades profesionales. Las entidades patológicas con mayor incidencia fueron las enfermedades infecciosas o parasitarias, la neumoconiosis, las enfermedades crónicas del órgano de la voz, las enfermedades del sistema nervioso periférico, las enfermedades del aparato locomotor y la hipoacusia. Se concluyó que las enfermedades profesionales en Polonia es un fenómeno preocupante. Se espera que el número de estos casos aumente considerablemente en los próximos años²³.

2.1.2. NACIONALES

Díaz-Dumont JR, y col. (2020), en su artículo “Accidentes laborales en el Perú: Análisis de la realidad a partir de datos estadísticos”, tuvo por objetivo describir la problemática de los accidentes laborales a partir del análisis de datos estadísticos en el Perú. Estudio observacional, descriptivo, de análisis secundario. Se analizaron todos los datos registrados en el MTPE durante los años 2018 a 2019, encontrando que hubo una variación de las notificaciones de accidentes de trabajo mortales de -4,60%, específicamente en los meses de diciembre. Concluyendo que el número de accidentes laborales notificados; se incrementaran conforme pasan los años²⁴.

Mejía CR, y col. (2020), en su artículo “Antigüedad laboral y su relación con el tipo de accidente laboral de los trabajadores del Perú”, tuvo como objetivo determinar la relación entre la antigüedad laboral y el tipo de accidente laboral en ocho ciudades del Perú. Se realizó un estudio transversal, analítico, de datos secundarios. Se usó el reporte de 58 472 accidentes laborales de ocho hospitales provenientes del

Seguro Social de la Salud del Perú (EsSalud). Encontrando que los varones padecieron más accidentes 79,40% (n=46 408) comparado con las mujeres 20,60% (n=12 064). Asimismo, encontraron asociación estadísticamente significativa entre la antigüedad laboral con sufrir una caída de altura (p=0,017), sufrir golpes en la cabeza (p=0,046), caída de nivel (p<0,001), y padecer una contusión y fractura (p <0,001)²⁵.

Hernández-Vásquez A, y col. (2016), en su artículo “Distribución espacial de los accidentes y enfermedades relacionados con el trabajo en el Perú, 2012-2014”, tuvo como objetivo describir y proporcionar una representación geoespacial de las tasas de accidentes mortales, accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales en el Perú. Se realizó un estudio exploratorio ecológico, de fuente secundaria. Se recopilaron todos los reportes regionales de los anuarios estadísticos del 2012 al 2014, que registran accidentes mortales, accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales publicados en el portal web del MTPE. Se encontró un total de 52 887 eventos fueron reportados al MTPE desde enero 2012 a diciembre 2014, correspondiendo 93,00% a accidentes de trabajo seguido por incidentes peligrosos (5,10%), enfermedades ocupacionales (1,00%) y accidentes mortales (0,90%)²⁶.

Mejía CR, y col. (2015), en su artículo “Notificaciones de accidentes y enfermedades laborales al Ministerio de Trabajo. Perú 2010-2014”, cuyo objetivo fue determinar las tendencias de los accidentes y enfermedades laborales notificadas al Ministerio de Trabajo del Perú, realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, de datos secundarios. Se analizaron todos los datos reportados en los boletines mensuales desde septiembre de 2010 a diciembre de 2014 provenientes del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Se encontró 54 596 accidentes laborales no mortales y 674

accidentes mortales. Se reportaron 346 enfermedades laborales, las más frecuentes fueron hipoacusia (n=77), enfermedades por posturas inadecuadas (n=57) y dermatitis alérgica (n=44). Los reportes se redujeron de 6,90 en el 2011 a 2,30 en el 2014. Los reportes de enfermedades laborales fueron disminuyendo, lo que podría indicar una subnotificación importante. Se concluye que la tendencia de las notificaciones de accidentes laborales no mortales se ha incrementado desde hace algunos años; además, las enfermedades ocupacionales son reportadas en una mínima frecuencia y con una tendencia a la disminución, dicho hallazgo podría deberse al subregistro de parte de las entidades empleadoras¹⁸.

2.1.3. REGIONALES

No se encontró antecedentes.

2.2. BASES TEÓRICAS O CIENTÍFICAS

2.2.1. Salud ocupacional

La salud ocupacional se define como componente de la salud pública que se relaciona principalmente con el mantenimiento de la salud física, mental y social de los empleados de diversas profesiones, el cual abarca actividades como el diagnóstico precoz y tratamiento oportuno, y la atención de las consecuencias derivadas de los accidentes ocupacionales a través de actividades que recuperen la calidad de vida del trabajador²⁷.

Sus objetivos son:

1. Conservar y promover la salud y la capacidad laboral de los trabajadores.
2. Mejorar la disponibilidad de los servicios de salud en el trabajo.

3. Promover una cultura de seguridad y proteger la salud de los empleados.

2.2.2. Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo en Perú

El estado peruano en conjunto con las organizaciones más representativas de empleadores y trabajadores, tienen la obligación de formular, implementar y evaluar periódicamente la Política Nacional de Seguridad y Salud (PNSS) en el trabajo con el propósito de prevenir los accidentes y los daños para la salud del trabajador²⁸.

La PNSS está conformada por las siguientes acciones:

- Medidas para prevenir los riesgos laborales de los componentes materiales del trabajo (ambiente laboral, herramientas, maquinarias y equipos, agentes químicos, físicos y biológicos, operaciones y procesos).
- Medidas de capacitación, incluida la formación, calificación e incentivos en los trabajadores.
- Medidas de comunicación y cooperación entre los trabajadores y empleadores a nivel local y nacional, en caso de ser necesario.
- Medidas que garanticen la indemnización o compensación de las lesiones sufridas por los trabajadores en caso de accidentes de trabajo o enfermedades laborales, y desarrollar intervenciones para la rehabilitación, readaptación, reinserción y traslado laboral por invalidez²⁸.

2.2.2.1. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ley N° 29783)

En el Perú, la Seguridad y Salud en el Trabajo esta normado por la Ley N°29763, cuya aplicabilidad abarca todos los ámbitos económicos y de servicios englobando tanto a los empleadores como a los trabajadores del sector público o privado. Para aquello, ejerce un rol de supervisión y control del estado con la

participación activa de los empleadores, trabajadores y sus sindicatos, quienes a través del diálogo social velan por el cumplimiento de la normativa laboral⁵. Dicha ley se basa en los siguientes principios

- **Principio de prevención:** El empleador debe garantizar, en el centro laboral, las condiciones adecuadas que salvaguarden la vida, salud, y el bienestar de los empleados, y de aquellos que no cuenten con un vínculo laboral pero que presten servicios a la empresa.
- **Principio de responsabilidad:** El empleador asume cualquier responsabilidad financiera, legal y de cualquier otra índole como consecuencia de un accidente o enfermedad laboral.
- **Principio de cooperación:** El estado, los empleadores y trabajadores, y sus sindicatos implementarán procedimientos para asegurar una cooperación y coordinación permanente.
- **Principio de información y capacitación:** Los empleadores deben proporcionar información y capacitación sobre salud y seguridad en el trabajo de forma oportuna y adecuada.
- **Principio de gestión integral:** Los empleadores deben implementar la gestión de la salud y seguridad en la dirección general de la organización.
- **Principio de atención integral de la salud:** Los trabajadores que sufran accidentes de trabajo o enfermedades laborales tienen derecho a las prestaciones de salud.
- **Principio de consulta y participación:** El gobierno debe implementar directivas destinadas a involucrar a los empleadores y trabajadores en temas de salud y seguridad en el trabajo.

- **Principio de primacía de la realidad:** Para cumplir con la normativa de salud y seguridad, se establece la Ley general de inspección del trabajo la cual regula la labor de inspección del MTPE.
- **Principio de protección:** El estado y los empleadores deben asegurar a los trabajadores un ambiente laboral saludable y seguro⁵.

2.2.3. Información de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales

El MTPE es responsable de la implementación, control y evaluación de la política nacional de seguridad y salud en el trabajo, con base en la siguiente información:

- Registro, notificación e investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en colaboración con el Ministerio de Salud.
- Registro, notificación e investigación de eventos peligrosos.
- Recopilación, análisis y publicación de estadísticas sobre accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y situaciones de peligro.

A inicios de 2010, el MTPE implementa el Sistema de Notificación de Accidentes de Trabajo, Incidentes de trabajo y Enfermedades Ocupacionales; proporcionando facilidades a los contratistas para la notificación electrónica. Con dichos registros se emiten boletines estadísticos por mes que se emiten en su página institucional y son una herramienta técnica de divulgación de la estadística peruana, facilitando el intercambio de estadísticas nacionales y datos sobre seguridad y salud en el trabajo entre las autoridades competentes, los empleadores, los trabajadores y sus representantes⁷.

2.2.4. Notificación de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales

En marzo de 2013 el MTPE promulgó la R.M. N° 050-2013-TR mediante la cual aprobó los formatos referenciales de los registros obligatorios del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Los formularios son de carácter informativo, pudiendo el empleador elegir o adaptar esquemas en función a sus necesidades y requerimientos. Sin embargo, la información recopilada en estos formatos es de carácter obligatorio⁵.

Toda entidad empleadora debe implementar en su sistema de gestión de seguridad y salud el Formulario de registro de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y accidentes peligrosos”, el cual se encuentra normado en el Decreto Legislativo (D.S. N° 005-2012-TR), del artículo N°33 de la Ley de Seguridad y Salud del Trabajo. Para notificar cualquier accidente, incidente y enfermedad ocupacional, el empleador debe ingresar a la plataforma electrónica del Sistema informático de accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades ocupacionales (SIAT-System), y respecto, a los centros laborales ubicados en regiones con escala o nula conexión a internet deberá realizarse la notificación en el documento físico (aprobado por el D.S. N° 005-2012-TR)⁵

De igual forma, los centros médicos asistenciales para notificar los accidentes no mortales y enfermedades ocupacionales, deben acceder al SIAT-System, en el caso de localizarse en una zona geográfica sin acceso a internet debe utilizarse el formulario físico (aprobado por el D.S. N° 005-2012-TR).

La Ley N° 29783 y su reglamento establecen plazos obligatorios de conservación de los registros del sistema de gestión que deben cumplir todas las empresas en el Perú⁵:

- Los registros sobre los accidentes de trabajo deben ser almacenados durante diez años posteriores al suceso.
- Los registros sobre los incidentes laborales deben conservarse durante diez años posteriores al evento.
- Los registros relacionados con las enfermedades ocupacionales deberán conservarse durante veinte años.

2.2.4.1. Infracciones y sanciones

El D.S. N° 019-2006-TR, Reglamento de la Ley General de Inspección, tipifica como una infracción grave por parte de la entidad empleadora al incumplimiento de implementar y actualizar los registros previstos en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Art. 27.6°). Adicionalmente, el registro debe informar la investigación del evento, siendo considerada una infracción grave su omisión (Art. 27.2°)⁵.

El Artículo 110 del reglamento de la Ley 29783 especifica los plazos que los empleadores y Centros Médicos Asistenciales tienen para informar al Ministerio de Trabajo y Promoción sobre los siguientes casos⁷:

- Cualquier accidente de trabajo mortal.
- Los incidentes peligrosos que atenten contra la salud e integridad física de los trabajadores o pobladores.
- Todas las demás situaciones que alteren o atenten contra la vida, la integridad física, y psíquica del trabajador en su ambiente laboral.

Del mismo modo, el trabajador que es atendido por primera vez sobre accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales por las entidades prestadoras de salud registradas o las que se ajusten a la definición legal deben informar de forma obligatoria al MTPE⁵.

Todo empleador debe implementar en su sistema de gestión de seguridad y salud el Formulario de registro de “accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales”, el cual se encuentra reglamentado en el Decreto Legislativo (D.S. N° 005-2012-TR), del artículo N°33 de la Ley de Seguridad y Salud del Trabajo (**Anexo 3**).

2.2.4.2. Efectividad de la información

Este plazo establece que los interesados deberán registrar el accidente de trabajo, incidentes peligrosos o enfermedad ocupacional en el Sistema Informático de Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales puesto a disposición de los usuarios en el portal institucional del MTPE. Si esto no es posible debido a problemas de conexión por la ubicación geográfica, las notificaciones se presentarán en su forma impresa a la Autoridad Administrativa de Trabajo, dentro de los plazos antes señalados⁵.

Cabe mencionar que de acuerdo al artículo 87 de la Ley 29873, se establece que las unidades empleadoras deben contar con un registro sobre accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales que deben ser presentados en los procedimientos de inspección laboral. Los hechos ocurridos en los últimos doce meses

deben ser inscritos en el registro y conservados en el archivo por un máximo de cinco años después del hecho⁵.

2.2.5. Accidente de trabajo

Un accidente de trabajo, según la legislación peruana se define como toda lesión ocurrida en el lugar de trabajo o durante el desempeño de actividades laborales, la cual puede ser causada como consecuencia de acciones insospechadas, fortuitas o súbitas de fuerza exógena, casual o violenta que ocurren en contra de la voluntad del trabajador o a consecuencia del mismo, y que pueda ser corroborada con precisión por el personal médico²⁹.

La normativa peruana no contempla como accidentes de trabajo a los siguientes acontecimientos:

- Accidentes ocurridos al acudir o retornar del centro laboral.
- Accidentes resultantes de la participación en disputas y acciones ilícitas.
- Accidentes causados por el incumplimiento de las normas de la empresa.
- Accidentes ocurridos durante el tiempo libre.
- Accidentes acontecidos durante el periodo de licencia laboral.
- Accidentes ocasionados por el consumo de bebidas alcohólicas y drogas.
- Accidentes causados por actividades políticas, violencia civil o terrorismo y similares.
- Accidentes causados por desastres naturales.
- Lesiones provocadas intencionalmente por el trabajador²⁹.

2.2.6. Incidente laboral peligroso

El incidente laboral peligroso se define como un suceso repentino no deseado u ocasionado durante el desempeño normal de las funciones laborales y que por causas accidentales, no causan daños corporales, lesiones o enfermedades profesionales a los trabajadores involucrados³⁰.

Los incidentes son conocidos coloquialmente “accidentes blancos”, estos ocurren cuando todos los eventos interactúan para provocar un accidente pero finalmente no ocurren, evitando así consecuencias como la incapacidad o la muerte³⁰.

2.2.7. Enfermedades ocupacionales

El reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, establece que una enfermedad laboral es una enfermedad adquirida como consecuencia de la exposición a riesgos relacionados con el trabajo y deben informarse dentro de los cinco días posteriores al diagnóstico³¹.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

2.3.1. Notificación de accidentes

Es el proceso que permite a las empresas o establecimientos de salud registrar en la web los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, siendo de carácter obligatorio conforme a la legislación peruana³².

2.3.2. Accidente de trabajo

Es todo suceso no previsto que ocurre en las instalaciones laborales, que provoca en el trabajador una lesión corporal, una alteración funcional, una invalidez o la pérdida de vida³³.

2.3.3 Incidente laboral peligroso

El incidente laboral se clasifica como cualquier evento inesperado o innecesario, que no resulte en lesiones o alteraciones en la salud del trabajador. Estos incidentes pueden causar daños a la propiedad, al equipo, al medio ambiente, reducir la productividad o al incremento de las responsabilidades legales”, siendo un problema relevante en las empresas por su ocurrencia.

2.3.4 Enfermedad ocupacional

Enfermedad causada por la actividad laboral o la exposición a un ambiente de trabajo inapropiado, así como aquellas causadas por factores o condiciones que ocurren en el ambiente de trabajo³⁵.

2.3.5 Sexo

Conjunto de características genotípicas que identifican a los individuos de una especie dividiéndolos en masculino y femenino³⁶.

2.3.6 Consecuencias del accidente de trabajo

Hecho o acontecimiento derivado o que resulta inevitable y forzosamente por causa de un accidente de trabajo⁷.

2.3.7 Región política

Territorio que constituye una unidad homogénea en un determinado aspecto por circunstancias históricas, políticas, geográficas, climáticas, culturales, lingüísticas o de otro tipo³⁷.

CAPITULO III

HIPÓTESIS

3.1 HIPÓTESIS GENERAL

No aplica.

3.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

No aplica.

3.3 VARIABLES

3.3.1. Variables de interés (Anexo 1)

Notificación de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales.

3.3.2. Variables intervinientes (Anexo 1)

- Sexo.
- Consecuencias de accidentes de trabajo.
- Región política del Perú.

CAPITULO IV

METODOLOGÍA

4.1. Método de investigación³⁸

Cuantitativo.

4.2. Tipo de investigación^{39,40}

- Según la finalidad, básica.
- Según su categoría, cuantitativa.
- Según el nivel de estudio, descriptivo.
- Según la intervención, observacional.
- Según la temporalidad de recolección de datos, retrospectivo.
- Según el número de evaluaciones, transversal.
- Según el tipo de la fuente de datos, fuente secundaria.

4.3. Nivel de investigación⁴⁰

Descriptivo.

4.4. Diseño de investigación⁴⁰

Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de fuente secundaria.



- M = Trabajadores del Perú.
- O = Notificación de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales.

4.5.- POBLACIÓN Y MUESTRA

La población estuvo constituida por la totalidad de notificaciones de accidentes y enfermedades ocupacionales reportadas en Perú, obtenidos a través de los boletines mensuales publicados en la plataforma virtual del MTPE (<http://www2.trabajo.gob.pe/estadisticas/estadisticas-accidentes-de-trabajo/>)⁷. Los datos fueron recolectados desde el 01 de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2021.

4.5.1.- Determinación de la muestra⁴¹

Por ser un estudio donde se incluyeron todos los datos notificados a partir del 01 de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2021 con un porcentaje de pérdidas del 0%, en consecuencia, no se determinó un tamaño muestral ni muestreo.

Criterios de inclusión:

- a. Boletines estadísticos mensuales sobre las notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales procedentes del MTPE, durante el periodo de tiempo de 2015 a 2021.

Criterios de exclusión:

- a. Boletines estadísticos mensuales sobre las notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales del MTPE, que estén incompletos.

4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para determinar las características de las notificaciones de accidentes y enfermedades ocupacionales notificadas en Perú durante el 2015 a 2021, se realizó mediante la observación. Para lograrlo, se siguieron los siguientes pasos:

- a. **Proceso de selección.** Se analizaron las notificaciones de accidentes y enfermedades ocupacionales realizadas a nivel nacional, obtenidos a través de los boletines mensuales publicados en la página web del MTPE, desde el 01 de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2021, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.
- b. **Ficha de recolección de datos.** Se elaboró una ficha de recolección de datos (Anexo 3), conteniendo las variables a ser analizadas.
- c. **Recolección de datos.** Se ingreso al sitio web del MTPE para descargar los boletines mensuales de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales. Estos datos fueron recolectados previamente por el MTPE, a través de las instituciones encargadas y el sistema de reporte que manejan a nivel nacional. Se procedió a descargar 84 boletines mensuales; esta información fue consignada en una ficha de recolección de datos, una vez completada la misma, se realizó el control de calidad de los datos, el cual

consistió en la verificación de los datos recolectados hasta en tres oportunidades.

4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

La información obtenida se registró en una hoja de cálculo de Excel versión 15.0; los resultados se expresaron a través de medidas de frecuencia. Para el análisis de la tendencia temporal se utilizó el generador de gráficos del programa Microsoft Excel versión 15.0. Además, se incluyó una línea de tendencia exponencial, logarítmica dependiendo del caso y su coeficiente de determinación correspondiente.

4.8. Aspectos éticos de la investigación

La presente investigación contó con la autorización del comité de ética de la Facultad de Medicina de la Universidad Peruana los Andes. Para la obtención de los boletines el presente estudio no contó con la aprobación del MTPE debido a que los datos se encuentran disponibles públicamente y son de acceso libre.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1. Descripción de los resultados

Se incluyeron los 84 boletines que contenían las notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales en el 2015 a 2021.

Tabla 1. Accidentes de trabajo mortales y no mortales notificadas por el Ministerio de Transporte y Promoción del Empleo, 2015-2021, según sexo.

Año	Accidentes de trabajo mortales				Accidentes de trabajo no mortales			
	Sexo		Sexo		Sexo		Sexo	
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
	n	%	n	%	n	%	n	%
2015	168	93,85	11	6,15	18098	86,31	2870	13,69
2016	144	96,00	6	4,00	17920	85,68	2993	14,32
2017	153	95,62	7	4,38	13045	83,29	2617	16,71
2018	140	92,71	11	7,29	17373	84,83	3106	15,17

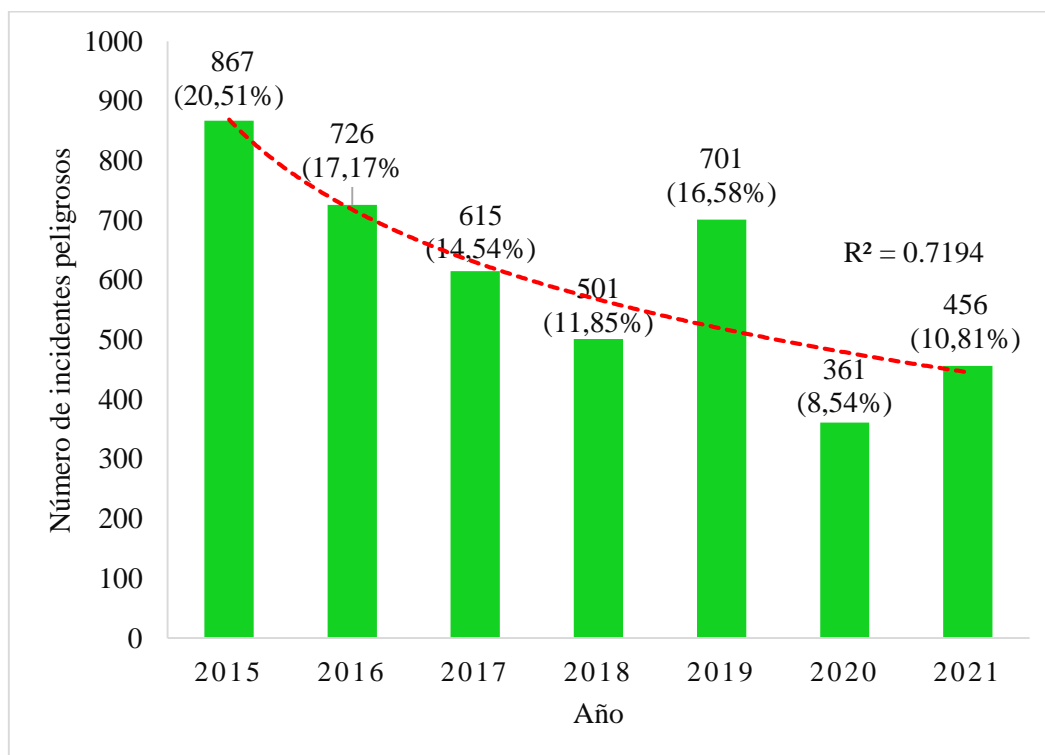
Año	Accidentes de trabajo mortales				Accidentes de trabajo no mortales			
	Sexo		Sexo		Sexo		Sexo	
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
	n	%	n	%	n	%	n	%
2019	223	92,14	19	7,86	29140	83,56	5733	16,44
2020	147	94,83	8	5,17	17824	81,43	4063	18,57
2021	198	92,52	16	7,48	23164	83,42	4603	16,58
Total	1173	93,76	78	6,24	136564	84,01	25985	15,99

Fuente: Boletines estadísticos mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales del MTPE.

Elaboración: propia.

En la tabla 1, se evidencia que se notificaron 1 251 accidentes de trabajo mortales y 162 549 no mortales. Además, se encontró que el sexo masculino representó 93,76% (n=1173) y 84,01% (n=136 564) de los accidentes de trabajo mortales y no mortales, respectivamente. Asimismo, el 2019 fue el año con mayor número de notificaciones con 242 y 34 783 accidentes de trabajo mortales y no mortales, respectivamente.

Gráfico 1. Número de incidentes peligrosos notificados por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en Perú, durante 2015-2021.



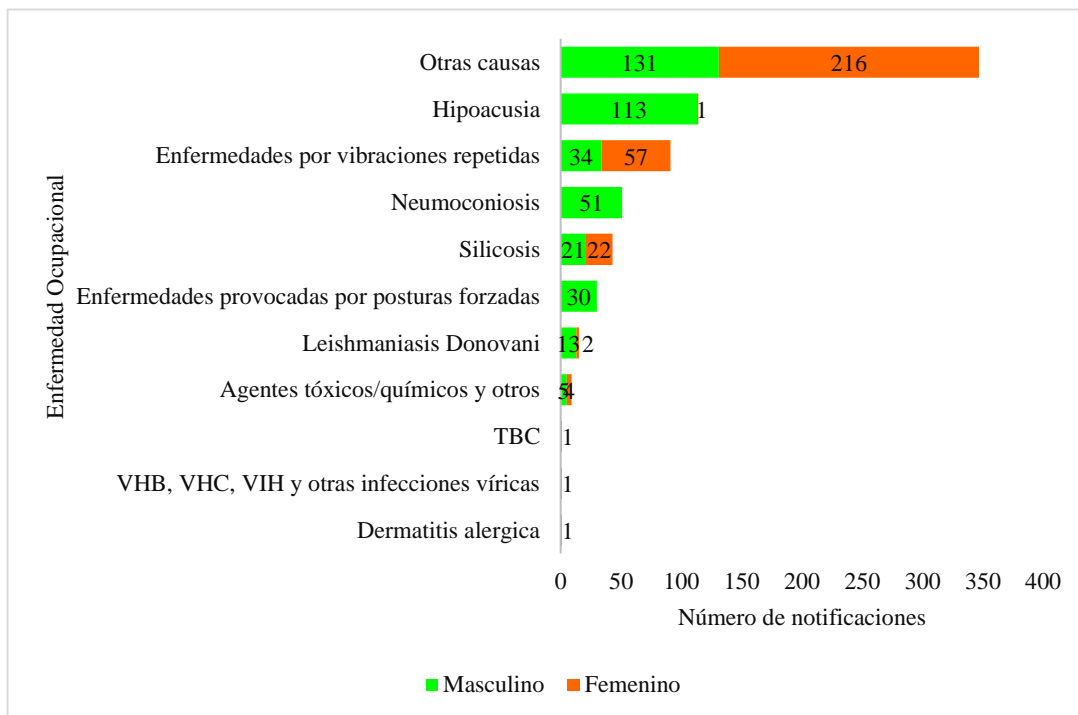
* Línea de tendencia logarítmica.

Fuente: Boletines estadísticos mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales del MTPE.

Elaboración: propia.

En el Gráfico 1, se evidencia un total de 4 227 notificaciones de incidentes peligrosos, siendo el año 2015 con el mayor número de notificaciones 867 (20,51%) y el de menor fue el año 2020 361 (8,54%). Asimismo, se observa en la línea de tendencia logarítmica una disminución del número de notificaciones, con un coeficiente de determinación de $R^2=0,7194$.

Gráfico 2. Número de enfermedades ocupacionales notificadas por el Ministerio de Transporte y Promoción del Empleo en Perú, 2015-2021, según sexo.



Fuente: Boletines estadísticos mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales del MTPE.

Elaboración: propia.

En el gráfico 2, se evidencia un total de 703 enfermedades ocupacionales notificadas en Perú en los siete años analizados, siendo la hipoacusia la más frecuente representando 16,21% (n=114), seguido por las enfermedades por vibraciones repetidas 12,94% (n=91). Además, los varones presentaron un mayor número de enfermedades ocupacionales.

Tabla 2. Consecuencias de accidentes de trabajo notificados por el Ministerio de Transporte y Promoción del Empleo en Perú, 2015-2021, según sexo.

Consecuencias de accidentes de trabajo	Masculino		Femenino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Accidente leve	58 151	85,20	10 096	14,80	68 247	42,84
Accidente discapacitante	78 393	87,31	11 390	12,69	89 783	56,36
Accidente mortal	1 200	94,78	66	5,22	1 266	0,80
Total	137 744	86,47	21 552	13,53	159 296	100,00

Fuente: Boletines estadísticos mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales del MTPE.

Elaboración: propia.

En la tabla 2, se evidencia un total de 159 296 consecuencias de accidentes de trabajo, siendo más notificado el accidente discapacitante con 56,36% (n=89 783), seguido por el accidente leve 42,84% (n=68 247) y mortal 0,80% (n=1 266). Asimismo, el sexo masculino fue el más afectado independientemente del tipo de consecuencia. Cabe resaltar que referente a los accidentes mortales los varones representaron el 94,78% (n=1200) de las muertes en comparación a las mujeres 5,22% (n=66) en los siete años evaluados.

Tabla 3. Tipos de accidentes notificados por el Ministerio de Transporte y Promoción del Empleo en Perú, 2015-2021, según región.

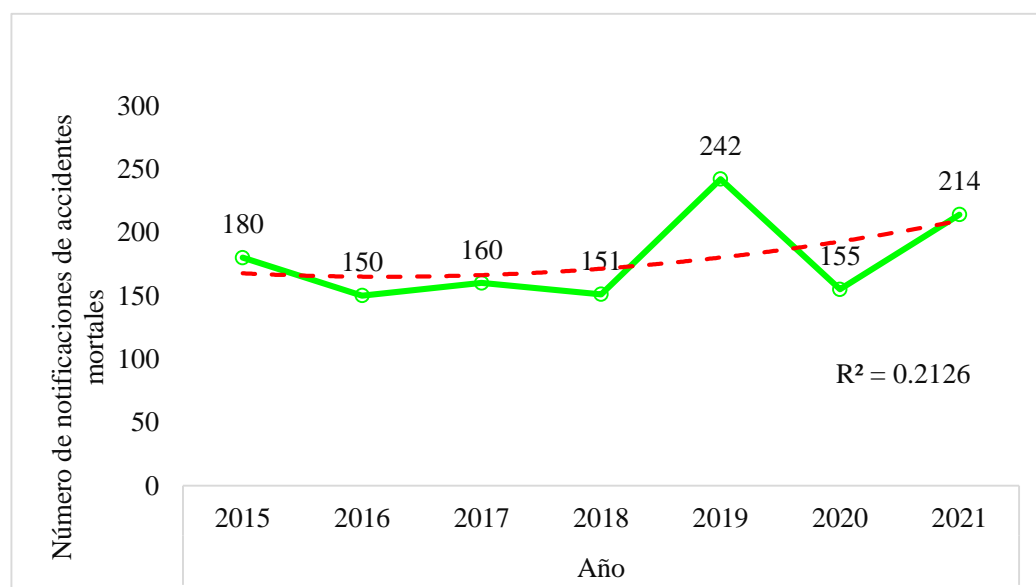
Regiones	Tipo de notificaciones				Total
	Accidentes de trabajo mortales	Accidentes de trabajo no mortales	Incidentes peligrosos	Enfermedades ocupacionales	
Amazonas	5	10	1	0	16
Áncash	30	1487	132	20	1669
Apurímac	8	180	9	3	200
Arequipa	72	12248	540	38	12898
Ayacucho	20	79	19	4	122
Cajamarca	21	822	36	0	879
Callao	51	15464	225	33	15773
Cusco	31	557	34	35	657
Huancavelica	12	274	17	22	325
Huánuco	15	23	13	0	51
Ica	24	415	101	0	540
Junín	44	517	92	6	659
La Libertad	88	2978	133	0	3199
Lambayeque	25	239	63	0	327
Lima	560	118235	2434	485	121714
Lima provincias	36	921	43	36	1036
Loreto	13	1063	22	4	1102
Madre de Dios	3	12	4	0	19
Moquegua	10	693	55	6	764
Pasco	12	371	17	5	405
Piura	46	5016	98	3	5163
Puno	17	206	49	0	272
San Martín	11	40	23	0	74
Tacna	10	458	40	0	508
Tumbes	3	129	15	3	150
Ucayali	6	112	12	0	130
Total	1173	162549	4227	703	168652

Fuente: Boletines estadísticos mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales del MTPE. Elaborado por el propio investigador.

En la tabla 3, se observa 168 652 notificaciones en todo el Perú, siendo la región Lima la de mayor número de notificaciones (n=121 714), seguido por Callao (n=15 773), Arequipa (n=12 898), Piura (n=5 163) y la Libertad (n=3 199), entre las más representativas.

Asimismo, se evidencia que independientemente del tipo de notificación la región Lima encabeza el número de notificaciones. Además, cabe mencionar que la región Arequipa ocupó el segundo lugar en el número de notificaciones de incidentes peligrosos (n=540) y enfermedades ocupacionales (n=38), y las regiones La Libertad y Callao ocuparon el segundo lugar en relación a los accidentes de trabajo mortales (n=88) y no mortales (n=15 464); respectivamente.

Gráfico 3. Gráfico tendencia de accidentes de trabajo mortales notificadas por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en Perú, 2015-2021.

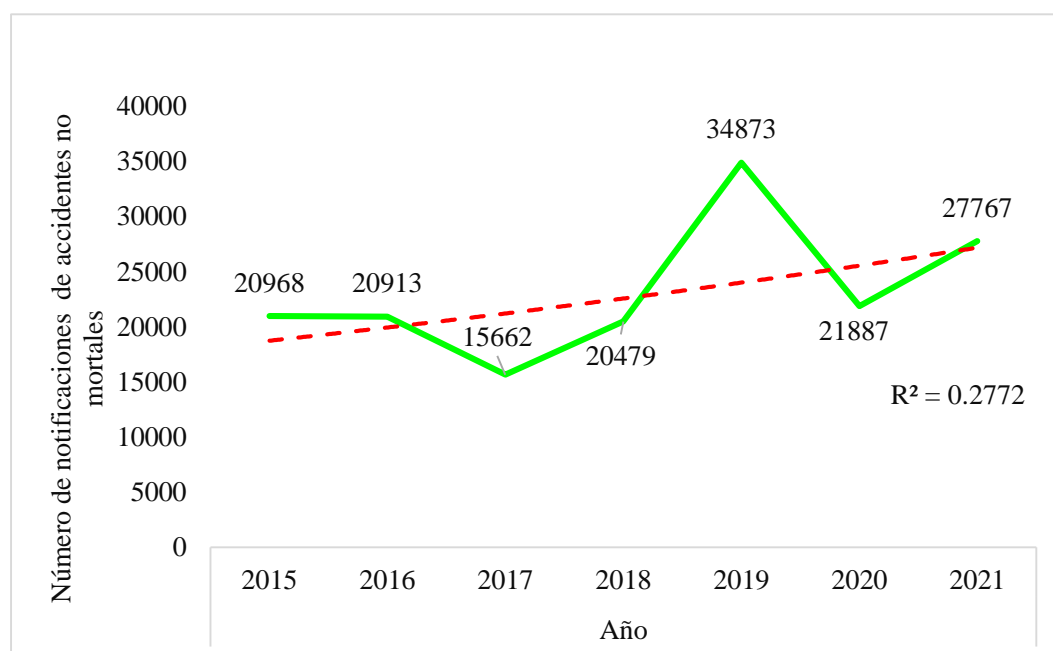


* Línea de tendencia polinómica.

Fuente: Boletines estadísticos mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales del MTPE.
Elaboración: propia.

En el Gráfico 3, se observa en la línea de tendencia politómica un ligero incremento en el número de notificaciones de accidentes mortales con el pasar de los años con un coeficiente de determinación de $R^2 = 0,2126$. Además, se observa que el año con mayor número de reportes fue el 2019.

Gráfico 4. Gráfico tendencia de accidentes de trabajo no mortales notificadas por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en Perú, 2015-2021.



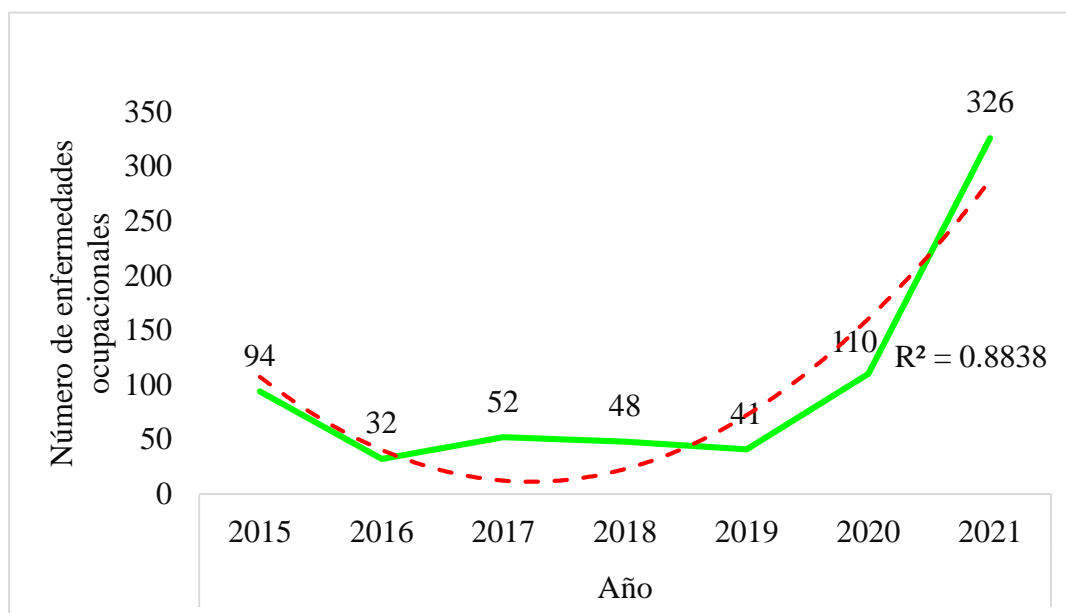
* Línea de tendencia exponencial.

Fuente: Boletines estadísticos mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales del MTPE.

Elaboración: propia.

En el Gráfico 4, se observa, que la línea de tendencia exponencial de notificaciones de accidentes no mortales evidencia un incremento notable del número de notificaciones con el pasar de los años con un coeficiente de determinación de $R^2 = 0.2772$, siendo el año con mayores reportes el 2019.

Gráfico 5. Gráfico tendencia de enfermedades ocupacionales notificadas por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en Perú, 2015-2021.



* Línea de tendencia polinómica.

Fuente: Boletines estadísticos mensuales de las notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales del MTPE.
Elaboración: propia.

En el gráfico 5, se observa que la línea de tendencia polinómica de notificaciones de enfermedades ocupacionales presentó un patrón de incremento considerable incrementándose a medida que transcurren los años con un coeficiente de determinación de $R^2 = 0,8838$

Análisis y discusión de resultados

Los accidentes de trabajo son eventos incontrolables, no deseados e impredecibles que pueden causar daños no intencionales o lesiones graves al cuerpo en el ambiente laboral^{42,43}. Los accidentes de trabajo son considerados una amenaza para la salud pública mundial, ya que se estima que casi dos millones de personas mueren a causa de accidentes laborales o enfermedades ocupacionales⁴⁴.

Respecto, a los accidentes no mortales se evidenció que los varones fueron los más afectados, esto concuerda con lo reportado por Mejía CR. y col.¹⁸, quienes encontraron en un estudio similar previo que 90,20% (n=48 365) de accidentes de trabajo no mortales en Perú ocurrieron en los varones. Asimismo, difiere al estudio de Bertelli C y col.⁴⁵, quienes reportaron que el 80,20% de los accidentes laborales por exposición a material biológico en municipios de Brasil afectaron a las mujeres.

Respecto, a los accidentes de trabajo mortales este fue más frecuente en los varones (93,76%), concordando con la investigación de Gholipour C y col., quienes

encontraron que el 93,80% de accidentes laborales traumáticos mortales reportados en una provincia de Francia lo sufrieron los varones⁴⁶.

Dichas discrepancias, podrían estar asociadas a la participación diferencial de hombres y mujeres en diferentes ocupaciones, lo que a su vez conlleva a diferencias en las exposiciones ocupacionales. Asimismo, los varones y las mujeres en el mismo trabajo no siempre realizan las mismas actividades laborales o pueden realizarla de manera diferente. Además, la respuesta de salud de hombres y mujeres a las mismas tareas laborales puede diferir debido a la interacción del entorno laboral y las diferencias fisiológicas relacionadas con el sexo^{47,48}.

Aunque la salud ocupacional ha cobrado mayor interés en las últimas décadas, uno de los hechos más conocidos del sector laboral peruano es el preocupante incremento de la inestabilidad laboral, del empleo informal, de las barreras que dificultan el acceso a las prestaciones y beneficios sociales del trabajador. Esto sumado a la escasa articulación entre el sistema de información del sector salud y laboral en el Perú, lo cual conlleva a una carencia de sistemas de registros adecuados que permitan estimar correctamente la prevalencia de accidentes y enfermedades laborales ocasionando una subnotificación, siendo esta realidad más frecuente en países en vías de desarrollo⁴⁹.

Otro aspecto a destacar es el escaso fortalecimiento del recurso humano en salud y seguridad en el trabajo, principalmente durante la formación médica de pregrado en el Perú, ya que es muy escasa, por lo cual se debe promover la formación de profesionales que sean capaces de abordar en un futuro el cuidado de sus pacientes y de los riesgos a la salud con las competencias necesarias⁵⁰.

En este sentido, los desafíos que nos plantea este nuevo escenario, exigen una reorientación de algunos elementos de la educación médica en pregrado, como la inclusión de cursos que promuevan el desarrollo de competencias, para atender y responder a las necesidades de nuestra sociedad⁵⁰.

Nuestros hallazgos evidencian una disminución irregular del número de incidentes peligrosos notificados, dicho resultado podría explicarse a que en la Constitución Política del Perú desde 1993 está reglamentado que la jornada laboral legal no debe sobrepasar de las ocho horas por día⁵¹, ya que revisiones sistemáticas reportan que el riesgo de incidentes laborales aumenta drásticamente a partir de la novena hora y se incrementa sustancialmente para los turnos de más de doce horas⁵².

Otro aspecto relevante, es el considerable incremento de notificaciones de incidentes peligrosos que hubo en el año 2019 en relación al año 2018, y como en el año 2020 hubo una reducción en las notificaciones. Sin embargo, se debe tener en cuenta el efecto que tuvo la pandemia por la COVID-19 en las diferentes actividades económicas durante dicho año y como esta reducción pudo influir en la disminución de accidentes reportados⁵³. Además, en el año 2019 la SUNAFIL, incrementó su capacidad fiscalizadora ejecutando un total de 55 928 fiscalizaciones, incrementándose en un 34,00%, respecto al año anterior⁵⁴.

Referente, a las enfermedades ocupacionales la más notificada fue la hipoacusia, siendo similar a estudios realizados en trabajadores chinos (21,30%)⁵⁵, y en trabajadores peruanos (24,75%)¹⁸, dichos hallazgos son acordes a la evidencia ya que la pérdida de audición debido a la sobreexposición al ruido es frecuente en los centros laborales alrededor del mundo⁵⁶. Adicionalmente, aparte del daño directo

sobre el sistema auditivo, el ruido también puede causar trastornos psicológicos y fisiológicos⁵⁷.

Asimismo, la neumoconiosis fue la tercera enfermedad más notificada, este hallazgo concuerda con lo reportado por Esterhuizen TM y col., quienes encontraron que la neumoconiosis, incluso en industrias no mineras, fue la enfermedad notificada con mayor frecuencia 54,90% (n=2265), seguida de los accidentes por inhalación⁵⁸.

Además, es respaldado por el estudio de Siurin SA y col., quienes reportaron que las enfermedades respiratorias fueron las más notificadas en trabajadores del sector metalúrgico (68,20%)⁵⁹ esto podría deberse a una inadecuada protección laboral, a la falta de métodos de diagnóstico precoz y tratamientos efectivos⁶⁰.

Otro aspecto, a considerar es que la alta prevalencia de neumoconiosis está asociado a la actividad minera especialmente la ligada a la extracción del carbón, debido a la sobreexposición de polvo inorgánico o de minerales tales como sílice, asbesto, berilio, etc.⁶¹ Lamentablemente las condiciones de trabajo en el sector minero del Perú son precarias, esto sumado a una alta tasa de informalidad laboral, por tal motivo el uso de equipos de protección personal, respiradores, contar con trabajadores capacitados y dotarlos con herramientas, equipos, materiales y maquinarias que garanticen su seguridad es de vital importancia⁶².

Nuestro estudio evidenció, que la región con mayor número de notificaciones fue Lima, dicho resultado es corroborado por el estudio de Mejía CR y col.¹⁸, quienes encontraron que del 2010 al 2014, la mayoría de notificaciones ocurrieron en la capital del Perú, seguido por Callao, Arequipa y Piura. Dicho hallazgo podría deberse al centralismo resultante de la concentración de la PEA en estas cuatro regiones. Además,

estas regiones concentran industrias como la pesca, minería y construcción que casualmente estas dos últimas industrias son dos de las que más accidentes presentan.; a diferencias de las otras diecinueve regiones^{63,64}.

Finalmente, se encontró que la tendencia de los accidentes de trabajo mortales y no mortales aumentó, similar a lo informado por Mejía CR y col.¹⁸, quienes evidenciaron un incremento en la tendencia tanto para los accidentes de trabajo no mortales ($y=28.737x+288.39$) y mortales ($y=0.0274x+12.235$) entre los años 2010 a 2014 en Perú. Respecto, a las enfermedades laborales se observó un incremento considerable del número de notificaciones mensuales siendo diferente a lo reportado por Mejía CR y col.¹⁸, quienes encontraron una tendencia de disminución ($y=-0.0809x + 8.7986$).

La presente investigación responde a las siguientes limitaciones, primeramente, se puede considerar el sesgo de información, debido a que los datos fueron recolectados por una entidad del estado peruano y no por el investigador, originando que las cifras reportadas no evidencien necesariamente la realidad nacional respecto a los accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales. Adicionalmente, por ser un estudio de bases secundarias, se limita a la descripción de las variables impuestas. Otra limitación, fue la no inclusión de algunas enfermedades ocupacionales según los estándares internacionales, ya que fueron basadas según el MINSA y el MTPE, y en ciertos casos no son patologías (lumbalgia o dorsalgia) o incluir otro tipo de enfermedades (hepatitis y enfermedad vírica).

Conclusiones

- 1.- El número de accidentes laborales mortales y no mortales en Perú desde el 2015 a 2021 fue 1 251 y 162 549, respectivamente. Adicionalmente, se observó que el sexo masculino fue el más afectado representando el 93,76% y el 84,02% de los accidentes laborales mortales y no mortales, respectivamente.
- 2.- El número de incidentes peligrosos en Perú desde el 2015 a 2021 fue 4227, siendo el año con mayor número de notificaciones el 2015 representando el 20,51%, además, se evidencio una tendencia de disminución de los incidentes peligrosos con el pasar de los años.
- 3.- Se notificaron 703 enfermedades laborales en Perú desde el 2015 a 2021, de ellos la más frecuente fue la hipoacusia 16,21% (n=114), el sexo más afectado fue masculino representando el 16,21% (n=401), asimismo, el año con mayor número de notificaciones fue el 2015 46,37% (n=326).
- 4.- Se registraron 163 919 consecuencias de accidentes, siendo el accidente discapacitante el más frecuente representando el 56,25% (n=92 215). Además, se observa que el sexo masculino sufrió la mayoría de accidentes abarcando el 84,03% (n=137 744) del total de las notificaciones.
- 5.- La tendencia de las notificaciones de accidentes laborales no mortales y mortales se han incrementado en su notificación anual. Además, las enfermedades ocupacionales evidenciaron un incremento considerable en su tendencia en los siete años evaluados.

Recomendaciones

- 1.- Se sugiere la disponibilidad de la data generada por las notificaciones mensuales de accidentes e incidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, con el propósito de mejorar la calidad de análisis de la información sobre la seguridad y salud en el trabajo en Perú.
- 2.- Se recomienda desarrollar investigaciones con el objetivo de identificar las razones del incremento de la incidencia de las notificaciones de accidentes e incidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales en el 2019 y su posterior descenso en el año 2022.
- 3.- Se recomienda la inclusión dentro de la malla curricular del curso de salud ocupacional en la educación médica de pregrado, con el propósito de que los futuros médicos adquieran competencias específicas para realizar un abordaje integral y efectivo en el cuidado de la salud de los trabajadores
- 4.- Por último, se recomienda promover investigaciones relacionados con la seguridad y salud ocupacional en el contexto peruano debido a los pocos estudios existentes en la literatura científica. Además, de propiciar su inclusión dentro de las prioridades de investigación del Perú generadas a partir de adecuadas políticas públicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Internacional del Trabajo (OIT) [internet]. Seguridad y salud en el trabajo. 2020 [citado 15 Jul 2022]. Disponible en: <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang-es/index.htm>
2. WHO/ILO [internet]. Joint estimates of the work-related burden of disease and injury. 2000-2016: global monitoring report. 2021 [citado 15 Jul 2022]. Disponible en: <https://www.ilo.org/global/lang-en/index.htm>
3. Organización Internacional del Trabajo (OIT). Panorama de la seguridad y salud en el trabajo en América Latina y el Caribe. OIT. [internet] 2023 [citado 18 Ene 2023]. Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_882230.pdf
4. El Peruano. SCRT: Más de 28 000 accidentes laborales se registraron durante el 2021, indica MTPE. Lima, Perú. [internet] 2023 [citado 18 Ene 2023]. Disponible en: <https://elperuano.pe/noticia/148262-sctr-mas-de-28-000-accidentes-laborales-se-registraron-durante-el-2021-indica-mtpe>
5. Perú, Congreso de la República. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, Ley 29783 [Internet]. Lima: El Peruano. [internet] 2011 [citado 18 Ene 2023]. Disponible en: <https://www.midagri.gob.pe/portal/download/pdf/seguridad-y-salud/reglamento-ley29783.pdf>
6. Perú. Decreto Supremo que aprueba el Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2017 – 2021. El Peruano. [internet] 2011 [citado 18 Ene 2023]. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-el-plan-nacional-de-seguridad-y-decreto-supremo-n-005-2017-tr-1509246-3/>
7. Lahaussé JA, Fildes BN, Page Y, Fitzharris MP. The potential for automatic crash notification systems to reduce road fatalities. *Ann Adv Automot Med.* 2008; 52:85-92
8. Organización Internacional del Trabajo (OIT). Seguridad y Salud en el centro del futuro del trabajo: aprovechar 100 años de experiencia. Ginebra. OIT. [internet] 2019 [citado 15 Jul 2022]. Disponible en:

https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf

9. Jain A, Leka S, Zwetsloot GIJM. Work, Health, Safety and Well-Being: Current State of the Art. *Managing Health, Safety and Well-Being*. 2018;1–31. doi: [10.1007/978-94-024-1261-1_1](https://doi.org/10.1007/978-94-024-1261-1_1)
10. Chau N, Dehaene D, Benamghar L, Bourgkard E, Mur J M, others. 2014. Roles of Age, Length of Service, and Work in Work-Related Injuries: A Prospective Study of 63,620 Person-Years in Female Workers. *American Journal of Industrial Medicine*; 57(2): 172–83. doi: [10.1002/ajim.22259](https://doi.org/10.1002/ajim.22259).
11. GBD 2015 Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national life expectancy, all-cause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of Death, 1980-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2016; 388:1459-544. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31012-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31012-1)
12. LaDou J, London L, Watterson A. Occupational health: a world of false promises. *Environ Health*. 2018;17(1):81. doi: [10.1186/s12940-018-0422-x](https://doi.org/10.1186/s12940-018-0422-x).
13. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Población en edad de trabajar según condición de actividad. INEI. Lima-Perú. 2017
14. INEI. Evolución de los Indicadores de Empleo e Ingreso por Departamento. 2007-2018. INEI. Lima-Perú. 2019.
15. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE). Notificaciones de Accidentes de Trabajo Mortales - Fuente Sistema Informático de Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales SAT. MTPE. [internet]. 2023 [citado 15 Jul 2022]. Disponible en: <https://www.datosabiertos.gob.pe/dataset/notificaciones-de-accidentes-de-trabajo-mortales-fuente-sistema-inform%C3%A1tico-de-accidentes-de>
16. Schulte PA, Delclos G, Felknor SA, Chosewood LC. Toward an Expanded Focus for Occupational Safety and Health: A Commentary. *Int J Environ Res Public Health*. 2019; 16(24):4946. doi: [10.3390/ijerph16244946](https://doi.org/10.3390/ijerph16244946).
17. Perú. Decreto Supremo que aprueba la Sección Primera del Reglamento de Organización y Funciones de la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral – SUNAFIL. *El Peruano*. [internet]. 2014 [citado 15 Jul 2022].

Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/sunafil/normas-legales/3216081-327-2022-sunafil>

18. Mejía CR, Cárdenas MM, Gomero-Cuadra R. Notificación de accidentes y enfermedades laborales al Ministerio de Trabajo. Perú 2010-2014. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2015;32(3):526-31.
19. De Medeiros-Prudêncio AL, Gonçalves-Marques B, Rodríguez-Aguiar D, Cruz-Lima L, Damiani-Cabral L, Willig-Quadros R. et al. Socioeconomic and demographic profile of occupational morbidity and mortality in Brazil from 2009 to 2016. *Rev Bras Med Trab*. 2021; 19(1):68-72. doi: [10.47626/1679-4435-2021-589](https://doi.org/10.47626/1679-4435-2021-589).
20. Amirovich-Almukhametov A, Vladimirovich-Petrov I, Salavatovna F, Svetlana-Viktorovna R, Khafizovna-Amirova T. Epidemiology of Occupational Diseases in the Russian Federation Characteristics Causes and Risks. *J Res Medical and Dental Science*. 2020; 8(7): 465-70.
21. Izadi N, Aminian O, Esmaeili B. Occupational Accidents in Iran: Risk Factors and Long-Term Trend (2007-2016). *J Res Health Sci*. 2019; 19(2): e00448.
22. Garcia AM, Gadea R. Incidence and prevalence of occupational diseases in Spain. *Aten Primaria*. 2008; 40(9): 439-45. doi: [10.1157/13126417](https://doi.org/10.1157/13126417).
23. Świątkowska B, Hanke W. Occupational diseases in Poland in 2020. *Med Pr*. 2022;73(5):427-433. doi: [10.13075/mp.5893.01295](https://doi.org/10.13075/mp.5893.01295).
24. Díaz-Dumont JR; Suarez-Mansilla SL; Santiago-Martinez RN; Bizarro-Huamán EM. Accidentes laborales en el Perú: Análisis de la realidad a partir de datos estadísticos. *Rev Venezolana de Gerencia*. 2020; 25(89): 312-24
25. Mejia CR, Ccusi G, Solano-Nuñez LG, Capacute Ch, Vicente ER. Antigüedad laboral y su relación con el tipo de accidente laboral de los trabajadores del Perú. *Rev Asoc Esp Espec Med Trab [Internet]*. 2020 [citado 19 Jun 2023]; 29(1): 57-64. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552020000100008&lng=es
26. Hernández-Vásquez A. Díaz-Seijas D. Vilcarromero S. Santero M. Distribución espacial de los accidentes y enfermedades relacionados con el

- trabajo en el Perú. 2012-2014. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2016; 33(1):106-12. doi: [10.17843/rpmesp.2016.331.2013](https://doi.org/10.17843/rpmesp.2016.331.2013)
27. Kang SK. New concept for occupational health development: 3 phases. *Ind Health*. 2015;53(2):109-11. doi: [10.2486/indhealth.53-109](https://doi.org/10.2486/indhealth.53-109).
28. Cruz I, Huerta-Mercado R. Occupational Safety and Health in Peru. *Ann Glob Health*. 2015;81(4):568-75. doi: [10.1016/j.aogh.2015.08.027](https://doi.org/10.1016/j.aogh.2015.08.027).
29. Shimizu HE, Bezerra JC, Arantes LJ, Merchán-Hamann E, Ramalho W. Analysis of work-related accidents and ill-health in Brazil since the introduction of the accident prevention factor. *BMC Public Health*. 2021; 21(1):725. doi: [10.1186/s12889-021-10706-y](https://doi.org/10.1186/s12889-021-10706-y).
30. Andreassen CS, Pallesen S, Moen BE, Bjorvatn B, Waage S, Schaufeli WB. Workaholism and negative work-related incidents among nurses. *Ind Health*. 2018; 56(5):373-381. doi: [10.2486/indhealth.2017](https://doi.org/10.2486/indhealth.2017)
31. Nowak D, Märker-Hermann E. Arbeit, Berufskrankheiten und Gesundheit [Work, occupational diseases, and health]. *Internist (Berl)*. 2021;62(9):891-892. German. doi: [10.1007/s00108-021-01130-w](https://doi.org/10.1007/s00108-021-01130-w)
32. Gómez-García AR, Algora-Buenafé AF, Suasnavas Bermúdez PR, Silva-Peñaherrera MG, Vilaret Serpa A. Notificación de Accidentes de Trabajo y Posibles Enfermedades Profesionales en Ecuador, 2010-2015. *Cienc Trab*. 2016; 18(57): 166-72. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492016000300166>
33. Lehoucq G, Villa A, Lehucher-Michel MP. Accidents du travail et maladies professionnelles Définitions et enjeux [Work accidents and work-related illness: definitions and issues]. *Rev Prat*. 2019;69(4): e135-e142
34. López YAR. Fatiga laboral, accidentes e incidentes laborales en los conductores de carga pesada de una empresa transportista de la ciudad de Yopal. *Cuad Hispanoam Psicol* 2009; 10(1):7-21
35. Saberi HR, Rabiei H, Zare A, Jazari MD, Malakoutikhah M. Analysis of the research subjects and hot topics of occupational diseases through the Web of Science from 1975 to 2021. *Front. Public Health* 2022; 10:1009203. doi: [10.3389/fpubh.2022.1009203](https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1009203)

36. Carmen-Rey Merchán MD, López-Arquillos A. Gender differences in teachers' occupational accidents. *Health Care Women Int.* 2022;43(9):1084-1094. doi: [10.1080/07399332.2021.1963731](https://doi.org/10.1080/07399332.2021.1963731).
37. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). División política y administrativa del Perú. INEI. [internet]2019 [citado 15 Jul 2022]. Disponible: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digiales/Est/Lib1715/cap02.pdf
38. Manterola C, Quiroz G, Salazar P, García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Rev. Med. Clin. Condes.* 2019; 30(1): 36-49. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2018.11.005>
39. Hernández-Sampieri R. Fernández C. Baptista P. Metodología de la investigación. Sexta ed.: Mc-Graw Hill; 2014.
40. García-Gonzales JR, Sánchez-Sánchez PA. Diseño teórico de la investigación: instrucciones metodológicas para el desarrollo de propuestas y proyectos de investigación científica. *Información Tecnológica.* 2020; 31(6): 159-70.
41. Mucha-Hospinal L, Chamorro R, Oseda M, Alania R. Evaluación de procedimientos para determinar la población y muestra: según tipos de investigación. *Desafíos.* 2021; 12(1):44-51. doi: [10.37711/desafios.2021.12.1.253](https://doi.org/10.37711/desafios.2021.12.1.253)
42. Perú. Reglamento de la Ley General de Inspección del Trabajo. El Peruano. [Internet]. 2019 [citado 19 Jun 2023]. Disponible en: <https://www.ilo.org/dyn/natlex/docs/ELECTRONIC/74638/81337/F-1031088421/decreto%20019%202006.pdf>
43. Izadi N, Aminian O, Esmaili B. Occupational Accidents in Iran: Risk Factors and Long-Term Trend (2007-2016). *J Res Health Sci.* 2019;19(2): e00448. PMID: 31278218.
44. Khelil MB, Harzallah H, Elmoulehy-Majed H, Belghith M, Hamdoun. Workplace traumatic accidental death in Northern Tunisia. *La tunisie Medicale.* 2019; 97 (07): 918-24.
45. Bertelli C, Martins BR, Krug SBF, Petry AR, Fagundes PS. Occupational accidents involving biological material: demographic and occupational profile

- of affected workers. *Rev Bras Med Trab.* 2020; 18(4): 415-24.
<http://dx.doi.org/10.47626/1679-4435-2020-534>
46. Gholipour C, Shams-Vahdati S, Ghaffarzade E, Kashi-Zonouzy K. Characteristics of Fatal Occupational Traumatic Injuries; Drama in East Azerbaijan Province of Iran. *Bull Emerg Trauma.* 2015;3(1):27-31. doi: [10.7508/beat.2015.01.005](https://doi.org/10.7508/beat.2015.01.005).
 47. Ascott A, Crowest P, de Sausmarez E, Khan M, Chakladar A. Respiratory personal protective equipment for healthcare workers: impact of sex differences on respirator fit test results. *Br J Anaesth.* 2021; 126(1): e48- e49.
 48. Biswas A, Harbin S, Irvin E, Johnston H, Begum M, y col. Differences between men and women in their risk of work injury and disability: A systematic review. *Am J Ind Med.* 2022;65(7):576-588. doi: [10.1002/ajim.23364](https://doi.org/10.1002/ajim.23364).
 49. Fernández-Maldonado ME. Perú: de la Ley General del Trabajo al Régimen Laboral «Pulpín». *Cuadernos del Cendes*, 2015; 32(89), 141-72.
 50. Hernández-Vásquez A, Marcalaya-Benites F, Santiani JA, Pretell-Paredes L. Necesidad de enseñanza de la salud ocupacional en la educación médica de pregrado. *Rev. Perú. Med. Exp. Salud Publica.* 2014; 31(3): 605-6.
 51. Avalos B, Cauvi R. Jornada laboral: importancia y aspectos críticos de su regulación. *Rev. de Derecho*; 2019; 17-32.
 52. Fischer D, Lombardi DA, Folkard S, Willetts J, Christiani DC. Updating the “Risk Index”: A systematic review and meta-analysis of occupational injuries and work Schedule Characteristics. *Chronobiol Int.* 2017;34(10):1423–38.
 53. Solorzano-Aquino DA, Castillo-Martinez WE, Miñan-Olivos GS, Simpalo-López WD. Gestión de la seguridad y salud en el trabajo frente al Covid-19 en una empresa del sector. *Arch Prev Riesgos Labor.* 2021;24(3):240-51.
 54. Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL). Boletín estadístico IV trimestre 2019. SUNAFIL. Lima, Perú. [internet] 2019 [citado 19 Jun 2023]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1166850/BOLETI%CC%81N_ESTADI%CC%81STICO_-_IV_Trimestre_2019.pdf

55. Zhou J, Shi Z, Zhou L, Hu Y, Zhang M. Occupational noise-induced hearing loss in China: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 2020;10(9): e039576. doi: [10.1136/bmjopen-2020-039576](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-039576).
56. Chen KH, Su SB, Chen KT. An overview of occupational noise-induced hearing loss among workers: epidemiology, pathogenesis, and preventive measures. *Environ Health Prev Med*. 2020;25(1):65. doi: [10.1186/s12199-020-00906-0](https://doi.org/10.1186/s12199-020-00906-0).
57. Money A, Carder M, Turner S, Hussey L, Agius R. Surveillance for work-related audiological disease in the UK: 1998-2006. *Occup. Med. (Lond.)* 2011;61(4):226–33. doi: [10.1093/occmed/kqr047](https://doi.org/10.1093/occmed/kqr047).
58. Esterhuizen TM, Hnizdo E, Rees D, Lalloo UG, Kielkowski D, y col. Occupational respiratory diseases in South Africa--results from SORDSA, 1997-1999. *S Afr Med J*. 2001;91(6):502-8.
59. Siurin SA, Chashchin VP, Frolova NM. Risk and features of occupational diseases in nonferrous metallurgy workers of Kolsky Transpolar area. *Med Tr Prom Ekol*. 2015;(2):22-6.
60. Cruz I, Huerta-Mercado R. Occupational Safety and Health in Peru. *Ann Glob Health*. 2015;81(4):568-75. doi: [10.1016/j.aogh.2015.08.027](https://doi.org/10.1016/j.aogh.2015.08.027).
61. Aquino CR, Huamán-Castillón KM, Jiménez F. Enfermedades ocupacionales en minería en el Perú, 2011-2020. *Rev Asoc Esp Espec Med Trab*. 2022; 31(3): 275-82.
62. Cárdenas MM, Cáceres- Del Carpio J, Mejia CR. Risk factors and injury causes in occupational accidents in 8 peruvian provinces. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*. 39(3). e595-e609
63. Vargas Morales ZE. Centralismo, descentralización y expectativas de la ciudadanía (Conchucos Bajo Region Ancash). *Investig Sociales*. 2014;12(21): 203-20.
64. Alarcón Peralta C. Análisis de los factores que inciden en la presencia de accidentes laborales con material corto-punzantes en los trabajadores del área de emergencia en el Hospital León Becerra de la Ciudad de Milagro Universidad Estatal de Milagro; [Internet] 2013 [citado 19 Jun 2023]. Disponible en: <http://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/handle/123456789/1268>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVO	VARIABLES	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO	TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
<p>General ¿Cuál será el número de notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales en Perú, durante el 2015-2021?</p> <p>Específicos ¿Cuál será el número de accidentes de trabajo mortales y no mortales notificadas por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en Perú durante el 2015-2021, según sexo y región? ¿Cuál será el número de incidentes peligrosos notificados por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en Perú durante el 2015-2021, según año y región? ¿Cuál será el número de enfermedades ocupacionales notificadas por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en Perú durante el a2015-2021, según sexo y región? ¿Cuál será el número de las consecuencias de accidentes de trabajo notificadas por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en Perú durante el a 2015-2021, según año y sexo? ¿Cuál será la tendencia de accidentes de trabajo mortales, no mortales y enfermedades ocupacionales notificadas por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en Perú durante el a 2015-2021?</p>	<p>General Determinar el número de notificaciones de accidentes de trabajo. incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales en Perú, durante el 2015-2021</p> <p>Específicos Determinar el número de accidentes de trabajo mortales y no mortales notificadas por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en Perú, durante el 2015-2021, según sexo y región. Determinar el número de incidentes peligrosos notificados por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en Perú, durante el 2015-2021, según año y región. Determinar el número de enfermedades ocupacionales notificadas por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en Perú, durante el 2015-2021, según sexo y región. Determinar el número de las consecuencias de accidentes de trabajo notificadas por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en Perú, durante el 2015-2021, según año y sexo. Determinar la tendencia de accidentes de trabajo mortales. no mortales y enfermedades ocupacionales notificadas por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en Perú, durante el 2015-2021.</p>	<p>Interés -Accidentes de trabajo mortales y no mortales. -Incidentes laborales peligrosos. -Enfermedades ocupacionales.</p> <p>Intervinientes -Sexo. -Consecuencias de accidentes de trabajo. -Región política.</p>	No aplica	<p>Método de investigación Cuantitativo</p> <p>Tipo de investigación · Según el propósito. básica. · Según el nivel de profundidad. descriptivo. · Según la intervención. observacional. · Según el tiempo de recolección de información. retrospectivo. · Según el número de mediciones. transversal. · Según el tipo de fuente de acopio de los datos. documental.</p> <p>Análisis estadístico La investigación es de tipo cuantitativo y nivel descriptivo. la información obtenida se registrará en una hoja de cálculo de Excel v. 15.0 (Microsoft. Office 2015. Redmont. WA. USA). Para el análisis descriptivo se obtendrá porcentajes y medidas de frecuencia de las variables analizadas. Para el análisis de la tendencia temporal se usará el generador de gráficos del programa Microsoft Excel v. 15.0; se incluirá el coeficiente de determinación de la línea de tendencia.</p>	Revisión de notificaciones

Anexo 2. Cuadro de operacionalización de variables

Variable de interés	Dimensiones	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Indicadores	Valores	Técnicas e instrumentos
Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales en Perú, durante el 2015-2021.	Accidentes de trabajo	Lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena ³³ .	Accidente de trabajo notificado al MTPE	Cuantitativa	Discreta	Boletín estadístico mensual de notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales.	Accidente de trabajo mortal Accidente de trabajo no mortal	Revisión de notificaciones
	Incidentes peligrosos	Suceso potencialmente riesgoso que pudiera causar lesiones o enfermedades a las personas en su trabajo o a la población ³⁴ .	Incidente peligroso notificado al MTPE	Cuantitativa	Discreta	Boletín estadístico mensual de notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales.	1 2 3 4	Revisión de notificaciones
	Enfermedades ocupacionales	Enfermedad contraída por el trabajo o la exposición a ambientes laborales inadecuados, así como aquellas causadas por elementos o condiciones generados en el medio ambiente de trabajo ³⁵ .	Enfermedad ocupacional notificado al MTPE	Cualitativa	Nominal Politémica	Boletín estadístico mensual de notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales.	Hipoacusia Neumoconiosis Silicosis Dermatitis Lumbago Leishmaniasis TBC	Revisión de notificaciones

Cuadro de operacionalización de variables intervinientes

Variables de caracterización	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Indicadores	Valores	Técnicas e instrumentos
Sexo	Conjunto de características biológicas que identifican a los individuos de una especie dividiéndolos en masculino y femenino ³⁶ .	Características biológicas del trabajador.	Cualitativa	Nominal dicotómica	Boletín estadístico mensual de notificaciones de accidentes de trabajo. incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales.	Masculino Femenino	Revisión de notificaciones
Consecuencias del accidente de trabajo	Hecho o acontecimiento derivado o que resulta inevitable y forzosamente por causa de un accidente de trabajo ⁷ .	Acontecimiento derivado de un accidente de trabajo.	Cuantitativa	Discreta	Boletín estadístico mensual de notificaciones de accidentes de trabajo. incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales.	Accidente Leve Accidente Incapacitante Accidente mortal	Revisión de notificaciones
Región política	Territorio que constituye una unidad homogénea en un determinado aspecto por circunstancias históricas, políticas, geográficas, climáticas, culturales, lingüísticas o de otro tipo ³⁷ .	Divisiones territoriales de Perú que tiene las mismas características geográficas e históricas o culturales, pero no administrativas; que se puede dividir a su vez en provincias, departamentos, etc.	Cualitativa	Nominal	Boletín estadístico mensual de notificaciones de accidentes de trabajo. incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales.	Lima Arequipa, La libertad, Piura, Junín, Lambayeque,	Revisión de notificaciones
Tendencia de accidentes de trabajo mortales. no mortales y enfermedades ocupacionales	Ilustración gráfica del total de accidentes de trabajo mortales. no mortales y enfermedades ocupacionales por año ³⁸ .	Número de accidentes de trabajo mortales. no mortales y enfermedades ocupacionales por año.	Cuantitativa	Discreta	Boletín estadístico mensual de notificaciones de accidentes de trabajo. incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales.	1 2 . . 14 25 100.....	Revisión de notificaciones

Anexo 3. Instrumento

Formulario de Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales

FORMULARIO N° 1													
NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTE DE TRABAJO MORTAL													
1. FECHA DE PRESENTACIÓN													
<table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td colspan="2">DÍA</td><td colspan="2">MES</td><td colspan="2">AÑO</td></tr></table>								DÍA		MES		AÑO	
DÍA		MES		AÑO									
I. DATOS DEL EMPLEADOR(A) DEL TRABAJADOR(A) ACCIDENTADO(A)													
2. RUC													
3. RAZON SOCIAL													
4. DOMICILIO PRINCIPAL													
5. DEPARTAMENTO													
6. PROVINCIA													
7. DISTRITO													
8. N° TELÉFONO (FIJO CON CÓD. PROV.)													
9. TAMAÑO DE LA EMPRESA O ENTIDAD (TABLA N° 1)													
10. N° DE TRABAJADORES													
11. TIPO DE EMPRESA O ENTIDAD (TABLA N° 2)													
12. CIJU (TABLA DE SUNAT)													
13. ACTIVIDAD ECONÓMICA													
14. REALIZA ACTIVIDADES DE RIESGO (De acuerdo con el Anexo 5 del DS N° 009-97-SA). Sí <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>													
* Campo no obligatorio.													
II. DATOS DEL ACCIDENTE													
15. FECHA DE OCURRENCIA													
16. HORA DE OCURRENCIA													
17. N° DE TRABAJADORES ACCIDENTADOS													
18. TIPO DEL ACCIDENTE (TABLA N° 14)													
18.A SUBGRUPO DEL TIPO DE ACCIDENTE (TABLA N° 14)													
19. DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE													
20. AGENTE CAUSANTE (TABLA N° 15)													
20.A SUBGRUPO 1 DEL AGENTE CAUSANTE (TABLA N° 15)													
20.B SUBGRUPO 2 DEL AGENTE CAUSANTE (TABLA N° 15)													
III. LUGAR DEL ACCIDENTE													
21. DIRECCIÓN													
22. DEPARTAMENTO													
23. PROVINCIA													
24. DISTRITO													
25. DETALLE EL LUGAR DE OCURRENCIA													
LLENAR EN CASO EL ACCIDENTE TUVO LUGAR EN UNA MINA													
NOMBRE DE LA CONCESIÓN MINERA Y/O UEA													
CÓDIGO CONCESIÓN MINERA													
LLENAR EN CASO EL ACCIDENTE ESTA REFERIDO A HIDROCARBUROS LÍQUIDOS Y GAS NATURAL													
CÓDIGO OSINERGMIN													
REGISTRO DGH													
<input type="radio"/> Al momento del accidente, el trabajador accidentado se encontraba destacado en las instalaciones de otra empresa.													
IV. DATOS DE LA EMPRESA O ENTIDAD DÓNDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE													
26. RUC													
27. RAZÓN SOCIAL													
28. DOMICILIO PRINCIPAL													
29. DEPARTAMENTO													
30. PROVINCIA													
31. DISTRITO													
32. N° TELÉFONO (FIJO CON CÓD. PROV.)													
33. TAMAÑO DE LA EMPRESA O ENTIDAD (TABLA N° 1)													
34. N° DE TRABAJADORES													
35. TIPO DE EMPRESA O ENTIDAD (TABLA N° 2)													
36. CIJU (TABLA DE SUNAT)													
37. ACTIVIDAD ECONÓMICA													
38. REALIZA ACTIVIDADES DE RIESGO (De acuerdo con el Anexo 5 del DS N° 009-97-SA). Sí <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>													
* Campo no obligatorio.													

FORMULARIO N° 2**NOTIFICACIÓN DE INCIDENTE PELIGROSO****1. FECHA DE PRESENTACIÓN**
DÍA MES AÑO**I. DATOS DEL EMPLEADOR(A)****2. RUC** | **3. RAZÓN SOCIAL**
4. DOMICILIO PRINCIPAL
5. DEPARTAMENTO | **6. PROVINCIA** | **7. DISTRITO**
8. N° TELÉFONO (FIJO CON CÓD. PROV.) | **9. TAMAÑO DE LA EMPRESA O ENTIDAD (TABLA N° 1)** | **10. N° DE TRABAJADORES** | **11. TIPO DE EMPRESA O ENTIDAD (TABLA N° 2)**
12. CIU (TABLA DE SUNAT) | **13. ACTIVIDAD ECONÓMICA** | **14. REALIZA ACTIVIDADES DE RIESGO (De acuerdo con el Anexo 5 del DS N° 009-97-SA).** Sí NO
* Campo no obligatorio.**II. DATOS DEL INCIDENTE PELIGROSO****15. FECHA DE OCURRENCIA** | **16. HORA DE OCURRENCIA** | **17. TIPO DE INCIDENTE PELIGROSO (TABLA N° 20)**
DÍA MES AÑO | H MM
18. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO
19. DAÑOS MATERIALES | **20. N° DE TRABAJADORES AFECTADOS** | **21. CUANTIFICACIÓN PRELIMINAR DE DAÑOS (S/)****III. LUGAR DEL INCIDENTE PELIGROSO****22. DIRECCIÓN**
23. DEPARTAMENTO | **24. PROVINCIA** | **25. DISTRITO**
26. DETALLE DEL LUGAR DE OCURRENCIA
LLENAR EN CASO EL ACCIDENTE TUVO LUGAR EN UNA MINA
NOMBRE DE LA CONCESIÓN MINERA Y/O UEA | CÓDIGO CONCESIÓN MINERA
LLENAR EN CASO EL ACCIDENTE ESTA REFERIDO A HIDROCARBUROS LÍQUIDOS Y GAS NATURAL
CÓDIGO OSINERGMIN | REGISTRO DGH

El incidente peligroso sucedió en una empresa contratista o una empresa distinta al empleador principal.

IV. DATOS DE LA EMPRESA O ENTIDAD DÓNDE OCURRIÓ EL INCIDENTE PELIGROSO**27. RUC** | **28. RAZÓN SOCIAL**
29. DOMICILIO PRINCIPAL
30. DEPARTAMENTO | **31. PROVINCIA** | **32. DISTRITO**
31. N° TELÉFONO (FIJO CON CÓD. PROV.) | **32. TAMAÑO DE LA EMPRESA O ENTIDAD (TABLA N° 1)** | **33. N° DE TRABAJADORES** | **34. TIPO DE EMPRESA O ENTIDAD (TABLA N° 2)**
35. CIU (TABLA DE SUNAT) | **36. ACTIVIDAD ECONÓMICA** | **37. REALIZA ACTIVIDADES DE RIESGO (De acuerdo con el Anexo 5 del DS N° 009-97-SA).** Sí NO
* Campo no obligatorio.

FORMULARIO N° 3

NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTE DE TRABAJO NO MORTAL

1. FECHA DE PRESENTACIÓN

DÍA	MES	AÑO		

I. DATOS DEL EMPLEADOR(A) DEL TRABAJADOR(A) ACCIDENTADO(A)

2. RUC **3. RAZON SOCIAL**

4. DOMICILIO PRINCIPAL

5. DEPARTAMENTO **6. PROVINCIA** **7. DISTRITO**

8. N° TELÉFONO (FIJO CON CÓD. PROV.) **9. TAMAÑO DE LA EMPRESA O ENTIDAD (TABLA N° 1)** **10. N° DE TRABAJADORES** **11. TIPO DE EMPRESA O ENTIDAD (TABLA N° 2)**

12. CIJU (TABLA DE SUNAT) **13. ACTIVIDAD ECONÓMICA** **14. REALIZA ACTIVIDADES DE RIESGO** (De acuerdo con el Anexo 5 del DS N° 009-97-SA). Sí NO

* Campo no obligatorio.

II. DATOS DEL ACCIDENTE

15. FECHA DE OCURRENCIA **16. HORA DE OCURRENCIA** **17. N° DE TRABAJADORES ACCIDENTADOS**

DÍA MES AÑO H MM

18. TIPO DEL ACCIDENTE (TABLA N° 14) **18.A SUBGRUPO DEL TIPO DE ACCIDENTE (TABLA N° 14)**

19. DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE

20. AGENTE CAUSANTE (TABLA N° 15) **20.A SUBGRUPO 1 DEL AGENTE CAUSANTE (TABLA N° 15)** **20.B SUBGRUPO 2 DEL AGENTE CAUSANTE (TABLA N° 15)**

III. LUGAR DEL ACCIDENTE

21. DIRECCIÓN

22. DEPARTAMENTO **23. PROVINCIA** **24. DISTRITO**

25. DETALLE EL LUGAR DE OCURRENCIA

LLENAR EN CASO EL ACCIDENTE TUVO LUGAR EN UNA MINA

NOMBRE DE LA CONCESIÓN MINERA Y/O UEA CÓDIGO CONCESIÓN MINERA

LLENAR EN CASO EL ACCIDENTE ESTA REFERIDO A HIDROCARBUROS LÍQUIDOS Y GAS NATURAL

CÓDIGO OSINERGMIN REGISTRO DGH

Al momento del accidente, el trabajador accidentado se encontraba destacado en las instalaciones de otra empresa

IV. DATOS DE LA EMPRESA O ENTIDAD DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE

26. RUC **27. RAZÓN SOCIAL**

28. DOMICILIO PRINCIPAL

29. DEPARTAMENTO **30. PROVINCIA** **31. DISTRITO**

32. N° TELÉFONO (FIJO CON CÓD. PROV.) **33. TAMAÑO DE LA EMPRESA O ENTIDAD (TABLA N° 1)** **34. N° DE TRABAJADORES** **35. TIPO DE EMPRESA O ENTIDAD (TABLA N° 2)**

36. CIJU (TABLA DE SUNAT) **37. ACTIVIDAD ECONÓMICA** **38. REALIZA ACTIVIDADES DE RIESGO** (De acuerdo con el Anexo 5 del DS N° 009-97-SA). Sí NO

* Campo no obligatorio.

FORMULARIO N° 4

NOTIFICACIÓN DE ENFERMEDAD OCUPACIONAL

1. FECHA DE PRESENTACIÓN
DÍA MES AÑO

I. DATOS DEL EMPLEADOR(A) DEL TRABAJADOR(A)

2. RUC
 3. RAZÓN SOCIAL
 4. DOMICILIO PRINCIPAL
 5. DEPARTAMENTO
 6. PROVINCIA
 7. DISTRITO
 8. N° TELÉFONO (FIJO CON CÓD. PROV.)
 9. TAMAÑO DE LA EMPRESA O ENTIDAD (TABLA N° 1)
 10. N° DE TRABAJADORES
 11. TIPO DE EMPRESA O ENTIDAD (TABLA N° 2)
 * Campo no obligatorio.
 12. CIJU (TABLA DE SUNAT)
 13. ACTIVIDAD ECONÓMICA
 14. REALIZA ACTIVIDADES DE RIESGO (De acuerdo con el Anexo 5 del DS N° 009-97-SA). Sí NO

II. DATOS DEL TABAJADOR(A)

15. TIPO DE DOCUMENTO (TABLA N° 3)
 16. NÚMERO DE DOCUMENTO
 17. NACIONALIDAD (solo para personas extranjeras)
 18. NOMBRES
 19. APELLIDO PATERNO
 20. APELLIDO MATERNO
 21. SEXO (TABLA N° 5)
 22. EDAD
 23. ESTADO CIVIL (TABLA N° 6)
 24. DOMICILIO
 25. DEPARTAMENTO
 26. PROVINCIA
 27. DISTRITO
 28. CATEGORÍA OCUPACIONAL (TABLA N° 8)
 29. TIPO DE CONTRATO (TABLA N° 9)
 30. GRADO DE INSTRUCCIÓN (TABLA N° 7)
 31. ÁREA DE TRABAJO
 32. PUESTO DE TRABAJO
 33. FECHA INICIO DE LA RELACIÓN LABORAL
DÍA MES AÑO
 34. FECHA FIN DE LA RELACIÓN LABORAL
DÍA MES AÑO

III. ASEGURAMIENTO DEL TRABAJADOR(A)

35. SEGURO DE SALUD (TABLA N° 10)
 35.1 NOMBRE DE LA EPS (TABLA N° 11)
 36. ¿CUENTA CON SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO (SCTR)?
 Sí NO solo si responde sí, consignar:
 36.1 SCTR SALUD (TABLA N° 12)
 36.2 SCTR PENSIÓN (TABLA N° 12)

IV. DATOS DE LA EMPRESA DONDE EL(LA) TRABAJADOR(A) EJECUTABA LABORES

37. RUC
 38. RAZÓN SOCIAL
 39. DOMICILIO PRINCIPAL
 40. DEPARTAMENTO
 41. PROVINCIA
 42. DISTRITO
 43. N° TELÉFONO (FIJO CON CÓD. PROV.)
 44. TAMAÑO DE LA EMPRESA O ENTIDAD (TABLA N° 1)
 45. N° DE TRABAJADORES
 46. TIPO DE EMPRESA O ENTIDAD (TABLA N° 2)
 * Campo no obligatorio.
 47. CIJU (TABLA DE SUNAT)
 48. ACTIVIDAD ECONÓMICA
 49. REALIZA ACTIVIDADES DE RIESGO (De acuerdo con el Anexo 5 del DS N° 009-97-SA). Sí NO

Anexo 4

Ficha de recolección de datos

I.- Notificación de accidentes de trabajo mortales y no mortales e incidentes peligrosos

Mes	Número de accidentes de trabajo mortales	Número de accidentes de trabajo no mortales	Incidentes peligrosos
Enero			
Febrero			
Marzo			
Abril			
Mayo			
Junio			
Julio			
Agosto			
Setiembre			
Octubre			
Noviembre			
Diciembre			
Total			

2.- Notificaciones de accidentes de trabajo por sexo. según consecuencias del accidente

Consecuencias del accidente	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
a) Accidente leve													
b) Accidente incapacitante													
c) Accidente mortal													

V= Varones. M=Mujeres

3.- Notificación de enfermedades ocupacionales

Año:	Enfermedades ocupacionales	
Mes	Varones	Mujeres
Enero		
Febrero		
Marzo		
Abril		
Mayo		
Junio		
Julio		
Agosto		
Setiembre		
Octubre		
Noviembre		
Diciembre		
Total		

Anexo 5

Permisos institucionales y comité de ética



UPLA
UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad de
Medicina Humana

Dirección de la
Unidad de Investigación

"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

INFORME No. 033-2022-CE-FMH-UPLA

De : Dr. Santiago Angel Cortez Orellana
Presidente del Comité de Ética
Asunto : Evaluación del Proyecto de Investigación
Fecha : 06 de julio del 2022.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

"NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO, INCIDENTES PELIGROSOS Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES, 2015-2021"

AUTOR:

- **AQUINO CANCHARI CHRISTIAN RENZO**

Análisis:

1. Revisado el proyecto se aprecia que su objetivo es determinar las notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales, 2015-2021.
2. La población de la presente investigación estará conformada por el total de notificaciones de accidentes y enfermedades laborales realizadas a nivel nacional, obtenidos de los boletines mensuales publicados en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) (<http://www2.trabajo.gob.pe/estadisticas/estadisticas-accidentes-de-trabajo/>) 39, desde el 01 de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2021.
3. La metodología propuesta implica la revisión de una base de datos de acceso abierto que existen en relación a las notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales, 2015-2021 emitida por el Ministerio de Trabajo.
4. Las bases de datos señaladas a ser motivo de revisión posee el carácter de acceso abierto, por lo que su análisis no implica trasgresión de ningún orden.

Conclusión:

Por las consideraciones expuestas, el proyecto presentado se declara **APROBADO**.

Sin otro en particular, me suscribo de Ud.

DR. SANTIAGO ANGEL CORTEZ ORELLANA
Presidente del Comité de Ética-FMH-UPLA

SACO/etb**