



FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y RECURSOS HUMANOS  
SECCIÓN DE POSGRADO

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

**PRESENTADA POR**

**PATRICIA JANETT PAHUACHO MAGUIÑA**

**ASESOR**

**ARÍSTIDES ALFREDO VARA HORNA**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN  
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES**

**LIMA – PERÚ**

**2017**



**CC BY-NC-ND**

**Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y RECURSOS HUMANOS  
SECCIÓN DE POSTGRADO**

**TESIS PARA OPTAR**

**EL DOBLE GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN NEGOCIOS**

**INTERNACIONALES**

**TITULO:**

**COSTO DE OPORTUNIDAD DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO  
EN BASE AL ANÁLISIS DE INDICADORES DE SEGURIDAD Y  
SALUD OCUPACIONAL EN EL PERÚ.**

**ANÁLISIS BASADO EN LOS REGISTROS DEL MINISTERIO DE  
TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO 2014-2016**

**PRESENTADO POR:**

**PATRICIA JANETT PAHUACHO MAGUIÑA**

**Lima, Perú**

**2017**

## **DEDICATORIA**

A Dios, a mi madre, hermana y toda mi querida familia, quienes día a día me dieron su apoyo y facilidades para poder culminar exitosamente este proyecto, que me permite obtener el título de Magister.

## **AGRADECIMIENTOS**

A los encargados del departamento de Transparencia del MINTRA y ESSALUD, por facilitar el acceso a la información para estimar los costos materia de mi investigación.

Al Dr. Arístides Vara, Lic. Rocío Zevallos y miembros del Instituto de investigación, Zaida Asencios y Raquel Chafloque por su asesoría en el desarrollo de la investigación.

## TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTOS	3
TABLA DE CONTENIDO	4
ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS	6
Índice de tablas	6
Índice de figuras	6
RESUMEN	7
ABSTRACT	8
INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	13
1.1. Planteamiento del problema	13
1.2. Objetivos de la investigación	18
1.3. Impacto potencial	19
CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	22
2.1. Antecedentes	22
2.2. Bases teóricas	29
CAPÍTULO III. MÉTODO	37
3.1. Diseño	37
3.2. Muestra	37
3.3. Instrumentación	39
3.4. Procedimiento	39
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	44
4.1. Resultados de la investigación	44
4.1.1. Número de accidentes de trabajo por año	44
4.1.2. Número de accidentes de trabajo por rubro de actividad económica	44
4.1.3. Número de accidentes de trabajo por tipo de accidentes	46
4.1.4. Días perdidos por incapacidad temporal a causa de los accidentes de trabajo y número de trabajadores con cero productividad.	48
4.1.5. Costo de los accidentes de trabajo en base a la remuneración mínima vital y promedio de remuneración.	48
4.1.6. Costo de oportunidad basado en productividad y PBI	49
4.2. Discusión de resultados	50
4.2.1. Tendencia de los accidentes de trabajo	50

4.2.2. Evolución de accidentes de trabajo, según actividad económica	51
4.2.3. Tipos de accidentes de trabajo según el número de casos	52
4.2.4. Días de incapacidad producto de los accidentes de trabajo	52
4.2.5. Número de Trabajadores con CERO productividad, asumidos por el sector público y privado.	53
4.2.6. Costo de los accidentes de trabajo basado en la Remuneración Mínima vital y la remuneración promedia del mercado.	54
4.2.7. Costos de oportunidad de los accidentes de trabajo en base a la productividad y el PBI.	55
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	57
Conclusiones	57
Recomendaciones	61
REFERENCIA	64
ANEXO	69
Anexo 1. Formato de aviso de accidente de trabajo	69
Anexo2. Muestra de accidentes de trabajo	70
Anexo3. Modelo metodológico para Análisis de costo por empresa	71
Anexo 4. Carta a ESSALUD, solicitando información sobre días de incapacidad temporal producto de accidentes.	75
Anexo 5. Carta a INEI, solicitando información sobre días de incapacidad temporal producto de accidentes.	76
Anexo6. Carta a MINTRA, solicitando información sobre días de incapacidad temporal producto de accidentes.	77
Anexo 7. Carta a Rímac Seguros y Reaseguros, solicitando información sobre días de incapacidad temporal producto de accidentes.	78
Anexo 8. Carta a La Positiva Seguros, solicitando información sobre días de incapacidad temporal.	79
Anexo 9. Mensaje de correo a OIT, solicitando información sobre días de incapacidad temporal producto de accidentes.	80

## ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

### Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Distribución de número de accidentes por rubro de actividad económica.....	38
<b>Tabla 2.</b> Distribución de días de incapacidad por descansos médicos productos de accidentes de trabajo en base al número de expedientes de solicitudes de pago de subsidios.....	38
<b>Tabla 3.</b> Tabla Valores considerados para el cálculo del total de días de incapacidad temporal en el año 2016. ....	41
<b>Tabla 4.</b> Valores considerados para el cálculo del costo de oportunidad 2016 en base a la productividad. ....	42
<b>Tabla 5.</b> Valores considerados para el cálculo del costo de oportunidad 2016 en base a la remuneración mínima vital y remuneración promedio. ....	43
<b>Tabla 6.</b> Tipo de accidentes de trabajo durante el período 2014 al 2016. ....	47
<b>Tabla 7.</b> Días perdidos por incapacidad temporal a causa de los accidentes de trabajo y número de trabajadores con cero productividad. ....	48
<b>Tabla 8.</b> Costo de accidentes en base a la remuneración mínima vital. ....	49
<b>Tabla 9.</b> Costo de accidentes en base a la remuneración promedio.....	49
<b>Tabla 10.</b> Costo de oportunidad anual en base a productividad y PBI.....	50

### Índice de figuras

<b>Figura1.</b> Evolución de los accidentes de trabajo del 2014 al 2016. ....	44
<b>Figura 2.</b> Número de accidentes de trabajo por rubro de actividad económica.....	45

## RESUMEN

**Objetivo.** Identificar los costos de oportunidad de los accidentes de trabajo en el Perú, en base al análisis de indicadores de seguridad y salud ocupacional en el Perú en el periodo del 2014 al 2016.

**Metodología.** Diseño descriptivo de corte logitudinal. La muestra proviene de una data secundaria de 56,631 casos de accidentes y 22,115 expedientes de subsidios por accidentes de trabajo de Essalud, a partir de los cuales se estimó los costos de oportunidad de los accidentes de trabajo durante el período 2014-2016. No se ha contemplado ninguna proyección de los casos de accidentes no registrados.

**Resultados:** El costo de oportunidad de los accidentes de trabajo acumulado durante los años 2014 al 2016 ascienden a US \$ 61 051,261 para el sector privado y de US \$70 218,628 para el sector público, teniendo como total \$158 030,010.

**Conclusión:** El impacto económico de los costos laborales representan entre el 0.026 y 0.03% del Producto Bruto Interno (PBI) del Perú durante el período 2014-2016.

**Palabras clave:** Accidentes laborales, costos de oportunidad, incapacidad laboral temporal, productividad laboral.

## ABSTRACT

**Objective.** To identify the opportunity costs of occupational accidents in Perú, based on the analysis of occupational health and safety indicators in Peru in the period from 2014 to 2016.

**Methodology.** Descriptive design of logitudinal cut. The sample is made up of secondary data of 56,631 accident cases and 22,115 records of work injury subsidies from Essalud, from which the opportunity costs of occupational accidents during the period 2014-2016 were estimated. No projection of unregistered accident cases has been contemplated.

**Results:** The opportunity cost of work accidents accumulated during the years 2014 to 2016 amounts to US \$ 61 051,261 for the private sector and US \$ 70 218,628 for the public sector, totaling \$ 158 030,010.

**Conclusion:** The economic impact of labor costs represents between 0.026 and 0.03% of Peru's Gross Domestic Product (GDP) during the period 2014-2016.

**Key words:** Accidents at work, opportunity costs, temporary work incapacity, labor productivity.

## INTRODUCCIÓN

Los accidentes de trabajo se han convertido en uno de los desafíos mundiales para el sector público y privado, ya que afecta a millones de trabajadores. La Organización Internacional del Trabajo [OIT] (2013) estima que cada 15 segundos 115 trabajadores tienen accidentes de trabajo y que anualmente más de 317 millones de trabajadores sufren de lesiones profesionales no mortales cada año. En efecto, se estima un impacto económico debido a las malas prácticas de seguridad y salud que representa un 4 por ciento del Producto Bruto Interno global anual.

Estudios realizados en países latinoamericanos como Guatemala, El Salvador, República Dominicana evidenciaron que los accidentes de trabajo generan pérdidas económicas en la productividad de las empresas por el ausentismo del personal accidentado y los costos generados. En consecuencia, la inversión en Seguridad y salud de sus trabajadores puede contrarrestar estas pérdidas económicas y elevar la productividad en una relación de 3 a 33 veces (CERSSO, 2004)

En el caso del Perú, los indicadores de seguridad y salud en el trabajo, han mantenido una tendencia creciente desde el 2011 con una cifra de 4728 accidentes y en el 2014 con 14,750 accidentes, con lo cual se muestra un incremento de 10,022 accidentes registrados en un período consecutivo de 3 años (Cruz, 2015).

Ante esta problemática de seguridad y salud en el trabajo, la identificación de los costos de los accidentes de trabajo, es un punto de vital importancia para lograr el objetivo de crear conciencia mundial sobre la magnitud y las consecuencias de los accidentes de trabajo (OIT, 2017) ya que, muchas veces se desestima el impacto económico real generados por la pérdida de productividad por los días de incapacidad (descansos médicos) generados por el trabajador y que son subsidiados por el gobierno.

Al incluir en los costos los gastos médicos y atenciones, las horas perdidas por: los trabajadores accidentados, los trabajadores técnicos, jefes, especialista en seguridad (en la investigación del accidente), el personal de mantenimiento (por las reparaciones), el personal de recursos humanos (en los trámites administrativos), de la asistente social (en el seguimiento del caso). Así como las pérdidas por daños a la propiedad y materia prima, energía a raíz del accidente (combustible, vapor, gas, agua, electricidad), y los costos por incumplimientos (cantidad dejada de producir o disminución de la calidad del producto), la mala imagen de la empresa, los gastos legales (costo de juicios, indemnizaciones, multas y sanciones, el recargo en las prestaciones, el aumento de primas de seguro, las compensaciones, los costos por rotación de personal, los costos de capacitación, la curva de aprendizaje de reemplazos, entre otros, que son los que mayor impacto económico para las empresas (Heinrich, 1931; Manuele, 2011) se puede evidenciar que realmente que realmente hay costos ocultos que las empresas no están contabilizando ni considerando al momento de tomar decisiones en prevención.

Existe investigación limitada en Perú, que hayan estimado los costos considerando indicadores de salud y seguridad en el trabajo, por lo que se realiza el presente estudio, ya que actualmente el país no cuenta con estadística mensual relevante que permita analizar cuánto dinero están perdiendo las empresas e incluso el gobierno por el hecho de no invertir en la Seguridad y la Salud de sus trabajadores. No obstante, se han desarrollado metodologías para identificar los costos de los accidentes de trabajo en sectores empresariales, entre ellas la metodología contable que permite estimar los costos de oportunidad a nivel de país, a fin de generar evidencia del impacto económico en el sector público, privado y a nivel social. Siendo el punto de partida para los especialistas en seguridad que busquen desarrollar programas preventivos de los accidentes de trabajo que incurrir en posibles altos costos.

En ese sentido, la investigación se desarrolla en los siguientes capítulos:

En el Capítulo I, se presenta el problema de investigación, detallando el planteamiento del problema, determinación de los objetivos y delimitación del impacto potencial.

En el Capítulo II, se establece la fundamentación teórica contando con antecedentes nacionales e internacionales y el desarrollo de las bases teóricas que sustentan la investigación.

En el Capítulo III, se plantea la metodología aplicada en el estudio realizado, tomando en cuenta un diseño, una población, una muestra, los instrumentos y procedimientos realizados, los cuales permitieron procesar la información para el análisis cuantitativo y cualitativo.

En el Capítulo IV, se presentan los resultados y la discusión de la investigación, en coherencia a los objetivos planteados previamente, de esta forma se dará respuesta a cada problemática y se contrastará con los objetivos.

Así mismo se detallan las conclusiones y recomendaciones, en base a los problemas planteados en el estudio, así como las referencias empleadas en el estudio que brindan el respaldo teórico.

Finalmente, se presente el apéndice y anexos, los cuales validan las actividades realizadas para recopilar la información y análisis de resultados.

## **CAPÍTULO I.PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1. Planteamiento del problema**

Los accidentes de trabajo generan daños tanto a nivel económico y social, debido a los altos costos directos e indirectos (Heinrich, 1931; Brody, Letourneau& Poirier, 1990) asumido por los trabajadores, las familias, las empresas y la sociedad en general (Curbelo-Martinez, Pérez-Fernandez, & Gómez-Dorta, 2015; Franco, Preciado, Franco, & García, 2011) los cuales no sólo se reflejan en gastos económicos asistenciales (Amutio, 2004), en pérdida de productividad y calidad para las empresas o en daños materiales, sino también incluyen costos humanos por el padecimiento y sufrimiento personal, por la invalidez e incluso por el fallecimiento (Molina, 2012; Bolivar, Daponde, López & Mateo, 2009).

No obstante, los costos ocultos han sido evidenciados en estudios de impacto económico (Duque & Yáñez, 2015) por el efecto negativo de los accidentes de trabajo en países desarrollados miembros de la Unión Europea, donde cerca de 5 millones de trabajadores sufren anualmente accidentes de trabajo, que se traducen en una pérdida de 150 millones de días de trabajo y con costos de seguro que ascienden hasta en 20 mil millones de euros (OIT, 2003).

Asimismo, en Estados Unidos y Canadá en el 2001 se realizó un análisis a nivel empresarial, donde se identificó que los costos de los accidentes de trabajo por empleador ascienden en \$50 millones (dólares canadienses) el cual representó aproximadamente el 1% del PBI (Brody, Letourneau& Poirier, 1990). Dichos resultados, permite ampliar la perspectiva de otros costos que influyen en la

estimación económica de los accidentes de trabajo, por lo que es necesario identificar información relevante que permita contabilizar cuánto dinero está perdiendo las empresas por el hecho de no invertir en la Seguridad y la Salud de sus trabajadores.

Debido a los altos daños a nivel económico y social, países sudamericanos como: Bolivia, Colombia, Ecuador, Venezuela y Perú firmaron el Convenio Simón Rodríguez, para emprender mayores acciones en búsqueda de la integración socio laboral. Dicha iniciativa permitió que el Perú creara en el año 2011, la Ley “29783 de Seguridad y Salud en el trabajo”. No obstante, en el mismo año de promulgada la ley, se registraron 4,728 accidentes de trabajo que tuvieron una tendencia creciente registrando 14,750 al 2014, mostrando un incremento de 10,022 casos de accidentes en un período de tres años consecutivos (Cruz, 2015).

En la actualidad, los accidentes de trabajo continua siendo un problema relevante en el Perú, debido a que la tendencia de los indicadores no disminuye de manera representativa, además del limitado presupuesto para el desarrollo de implementación de programas preventivos por el la inseguridad del retorno de la inversión en la empresa o el gobierno.

Dicha falta de prevención tiene repercusión a nivel económico, por ejemplo los primeros estudios de costos de accidentes de trabajo en Colombia en el año 1995 representó el 0.07% del PBI (Domínguez, 1997) mientras que en el período 2009-

2012 en Cartagena-Colombia las compañías aseguradoras incurrieron en un costo aproximado de 11 millones de dólares y los costos asociados con la pérdida de producción y afectación al trabajador ascendieron a 44 millones de dólares (Acevedo & Yáñez 2016). Si bien los estudios muestran impactos económicos a nivel país y en un sector empresarial, aún se evidencian los perjuicios económicos por accidentes de trabajo.

Asimismo, en México durante el 2012 se registraron 434,600 accidentes de los cuales 18,569 fueron casos de incapacidades permanentes lo que representó 14 millones de dólares de subsidios (Universia, 2014). La metodología empleada en este tipo de estudios estima los costos en base a reportes de los pagos de las compañías aseguradoras, con lo cual se omite información relevante de aquellos casos de incapacidad temporal y desestiman los costos reales de los accidentes de trabajo.

Por otro lado, en Costa Rica en 1997 se registraron 115,000 accidentes de los cuales la mayor proporción correspondió a sectores productivos del país, especialmente en agricultura (30.84%) y manufactura (23.82%), los cuales representaron en términos económicos ₡8 409,000 (\$ 31,859.82) equivalentes en prestaciones sanitarias y dinero, en paralelo, se encontró ₡ 84 090,000 (\$318,598.25) de costos asociados al desperdicio de recursos en las empresas (Chinchilla, 2002). A diferencia de los casos anteriores en este país, se hizo una estimación con datos más globales, que permitieron identificar no sólo costos a nivel de sectores económicos del país, sino también a nivel empresarial.

Es preciso señalar que son pocos los países que registran sus días de incapacidad en los últimos años, por ello existe información desfasada, como la encontrada por la Federación de Aseguradores Colombianos (2008, citado en Acevedo, 2016) quien registró que los días perdidos por accidentes en Colombia para el año 2007 ascendieron en 3 200,000 millones de días de trabajo, datos que no han sido presentados con continuidad; incluso en ILOSTAT, la base estadística de la OIT, sólo se presenta información hasta el 2015 para algunos países como Costa Rica donde se registró 2 597,589 y en Argentina 15 187,588 días.

Para el caso de Perú El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MINTRA) no cuenta con información relacionada al número de días de incapacidad temporal producto de accidentes de trabajo a nivel nacional, sólo cuenta con estadística de los casos clasificados por tipos de accidentes, lesiones, agentes causantes y rubro de actividad económica. Asimismo, el Ministerio de Salud (MINSA) tampoco cuenta con un registro de los reportes de días de incapacidad temporal producto de accidentes de trabajo atendidos por las instituciones de salud a nivel nacional. Dentro de las facultades de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT) también se encuentra el registro de los días de incapacidad temporal a nivel nacional, pese a ello, tampoco procesa dicha información, porque no cuenta con ningún requerimiento expreso de una entidad ministerial.

Ante esta problemática, se ha desarrollado diversas metodologías para cuantificar los costos de los accidentes de trabajo, entre ellos, el método de Heinrich (1931) el más empleado por ser el pionero en cálculos de costos de accidentes de

trabajo en base a los costos directos e indirectos. El segundo modelo es el propuesto por Simonds (1955) el cual realiza la distinción entre costos asegurados o no asegurados, y el tercer modelo costo de capital humano el cual analiza la productividad laboral en base a la jornada de ausencia con un costo igual al salario bruto diario del trabajador (Gamero, 2010). Sin embargo, estas metodologías limitan su análisis a un enfoque empresarial omitiendo cálculos globales con proyección nacional.

Bajo ese contexto, la falta de información para estimar los costos de los accidentes laborales a nivel país y así como la ausencia de la aplicación de una metodología de análisis global para la estimación de costos en países subdesarrollados, por lo tanto, el presente estudio optará por el análisis de desagregados económicos y la aplicación del método contable, desarrollada por Vara (2013) para estudios en empresas peruanas de violencia de género, a partir de la estimación de los días perdidos por incapacidad laboral y la productividad país.

En ese sentido, se analizará los datos de los días de incapacidad temporal producto de los accidentes de trabajo en Perú para determinar cuánto representa en términos de productividad y hallar así, el costo de los accidentes de trabajo.

Así, ante lo anteriormente expuesto, la pregunta principal que guía esta investigación es ¿Cuál es el impacto económico que asumen las empresas y el estado por el costo de oportunidad de los accidentes laborales en base a indicadores de seguridad y salud ocupacional en el Perú durante el período 2014-2016?

## **1.2. Objetivos de la investigación**

### 1.2.1 Objetivo general

Identificar el costo de oportunidad de los accidentes laborales basado en los registros del Ministerio de Trabajo y Promoción del empleo 2014-2016.

### 1.2.2. Objetivos específicos

- Identificar el año de mayor incremento de accidentes de trabajo.
- Identificar en la evolución de los accidentes de trabajo los rubros de actividad económica con mayor accidentalidad.
- Identificar los tipos de accidentes de trabajo con mayor número de casos en los períodos 2014-2016.
- Determinar los números de días de incapacidad producto de los accidentes de trabajo que son asumidos por la empresa y que son subsidiados por ESSALUD.
- Determinar el número de trabajadores con cero productividad que son asumidos por el empleador y por el gobierno.
- Identificar el costo promedio de un accidente basado en la Remuneración Mínima Vital y por remuneración promedio del mercado.
- Determinar el costo de oportunidad de los accidentes de trabajo en base a productividad y PBI.
-

### **1.3. Impacto potencial**

Contribuir en la concientización y toma de decisiones para la realización de medidas preventivas de mayor impacto en aras de reducir de los indicadores de accidentes de trabajo.

#### 1.3.1 Impacto teórico:

- Actualmente el MINTRA realiza publicaciones del número de accidentes de trabajo a nivel nacional, sin embargo, se desconoce cuántos días de incapacidad promedio se genera por dichos accidentes, así como el impacto económico que puede representar a las empresas y al Gobierno, por lo que la presente investigación, mostrará el número de días de incapacidad que generan los accidentes de trabajo en su totalidad, lo cual servirá de aporte para el MINTRA y el sector empresarial, al conocer un estimado del impacto económico de los últimos tres años, complementado con una metodología práctica para el análisis de costos de oportunidad de accidentes de trabajo.
- El Gobierno está promoviendo la inversión en el país y al desarrollo de empresas del sector industrial, por lo que el riesgo de accidentes sigue latente. Frente a esta realidad el presente estudio podría brindar una perspectiva de nuevas formas de concientizar a los empleadores en términos económicos, pues el realizar el análisis del costo de oportunidad puede materializar mejor sus inversiones y acciones en la gestión de seguridad y salud en el trabajo.

- El aporte de información del estudio, establecerá un panorama más claro de las características de la problemática actual con respecto a la información que se maneja y que se necesita para la determinación de acciones a seguir por el departamento de Seguridad y Salud en el trabajo y la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral del Ministerio de trabajo y promoción del empleo.

### **1.3.2 Impacto práctico**

#### **Para los trabajadores**

- Tomar conciencia que la gestión de prevención de los accidentes de trabajo es tarea de todos y no sólo responsabilidad del Jefe de seguridad y salud en el trabajo, o del gerente general pues cuando ocurre un accidente afecta económicamente a todos.
- Informar una estimación de la pérdida económica de un accidente de trabajo, para valorar el uso de indicadores de seguridad y salud en el trabajo, para exigir laborar en un ambiente seguro y con los implementos que eviten riesgos de accidentalidad.

#### **Para las empresas**

- Generar conciencia en las empresas a través de un análisis económico de los indicadores de accidentalidad para una mejor toma de decisiones en acciones preventivas y correctivas.
- Gestionar e innovar de manera estratégica la organización, a través del uso de metodologías que estimen los costos de accidentabilidad.

### **Para las entidades del Estado**

- Identificar las falencias de la obtención, consolidación y procesamiento de información de registros de accidentes laborales y días de incapacidad, para el desarrollo de futuros estudios enfocado en disminuir los indicadores de accidentabilidad.
- Ofrecer información actualizada del registro de accidentes y días de invalidez temporal, para alcanzar difusión a través de instituciones internacionales como la OIT.

## **CAPÍTULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **2.1. Antecedentes**

#### **Antecedentes nacionales**

En Perú son pocos los estudios de investigación realizados para temas de accidentes de trabajo, sin embargo, existen antecedentes legales, análisis conceptuales o consolidación de los casos de accidentes de trabajo y su tipología.

En 1997 se promulgó en el Perú, la ley 26790 de Modernización de la Seguridad Social en Salud, el cual significó un progreso significativo en el tratamiento de los riesgos profesionales como rol promotor y fiscalizador del Estado a través de las políticas en seguridad y salud en el trabajo, y como un rol de liderazgo para las empresas en el sistema de gestión preventiva de los accidentes (López-Gascó, s.f.).

Después de catorce años, se promulgó la ley 29783 en el 2011 en la que identificó la tendencia de los accidentes laborales durante el período del 2011 al 2014, empleando la data secundaria del MINTRA con 51740 casos. Se evidenció una tendencia creciente en la cantidad de casos, ya que en el 2011 se registró 4,728 accidentes y para el 2014 ascendió a 14,750 accidentes, incrementándose en casi más del 300% (Cruz, 2015). Además, cabe detallar que las estadísticas del MINTRA de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) recién se efectuaron a partir de setiembre del 2010.

Uno de los estudios nacionales relacionados con los costos de accidentes de trabajo fue elaborado por Yupanqui, Ynoñan, Caro & Chamocho (2011) donde

presentan evidencia de trabajos cooperativos bilaterales entre el Perú a través del Instituto de Salud y Trabajo (ISAT) y el Gobierno Canadiense, a través del análisis de los reportes de accidentalidad de la base de datos secundaria del MINSA, con lo cual, determinaron que los rubros de mayor notificación de accidentes de trabajo en el 2009 fueron industrias manufactureras (38.1%), construcción (17.7%), actividades inmobiliarias y empresariales (14.4%), exportación de minas y canteras (10.5%) actividad de transportes, almacenamientos y comunicaciones (5.6%), adicional a ello, dan a notar que, la información que maneja el MINSA no es confiable por presentarse de manera incompleta y con riesgos de duplicidad. En el estudio también se detalla el porcentaje de los tipos de accidente siendo un 11.5% de ocurrencia por Golpes por objeto, 9.1% por caída de objeto, 8.8% por caída de persona a nivel y con 6.3% por caída de persona de altura.

Entre los principales resultados del estudio, se encontró que 37.9% de los accidentes registrados son producidos por la falta de orden y limpieza en las empresas. Asimismo, los costos de oportunidad en base a expedientes de reembolsos de subsidio representaron 11 069,055 días de incapacidad temporal, generando un costo total de 556 127,042 millones de nuevos soles (US \$ 193 166,739), donde un 76.2% fue pagado por el empleador en base a 8 438,516 millones de días de incapacidad temporal, lo cual representa un costo de S/. 423 951,044 millones de nuevos soles (US \$147 256,354) y un 23.8% subsidiado por el Gobierno a través de ESSALUD con 2 630,539 millones de días

de incapacidad temporal con un costo de 132 175,998 millones de nuevos soles (US \$45 910,385).

No se ha evidenciado metodologías para la estimación de costos en el Perú, sin embargo la metodología desarrollada por Vara (2013) permite una estimación de los costos tanto empresarial como de país, considerando los indicadores de días de incapacidad, la productividad promedio por trabajador peruano y el valor nacional promedio de productividad laboral PBI.

### **Antecedentes internacionales**

En Jalisco-México, el estudio de Franco, Preciado, Franco, & García (2011) determinó que los accidentes laborales afectan a los trabajadores, las empresas y la sociedad en general e incluso la familia pues no vuelve a ser la misma al quedar psicológicamente afectada. Es por ello que el contar con normas, reglamentos y leyes deben ser claros para evitar sucesos que ocasionen lesiones personales y enfermedades ocupacionales derivados de situaciones de trabajo pues llegan a convertirse en un obstáculo para la economía por las pérdidas en la producción, salarios, gastos médicos, indemnizaciones, y otros.

De acuerdo a la Organización Iberoamericana de Seguridad Social [OISS] (2012) ratifica que una de las herramientas más útiles para fortalecer el sistema de prevención de riesgos laborales son los estudios de la siniestralidad laboral y por ello se estableció como objeto en la Estrategia Iberoamericana de Seguridad y Salud en el Trabajo 2010-2013, la mejora de los sistemas de información y

registros de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, pues pone en manifiesto que hay dificultades de contar con indicadores fiables de accidentes de trabajo. Es por ello, que en dicho estudio se brinda recomendaciones en el establecimiento de criterios técnicos en la recopilación de los datos básicos de siniestralidad, estableciendo terminologías, definiciones, tipología de datos, periodos de referencia, clasificaciones, desagregación por agentes y causa de los accidentes, etc.

Según Bolívar, Daponte, López & Mateo (2009) en base a su estudio sobre condiciones personales y laborales de la accidentalidad en Andalucía (España), evidencian que la siniestralidad laboral es de especial cuidado ya que las lesiones generan un impacto en las personas que la padecen por el sufrimiento personal, las posibles incapacidades derivadas o incluso hasta la muerte, lo cual también repercute a las empresas y sociedad como consecuencia del ausentismo laboral, pérdida de productividad, aumento en los costos de salud, de las prestaciones económicas tanto como los subsidios como pensiones, y la incapacidad en sí. Todo ello conlleva a una disminución de la capacidad productiva del factor trabajo, que adicionado a los demás factores constantes genera reducción de la producción global y de la producción media de los mismos.

Por otro lado, Salguero-Caparros, Suarez-Cebador & Rubio-Romero (2015) indican que sólo un 3% de los informes de investigación que se realizan, determinan el costo de accidentes. Por ejemplo, en el estudio de Gamero (2010)

se determinó el costo de la pérdida de jornadas laborales y el estrés laboral en España puede ser calculado a través del método de capital humano, como uno de los que mejor se ajustan para determinar los costos en términos monetarios y de productividad en base a la pérdida de jornadas de trabajo, para ello considera que una jornada de ausencia tiene un coste igual al salario bruto diario del trabajador. Sin embargo, en el estudio de López, Serrano & Duque (2003) no coincide con lo expuesto por Gamero, ya que consideran que para la aplicación de la metodología de capital humano el cálculo debe multiplicarse por la ganancia media bruta del trabajador y no necesariamente por el salario bruto.

De acuerdo a la metodología de Heinrich (1931) el cálculo de los costos de accidente se puede desarrollar en base a los costos directos e indirectos, donde los costos indirectos son cuatro veces mayor a los costos directos, siendo estos últimos aquellos relacionados con los pagos por indemnizaciones, gastos médicos, primeros auxilios, gastos legales y generales entre otros, los cuales son asumidos por las compañías de seguros. Por otra parte, el autor señala que los costos ocultos o costos indirectos son los que implican tiempo perdido por los trabajadores lesionados y no accidentados que dejaron de trabajar por curiosidad o para ayudar al trabajador accidentado, los costos del tiempo perdido por los jefes y supervisores, el costo del tiempo gastado por el personal de primeros auxilios o miembros de la unidad de enfermería pagados por el seguro y los costos de producción.

Para Simonds (1955) la clasificación determinada por Heinrich es inapropiada pues considera que los costos directos que implica salida de dinero y los costos indirectos que no representan salida inmediata de dinero pero que imponen egresos adicionales para la operación de la empresa debería ser clasificados en términos de costos asegurados y costos no asegurados respectivamente para una mejor comprensión. En referencia, los costos asegurados son a aquellos que asumen las compañías de seguros, mientras que los no asegurados los asumen las empresas y la sociedad. Para el cálculo de los costos indirectos no asegurados se consideran cuatro tipos de accidentes: días de trabajo perdidos por ausencia en su trabajo, los atendidos por un médico sin ausencia en el trabajo, los que requieren auxilio médico (pero no producen ausencia en el trabajo) y aquellos que no producen lesión.

Por otro lado Morrison, Ellsberg & Bott (2005) señalan que el método más usual para calcular la violencia de género ha sido la metodología contable, el cual se calcula sumando todas las categorías diversas de costos para obtener así el costo total que implica para la sociedad. Asimismo, señalan que este método se utiliza por los centros de control y prevención de enfermedades en base a los costos directos y costos indirectos.

Cabe detallar que la Organización Internacional del Trabajo (2003) señala que los sectores de alto riesgo son: agricultura, tanto en los países industrializados como en los países en desarrollo, estimando que unos 170,000 trabajadores mueren cada año por pesticidas u otros agroquímicos y que debido a la falta generalizada

de notificaciones de lesiones, enfermedades o muertes profesionales en la agricultura, el sector es probablemente más peligroso de lo estimado; el segundo sector fue la minería, que si bien sólo representa el 1% de la mano de obra mundial, es responsable de hasta un 5% de los accidentes mortales en el trabajo, por lo menos 15,000 por año y más de 40 por día; y el tercer sector más peligroso es la industria de la construcción, pues al menos unas 60,000 personas sufren de lesiones mortales en obras cada año, siendo las principales causas de muerte en el sector las caídas, lesiones mortales por aplastamiento, golpes de objetos que caen y electrocutamiento.

Bajo ese contexto, en Chile, en el 2012, los sectores de la economía que tuvieron mayor preponderancia en índices de accidentalidad fueron Industria manufacturera con 6.46%, agricultura con 6.18% y transporte con un 6%, por ello, la Asociación Chilena de seguridad invirtió \$36,822 millones en prevención de accidentes y, para el 2013 US \$90 mil millones. Asimismo, se impartió 19,751 cursos a 337 mil trabajadores proyectándose para el 2013 con capacitaciones a 600 trabajadores, siendo el mayor esfuerzo privado en capacitación de trabajadores (Asociación Chilena de Seguridad, 2013).

Es preciso señalar que son pocos los países que registran sus días de incapacidad en los últimos años, por ello existe información desfasada, como la encontrada por la Federación de Aseguradores Colombianos (2008, citado en Acevedo, 2016) quien registró que los días perdidos por accidentes en Colombia para el año 2007 ascendieron en 3 200,000 millones de días de trabajo, datos

que no han sido presentados con continuidad; incluso en ILOSTAT, la base estadística de la OIT, sólo se presenta información hasta el 2015 para algunos países como Costa Rica donde se registró 2 597,589 y en Argentina 15 187,588 días de incapacidad temporal (OIT, 2017).

## **2.2. Bases teóricas**

### **Accidente de trabajo**

De acuerdo al glosario del Ministerio de trabajo y Promoción social (2005) el concepto de accidente de trabajo es un suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo y que produce pérdidas tales como lesiones personales, daños materiales, derroches y/o impacto al medio ambiente; con respecto al trabajador le puede ocasionar una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Asimismo, el Ministerio de salud en el Decreto Ley N° 18846 (1971) lo define como toda lesión orgánica o funcional que en forma violenta o repentina que sufren los trabajadores debido a causas externas a la víctima o al esfuerzo realizado por ésta y que origine reducción temporal o permanente en su capacidad de trabajo o produzca su fallecimiento.

### **Ministerio de trabajo**

Según Ley 29783 (2011) el Ministerio de trabajo es la entidad que representa al Estado como responsable de velar por la seguridad y salud en el trabajo y como parte de ello consolida la información de los avisos de accidente a nivel nacional y en consecuencia establece que:

El Estado, en consulta con las organizaciones más representativas de empleadores y de trabajadores, tiene la obligación de formular, poner en práctica y reexaminar periódicamente una Política Nacional de

Seguridad y Salud en el Trabajo que tenga por objeto prevenir los accidentes y los daños para la salud que sean consecuencia del trabajo, guarden relación con la actividad laboral o sobrevengan durante el trabajo, reduciendo al mínimo, en la medida en que sea razonable y factible, las causas de los riesgos inherentes al medio ambiente de trabajo.

En el artículo 80 señala que, el MINTRA es el encargado del a) Registro, notificación e investigación de los accidentes e incidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales en coordinación con el Ministerio de Salud y en el artículo c) Recopilación, análisis y publicación de estadísticas sobre accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos.

Así como del Artículo 81 c) Reforzar las distintas actividades nacionales de recolección de datos e integrarlas dentro de un sistema coherente y fidedigno en materia de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos. d) Facilitar la preparación de estadísticas anuales en materia de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos. e) Facilitar análisis comparativos para fines preventivos promocionales.

Artículo 90. Publicación de estadística. El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo publica mensualmente las estadísticas en materia de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos sobre la base de los datos que se le notifiquen. Anualmente se publican estadísticas completas en su página web. Esta

información es de dominio público, conforme a la Ley 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Artículo 91. Información contenida en las estadísticas a) La naturaleza de las fuentes empleadas: declaraciones directas con los empleadores o por distintos organismos tales como las instituciones aseguradoras o las inspecciones de trabajo.

### **El seguro social de salud (ESSALUD)**

Según la Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud 26790 (1997) establece las reglas para los subsidios de incapacidad temporal los cuales se adquieren a partir del vigésimo primer día de incapacidad hasta que dure la ocurrencia máximo 11 meses y 10 días consecutivos. Durante los primeros 20 días de incapacidad al empleador es el que está obligado al pago de la remuneración o retribución. Asimismo, determina los lineamientos que deberán considerarse para activar el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) una vez producido el accidente.

Por otro lado, el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo Decreto Supremo 009-2005-TR (2005) indica en el Artículo 76, que los Empleadores están obligados a comunicar los accidentes de trabajo no mortales al Centro Médico Asistencial donde el trabajador accidentado es atendido. Asimismo, el Centro Médico Asistencial donde fue atendido el trabajador accidentado por primera vez, está obligado a notificar esos accidentes del trabajo al Ministerio de Trabajo y

Promoción del Empleo hasta el último día hábil del mes siguiente, a través del Formulario N° 02 indicado en el Anexo 1.

En efecto, el Ministerio de salud (MINSA) en el Reglamento del Decreto Ley N° 18846 (1971) establece la Jefatura de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, en el campo de acción de los accidentes y la obligatoriedad del Seguro Complementario de Trabajo de riesgo.

### **Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL)**

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

### **Subsidio por incapacidad temporal**

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

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

Si el total de los meses de afiliación es menor a 4, el promedio se determinará en función a los que tenga el afiliado. b) El derecho a subsidio se adquiere a partir del vigésimo primer día de incapacidad. Durante los primeros 20 días de incapacidad al empleador o cooperativa continúa obligado al pago de la remuneración o retribución. Para tal efecto, se acumulan los días de incapacidad remunerados durante cada año. El subsidio se otorgará mientras dura la incapacidad del trabajador, hasta un máximo de 11 meses y 10 días consecutivos.

### **Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR)**

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

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

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

Los tipos de accidente que se registran en las estadísticas del Ministerio de Trabajo y Promoción se desprenden de los señalados en el formulario de accidentes de trabajo (ver Anexo 2)

### **Costos directos y Costos indirectos**

Según Heinrich (1931) los costos directos son aquellos relacionados con los pagos por indemnizaciones, primeros auxilios, gastos médicos y los cargos legales y generales, los cuales pueden ser asumidos por una compañía de seguros mediante el pago de una tasa de compensación o prima. Por otra parte, en los costos indirectos, llamados costos ocultos, también se incluyen los costos de tiempo perdido por: los trabajadores accidentados, trabajadores no accidentados por curiosear o por ayudar al lesionado, supervisores, jefes y especialistas de seguridad, personal de primeros auxilios o miembros de la unidad de enfermería (cuando no son pagados por la compañía de seguros); costos generados por el daño de las máquinas, herramientas e incluso a la infraestructura; costo debido a la interferencia con la producción, fallas para cumplir con los pedidos a tiempo, mermas, pérdida de bonos, pago de multas; costo de salarios pagados a los empleados aunque estos trabajen por menor tiempo de la jornada laboral después del retorno a su tarea, pérdida de beneficio por la productividad del trabajador y por tener máquinas sin operar.

### **Costo de Oportunidad**

Según Dominguez (1997) los costos de oportunidad son el valor económico de la capacidad productiva detenida, presentada por el tiempo de incapacidad por accidentes de trabajo. Es decir, lo que se ha dejado de generar por el tiempo forzosamente invertido en recuperar la salud del accidentado.

### **Método contable**

Según Morrison, Ellsberg & Bott (2005) el método contable es uno de los más empleados para el cálculo de los costos directos e indirectos. Se obtiene sumando todas las categorías diversas de costos que se lograron identificar para obtener así el costo total que implica para la sociedad. Bajo este enfoque, la metodología permite dimensionar el problema que se está estudiando, es decir, determinar la importancia relativa y su urgencia. Sin embargo, una de las falencias del método contable para calcular los costos directos es que las categorías que se consideren siempre serán arbitrarias y que en cualquier circunstancia se podrían idear categorizaciones alternativas, aunque el efecto más grave podría ser omitir categorías cruciales en materia de costos.

### **Método de capital humano**

Según Gamero (2010) el método de capital humano es uno de los que mejor se ajustan para determinar los costos en términos monetarios y de productividad en base a la pérdida de jornadas de trabajo. Para ello, se considera que una jornada de ausencia tiene un coste igual al salario bruto diario del trabajador, sin embargo para López, Serrano & Duque (2003) la aplicación de la metodología de capital

humano debe multiplicarse por la media del salario bruto del trabajador y no necesariamente por el salario bruto.

### **Método de costos de accidentalidad de Heinrich**

Fue el primer intento documentado de evaluación de los costos asociados a la accidentalidad, donde Heinrich (1931) calcula previamente los costos directos y los costos indirectos para la cuantificación de los costos de accidentes de trabajo. Dichos costos tiene una relación de 1 a 4 es decir, los costos indirectos son cuatro veces superiores de los costos directos, considerando:

- a) Costos totales=costos directos + costos indirectos
- b) Costos totales=costos directos+4x(costos indirectos)
- c) Costos totales= 5x (costos directos)

### **Estimación de costos empresariales**

Vara (2013) determina que para hallar el impacto económico en las empresas debe sumarse los días perdidos de trabajo por cada persona afectada. Asimismo, considerando que los trabajadores peruanos laboran en promedio 288 días al año, el perder esa cantidad de días es como perder la fuerza laboral de un trabajador por un año. Posteriormente, se divide la cantidad de días perdidos entre 288 días-trabajo, obteniéndose así la fuerza productiva perdida, que al multiplicar por el valor nacional promedio de productividad laboral, se obtiene el valor agregado que las empresas pierden por incapacidad laboral por ausencia.

## **CAPÍTULO III. MÉTODO**

### **3.1. Diseño**

Estudio exploratorio descriptivo, de corte longitudinal, basado en data secundaria obtenidas del Ministerio del trabajo y Promoción social y ESSALUD acerca de número de accidentes de trabajo y días de incapacidad temporal pagadas a través de subsidio, del período comprendido entre el 2014 al 2016. No se ha contemplado ninguna proyección de los casos de accidentes no registrados.

### **3.2. Muestra**

La muestra está compuesta por 56,631 casos de Accidentes de trabajo (ver Tabla 1) obtenidos de la base de datos de las estadísticas mensuales de la Oficina General de Estadística y Tecnologías de la información y Comunicaciones del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo el cual está amparado bajo la ley 29783 y el D.S. 09-2005-TR con sus respectivas modificatorias, destinadas a la protección de los trabajadores en los centros laborales, de los períodos del 2014 al 2016. Dicha estadística se elabora a partir del modelo oficial de la declaración de los accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales, según la legislación vigente, el cual debe cumplirse siempre que un trabajador sufra una lesión con motivo u ocasión del trabajo realizado, pues toda empresa constituida está en la obligación de notificar los accidentes de trabajo de acuerdo a los formatos establecidos por ley (ver Anexo 3).

Es importante recalcar que pese a que existe un porcentaje de empresas que no registran sus accidentes de trabajo de acuerdo a ley, la presente investigación no está considerando ninguna proyección para estimar dichos casos, debido a que

se busca brindar información validada directamente por organizaciones del estado.

**Tabla 1. Distribución de número de accidentes por rubro de actividad económica.**

<b>Año</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Agricultura, ganadería, caza y silvic.	159	253	218
Pesca	53	68	88
Explotación de minas y canteras	1247	1398	1736
Industrial manufactureras	4300	5368	5149
Sumin., electricidad, gas y agua	65	90	99
Construcción	1995	3203	2403
Comercio, rep.de vehículos, aut.,mot.	1079	2149	2287
Hoteles y restaurantes	151	275	358
Transportes, almacenam. Y comun.	1085	1625	1915
Intermediación financiera	13	19	14
Act. Inmobiliarias, emp. Y alq.	2488	3847	3921
Adm. Pública, planes de seg., soc.	178	231	258
Enseñanza	48	94	96
Servicios sociales y de salud	925	1013	1039
Otras act., serv.com., soc y per.	964	1335	1332
<b>Total</b>	<b>14750</b>	<b>20968</b>	<b>20913</b>

Fuente: MINTRA (2014-2016). Elaboración propia.

Asimismo, se obtuvo 22,115 expedientes de accidentes de trabajo (ver Tabla 2) de la data secundaria de ESSALUD autogenerada por la Subgerencia de seguros y prestaciones económicas de los períodos 2014 al 2016.

**Tabla 2. Distribución de días de incapacidad por descansos médicos productos de accidentes de trabajo en base al número de expedientes de solicitudes de pago de subsidios.**

<b>Mes</b>	<b>Días de incapacidad producto de accidente de trabajo pagado por Essalud</b>							
	<b>2014</b>		<b>2015</b>		<b>2016</b>		<b>Totales</b>	
	<b>N° solicit.</b>	<b>días</b>	<b>N° solicit.</b>	<b>días</b>	<b>N° solicit.</b>	<b>días</b>	<b>Total, solicit.</b>	<b>Total días</b>
Enero	636	31.379	444	19.013	586	20.718	1.666	71.110
Febrero	480	22.814	422	19.522	526	18.155	1.428	60.491
Marzo	578	27.191	513	22.559	714	24.908	1.805	74.658
Abril	605	28.915	622	30.177	856	29.424	2.083	88.516
Mayo	634	28.547	543	24.620	758	28.834	1.935	82.001
Junio	518	24.090	694	34.901	748	27.551	1.960	86.542
Julio	664	33.499	752	34.128	732	23.692	2.148	91.319
Agosto	637	30.408	521	23.135	500	16.950	1.658	70.493
Septiembre	669	30.550	502	21.689	862	27.469	2.033	79.708
Octubre	419	18.323	535	20.352	823	26.042	1.777	64.717
Noviembre	422	20.207	556	21.630	803	25.300	1.781	67.137
Diciembre	471	22.197	673	24.293	697	24.207	1.841	70.697
<b>Total días</b>	<b>6.733</b>	<b>318.120</b>	<b>6.777</b>	<b>296.019</b>	<b>8.605</b>	<b>293.250</b>	<b>22.115</b>	<b>907.389</b>

FUENTE: ESSALUD, (2014-2016). Elaboración propia.

### **3.3. Instrumentación**

Bases de datos de instituciones gubernamentales:

- Base de datos del MINTRA para recolectar información de las notificaciones de accidentes de trabajo de los años 2014 al 2016.
- Base de datos de ESSALUD del número de expedientes de subsidios pagados por ESSALUD con el detalle del número de días de incapacidad temporal correspondiente por el período 2014 al 2016.

### **3.4. Procedimiento**

#### **a) Recolección de datos**

El proceso para recolectar los datos requeridos en la investigación se trabajó en base a la ley de Transparencia y acceso a la información pública con el fin de cumplir las exigencias éticas y metodológicas mínimas que permiten garantizar la confidencialidad y validez de la información presentada. Este protocolo se basa en la ley N° 27806 antes mencionada.

Se envió cartas para acceder a información a autoridades del MINTRA, ESSALUD, SUSALUD, INEI y OIT y compañías de seguro SCTR particulares, para obtener los datos de días de incapacidad en base al tipo de accidentes, sin embargo, no se logró obtener dicha información, entonces se optó por buscar información a través de los especialistas de la Subgerencia de Seguros y Prestaciones económicas de la cual se logró obtener la estadística de los expedientes de subsidios de donde se seleccionó aquellos que se originaron por accidentes de trabajo y sus respectivos número de días de incapacidad temporal comprendidos entre los años 2014 al 2016.

### **b) Análisis de data estadística de los casos de accidentes de trabajo.**

Para el análisis de los casos de accidentes de trabajo se realizó una ponderación con el total de trabajadores por año a fin de verificar que el incremento anual no se debe a un incremento en la población. Posteriormente se analizaron los accidentes con mayor número de casos considerando el tipo de actividad económica y de accidente.

### **c) Análisis de data estadística de días de incapacidad producto de accidentes de trabajo.**

Considerando que los días de incapacidad temporal (descansos médicos) que subsidia el estado son a partir de los 21 días. Hasta los primeros 20 días los asume el empleador. Bajo ese criterio, para el cálculo del total de trabajadores con CERO productividad equivalente al total de días de incapacidad temporal, se suma el número de trabajadores con CERO productividad asumido por el empleador<sup>11</sup> y N° de trabajadores con CERO productividad asumido por el Gobierno (ver Tabla 3).

**Tabla 3. Tabla Valores considerados para el cálculo del total de días de incapacidad temporal en el año 2016.**

<b>Descripción de variables</b>	<b>Valores</b>
Total de casos de accidentes de trabajo <sup>1</sup>	20,913 accidentes
Nº de casos de accidentes de trabajo pagados por subsidio (sector público) <sup>2</sup> .	8,605 accidentes
Nº de casos de accidentes de trabajo asumidos por el sector privado (Casos No subsidiados) <sup>3</sup>	12,308 accidentes
Días de descanso médico pagados por el sector privado (Casos No subsidiados) <sup>4</sup>	Rango de 1 a 20 días
Total de días de incapacidad temporal asumidos por el sector privado (Casos No subsidiados) <sup>5</sup>	Mínimo (12,308 días) Máximo (246,160 días)
Días máximos de descansos médicos asumidos por el sector privado (Casos subsidiados) <sup>6</sup>	20 días
Total de los días de incapacidad temporal asumidos por el sector privado (casos subsidiados) <sup>7</sup>	(172,100 días)
Total de días de incapacidad temporal subsidiados por el sector público (a partir del 21avo. Día de incapacidad temporal) <sup>8</sup> .	293,250 días
Total de días de incapacidad temporal asumidos por el sector privado <sup>9</sup> (casos subsidiados y no subsidiados)	Mínimo (184,408 día) Máximo (418,260 días)
Total de días de incapacidad temporal <sup>10</sup>	Mínimo (477,658 días) Máximo (711,510 días)
Días de trabajo anual por trabajador a tiempo completo <sup>11</sup>	288 días
Nº de trabajadores con CERO productividad asumido por el sector privado <sup>12</sup>	Mínimo (640 Trabajadores) Máximo (1,452 trabajadores)
Nº de trabajadores con CERO productividad asumido por el sector público <sup>13</sup>	1,018 Trabajadores

\*Nota: Modelo aplicable para los años 2014 y 2015.

<sup>1</sup>Datos de Estadística del Ministerio de trabajo y Promoción social

<sup>2</sup>Datos de ESSALUD Subgerencia de Seguros y Prestaciones económicas

<sup>3</sup>Es la resta del total de casos de accidentes de trabajo<sup>1</sup> menos el total de casos de accidentes de trabajo subsidiados<sup>2</sup>

<sup>4</sup>Datos de días de incapacidad temporal (descanso médicos) asumidos por el empleador para casos No subsidiados.

<sup>5</sup>Se multiplica los días de incapacidad temporal asumido por la empresa para casos No subsidiados (rango del 1 al 20)<sup>4</sup> por el número de casos de accidentes No subsidiados<sup>3</sup>.

<sup>6</sup> Dato de acuerdo a ley para casos subsidiados.

<sup>7</sup> Se multiplica los días de incapacidad temporal asumido por el empleador para casos subsidiados<sup>6</sup> por el número de casos de accidentes subsidiados<sup>2</sup>.

<sup>8</sup>Datos de ESSALUD Subgerencia de Seguros y Prestaciones económicas

<sup>9</sup>Suma de Total de días de incapacidad temporal asumidos por la empresa (Casos No subsidiados)<sup>5</sup> + Total de los días de incapacidad temporal asumidos por el empleador (casos subsidiados)<sup>7</sup>

<sup>10</sup> Total de días de incapacidad temporal subsidiados por ESSALUD (a partir del 21avo. Día de incapacidad temporal)<sup>8</sup>y Total de días de incapacidad temporal asumidos por el empleador<sup>9</sup>

<sup>11</sup> Dato Ministerio de trabajo y promoción social.

<sup>12</sup> Se divide Total de los días de incapacidad temporal asumidos por el empleador (casos subsidiados)<sup>7</sup> y Días de trabajo anual por trabajador a tiempo completo<sup>11</sup>

<sup>13</sup>Se divide el total de días de incapacidad temporal subsidiados por ESSALUD (a partir del 21avo. Día de incapacidad temporal)<sup>8</sup>yDías de trabajo anual por trabajador a tiempo completo<sup>11</sup>

#### d) Cálculo del costo de oportunidades

Para estimar el costo de oportunidad de los accidentes de trabajo se ha multiplicado en base a la productividad de la PEA adecuadamente empleada por el número de trabajadores con cero productividad tanto del sector público como privado. Se consideraron los valores reportados en la Tabla 4 la cual corresponde al 2016. La misma metodología se utiliza para los años 2014 y 2015.

**Tabla 4. Valores considerados para el cálculo del costo de oportunidad 2016 en base a la productividad.**

Descripción de variables	Valores
Días de trabajo anual por trabajador a tiempo completo <sup>1</sup> .	288
Producto Bruto Interno (PBI) 2016 a tipo de cambio constante al 2011 <sup>2</sup>	US \$ 193 483,725,407
Población económicamente activa adecuadamente empleada del 2016 <sup>3</sup>	8 528,969
Productividad de la PEA adecuadamente empleada 2016 <sup>4</sup>	US \$ 22,685
Número de trabajadores con cero productividad asumido por el sector privado <sup>5</sup>	1,452 trabajadores
Número de trabajadores con cero productividad asumido por el sector público <sup>6</sup>	1,018 trabajadores
Costo de oportunidad para el sector privado <sup>7</sup>	US \$ 157,402
Costo de oportunidad para el sector público <sup>8</sup>	US \$ 110,358
Total de costo de oportunidad país <sup>9</sup>	US \$ 267,760

<sup>1</sup>Dato del Ministerio de trabajo y promoción social

<sup>2</sup>Dato del Instituto Nacional de Estadística del Perú (INEI)

<sup>3</sup>Dato del Instituto Nacional de Estadística del Perú (INEI)

<sup>4</sup>Se divide el PBI a precios internacionales constantes de 2011<sup>2</sup>entre la PEA adecuadamente empleada del 2016<sup>4</sup>.

<sup>5</sup>Dato Tabla 3.

<sup>6</sup>Dato Tabla 3.

<sup>7</sup>Se obtiene multiplicando la Productividad de la PEA adecuadamente empleada<sup>4</sup>con el número de trabajadores con cero productividad asumido por el sector privado.<sup>5</sup>

<sup>8</sup>Se obtiene multiplicando la Productividad de la PEA adecuadamente empleada<sup>4</sup>con el Número de trabajadores con cero productividad asumido por el sector público<sup>6</sup>

<sup>9</sup>Se obtiene sumando el Costo de oportunidad para el sector privado<sup>7</sup> + el Costo de oportunidad para el sector público<sup>8</sup>

**Tabla 5. Valores considerados para el cálculo del costo de oportunidad 2016 en base a la remuneración mínima vital y remuneración promedio.**

Descripción de variables	Valores
Número de trabajadores con cero productividad asumido por el sector privado <sup>1</sup>	1,452 trabajadores
Número de trabajadores con cero productividad asumido por el público <sup>2</sup>	1,018 trabajadores
Remuneración Mínima Vital 2016 soles <sup>3</sup>	S/. 850
Promedio de remuneración bruta del 2016 soles <sup>4</sup>	S/. 2129
Tipo de cambio 2016 <sup>5</sup>	S/. 3.38
Remuneración Mínima Vital 2016 dólares <sup>6</sup>	US \$ 252
Remuneración promedio 2016 dólares <sup>7</sup>	US \$ 631
Costo de Oportunidad en base a la RMV asumido por el sector privado <sup>8</sup>	(US \$ 108,374)
Costo de Oportunidad en base a la RMV asumido por el sector público <sup>9</sup>	US \$ 75,983
Costo de Oportunidad en base a promedio del salario bruto asumido por el sector privado <sup>10</sup>	(US \$ 271,567)
Costo de Oportunidad en base a promedio del salario bruto asumido por el sector público <sup>11</sup>	US \$ 190,401

<sup>1</sup>Dato Tabla 3.

<sup>2</sup>Dato Tabla3.

<sup>3</sup>Dato del Ministerio de Trabajo y Promoción del empleo

<sup>4</sup>Dato Ministerio de Trabajo y Promoción del empleo

<sup>5</sup>Dato de la Superintendencia de Banca y Seguros

<sup>6</sup>Se divide Remuneración Mínima Vital 2016 soles<sup>3</sup> entre el tipo de cambio diciembre 2016<sup>5</sup>.

<sup>7</sup>Se divide la remuneración promedio 2016<sup>7</sup> entre el tipo de cambio diciembre 2016<sup>5</sup>

<sup>8</sup>Se multiplica el número de trabajadores con cero productividad asumido por el sector privado<sup>1</sup> por la remuneración Mínima Vital 2016 dólares<sup>6</sup>

<sup>9</sup>Se multiplica el número de trabajadores con cero productividad asumido por el sector público<sup>2</sup> por la remuneración Mínima Vital 2016 dólares<sup>6</sup>

<sup>10</sup>Se multiplica el número de trabajadores con cero productividad asumido por el sector privado<sup>1</sup> por la remuneración promedio 2016 dólares<sup>7</sup>

<sup>11</sup>Se multiplica el número de trabajadores con cero productividad asumido por el sector público<sup>2</sup> por la remuneración promedio 2016 dólares<sup>7</sup>

## CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

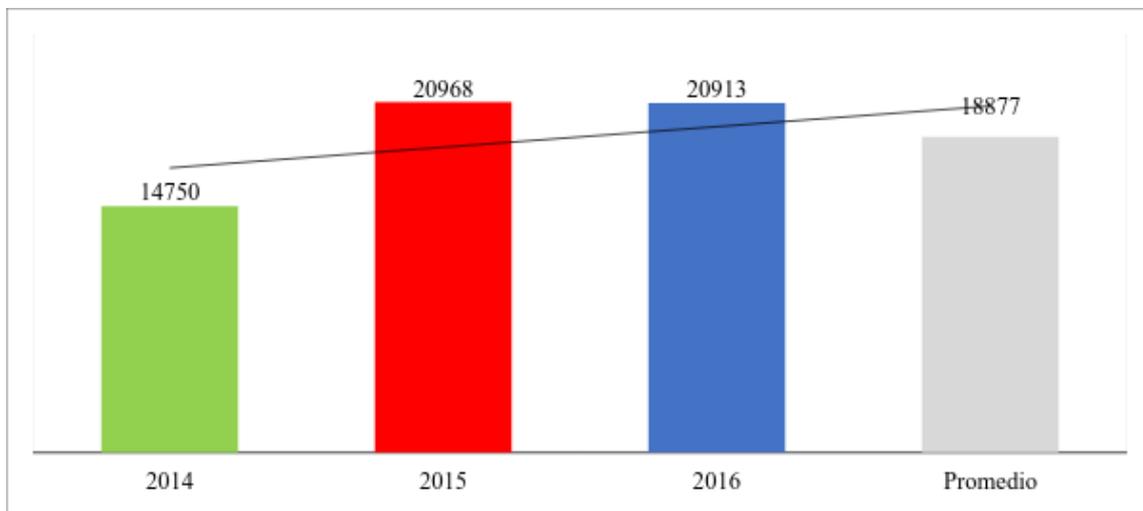
### 4.1. Resultados de la investigación

En base al análisis de los indicadores de accidentalidad y de días de incapacidad en el Perú, en el periodo del 2014 al 2016, se presentan los siguientes resultados:

#### 4.1.1. Número de accidentes de trabajo por año

Se definió que los puntos que se analizarán de la data estadística de accidentes de trabajo será rubro de actividad económica y tipo de accidente, ya que se considera que brinda mayor beneficio en la toma de decisiones cuando se realice un análisis a nivel nacional.

Tal como se observa en la Figura1, en el año 2015 se registró un mayor número de accidentes seguido por el 2016. En promedio entre los años 2014 y 2016 se registraron 18,877 accidentes laborales.



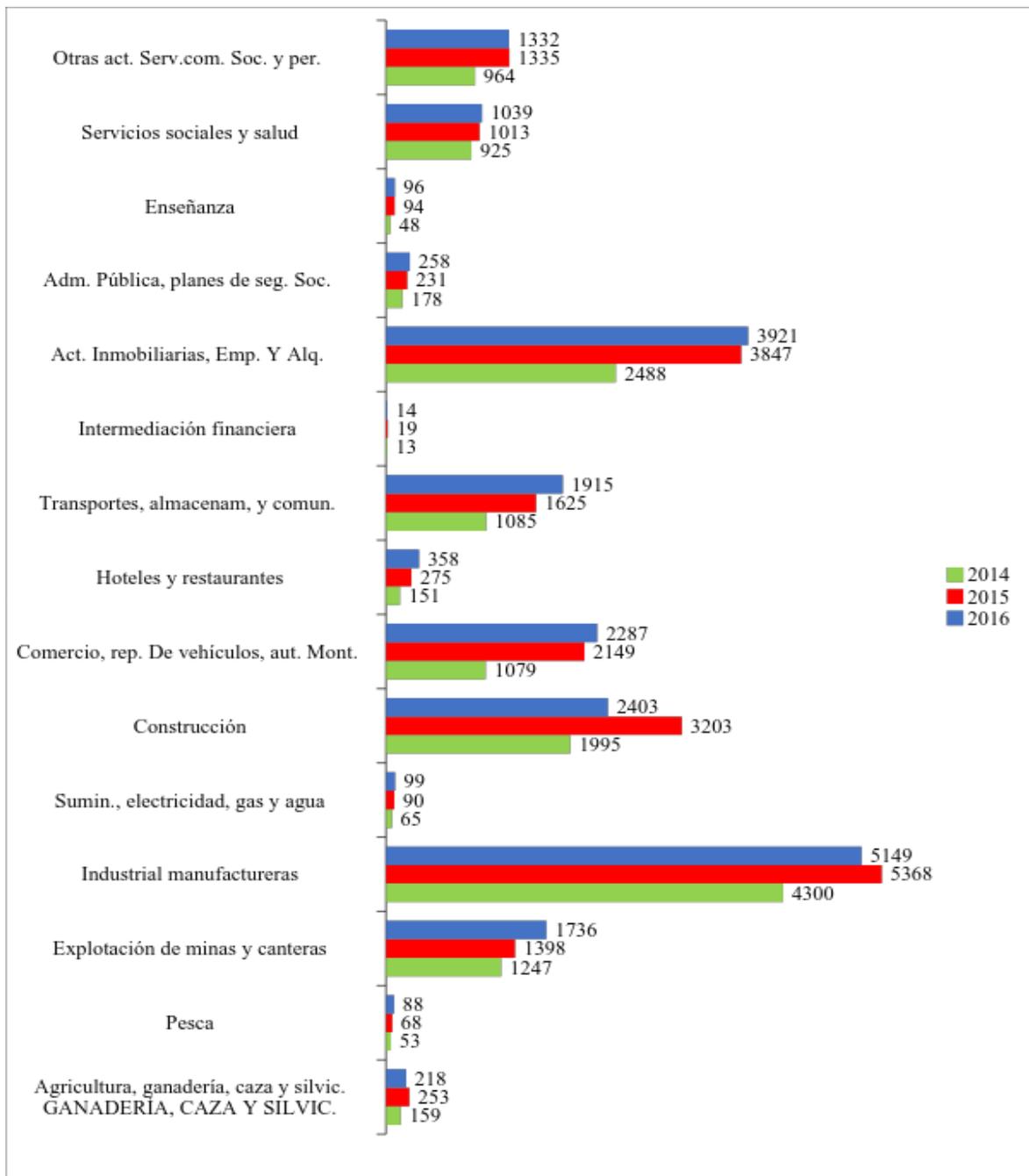
**Figura1. Evolución de los accidentes de trabajo del 2014 al 2016.**

Fuente: Ministerio de Trabajo. Elaboración propia.

#### 4.1.2. Número de accidentes de trabajo por rubro de actividad económica

En el análisis de la evolución de los accidentes de trabajo entre el 2014 al 2016 el rubro de actividades económicas de mayor incremento de accidentes de trabajo

fue el sector Industrial manufactureras (24.62%), seguido de Actividades inmobiliarias, empresariales y alquiler (18.75%), Construcción (11.49%), Comercio al por mayor y al por menor, Rep. de vehículos Aut. Mot. (10.94%) y Transportes, Almacenamiento y comunicaciones (9.16%) (ver Figura 2).



**Figura2. Número de accidentes de trabajo por rubro de actividad económica.**  
Fuente: Ministerio de Trabajo. Elaboración propia.

#### **4.1.3. Número de accidentes de trabajo por tipo de accidentes**

Analizando la tipología de cada uno de los accidentes y su evolución en el período 2014-2016 se determinó que los tipos de accidente con mayor número de casos fueron golpes por objetos (excepto caídas) con 10,434 accidentes, caída de personas a nivel con 6,544 accidentes, esfuerzos físicos o falsos movimientos con 6,198 accidentes y caída de objetos con 5,750 accidentes. Al analizar la tendencia, en el último año se determinó que los tipos de accidentes con mayor incremento de número de casos fueron caída de personas a nivel (273), exposición a radiaciones no ionizantes (206), caída de objetos (200) y esfuerzos físicos o falsos movimientos con 175 accidentes, mientras que los tipos de accidente que presentaron mayor incremento porcentual fueron exposición a radiaciones no ionizantes con 87.3% (206), contacto con plaguicidas 76.5% (13), agresión con armas con 61.6% (98) y falla en mecanismos para trabajos hiperbáricos con 50% (2).

De la misma manera se pudo determinar que, durante su evolución en el período 2014-2016 los tipos de accidente con menor número de casos fueron exposición al frío (5), contacto con frío (8), falla en mecanismos para trabajos hiperbáricos (12) y contacto con plaguicidas(24). Igualmente, evaluando la evolución en el último año se determinó que los tipos de accidentes con mayor disminución de número de casos fueron caída de personal de altura(177), exposición a radiaciones ionizantes (61), golpes por objetos-excepto caídas(45) y choque contra objetos (28 accidentes), mientras que los tipos de accidente que presentaron mayor disminución porcentual fueron exposición a radiaciones

ionizantes con 225.9% (61), incendio 116.7% (7), caída de personas al agua con 50% (6) y derrumbes o desplomes de instalaciones con 46.4% (26) (ver Tabla 6).

**Tabla 6. Tipo de accidentes de trabajo durante el período 2014 al 2016.**

Tipos de accidente	2014	2015	2016	Total	Variaciones por casos de accidentes	Porcentaje de variaciones
Agresión con armas	196	61	159	416	98	61,6 %
Aprisionamiento o atrapamiento	820	1203	1261	3.284	58	4,6 %
Atropellamiento por animales	6	10	9	25	-1	- 11,1 %
Atropellamiento por vehículos	23	40	52	115	12	23,1 %
Caída de objetos	1476	2037	2237	5.750	200	8,9 %
Caída de personal de altura	773	1326	1149	3.248	- 177	-15,4 %
Caída de personas a nivel	1721	2275	2548	6.544	273	10,7 %
Caída de personas al agua	13	18	12	43	-6	- 50,0 %
Choque contra objeto	544	822	794	2.160	- 28	- 3,5 %
Choque de vehículos	43	44	42	129	-2	- 4,8 %
Contacto con calor	79	123	110	312	-13	-11,8 %
Contacto con electricidad	63	92	158	313	66	41,8 %
Contacto con frío	1	3	4	8	1	25,0 %
Contacto con fuego	39	46	48	133	2	4,2 %
Contacto con materias calientes o incandescentes	64	124	97	285	-27	-27,8 %
Contacto con plaguicidas	3	4	17	24	13	76,5 %
Contacto con productos químicos	203	296	344	843	48	14,0 %
Derrumbes o desplomes de instalaciones	49	82	56	187	- 26	-46,4 %
Esfuerzos físicos o falsos movimientos	1601	2211	2386	6.198	175	7,3 %
Explosión o implosión	53	88	83	224	- 5	-6,0 %
Exposición a productos químicos	135	192	209	536	17	8,1 %
Exposición a radiaciones ionizantes	5	88	27	120	-61	-225,9 %
Exposición a radiaciones no ionizantes	91	30	236	357	206	87,3 %
Exposición al calor	39	38	48	125	10	20,8 %
Exposición al frío	1	2	2	5	-	-
Falla en mecanismos para trabajos hiperbáricos	6	2	4	12	2	50,0 %
Golpes por objetos (excepto caídas)	2733	3873	3828	10.434	- 45	- 1,2 %
Incendio	7	13	6	26	-7	-116,7 %
Mordedura de animales	51	111	88	250	- 23	-26,1 %
Pisadas sobre objeto	288	412	441	1.141	29	6,6 %
Otras formas	3624	5302	4458	13.384	- 844	-18,9 %
<b>Total</b>	<b>14.750</b>	<b>20.968</b>	<b>20.913</b>	<b>56.631</b>	<b>- 55</b>	<b>- 0,3 %</b>

Fuente: Ministerio de Trabajo. Elaboración propia.

#### 4.1.4. Días perdidos por incapacidad temporal a causa de los accidentes de trabajo y número de trabajadores con cero productividad.

Los días perdidos a causa de los accidentes de trabajo durante el período 2014 al 2016 fueron de 2,040 009 días los cuales equivalen a 7,083 trabajadores con cero productividad al año. Se determinó también el número de días perdidos a causa de los accidentes de trabajo que asumió el sector privado como parte de los primeros 20 días de incapacidad temporal el cual equivale a 1 132,620 y representan 3,933 trabajadores con cero productividad. De la misma manera, se determinó que el número de días perdidos a causa de accidentes de trabajo que asumió el sector público a través de los subsidios pagados por ESSALUD fueron de 907,389 días dentro del período analizado 2014-2016, los cuales equivalen a 3,151 trabajadores con cero productividad (ver Tabla 7).

**Tabla 7. Días perdidos por incapacidad temporal a causa de los accidentes de trabajo y número de trabajadores con cero productividad.**

Año	Total, accidentes	Asumidos por Sector Privado		Asumidos por Sector Público		Total, días perdidos a causa de accidentes	Total, trabajadores con cero productividad
		Primeros 20 días de incapacidad temporal	Nº de trabajadores con cero productividad	Días de incapacidad temporal subsidiados	Nº de trabajadores con cero productividad		
2014	14.750	295.000	1.024	318.120	1.105	613.120	2.129
2015	20.968	419.360	1.456	296.019	1.028	715.379	2.484
2016	20.913	418.260	1.452	293.250	1.018	711.510	2.471
<b>Total</b>	<b>56.631</b>	<b>1.132.620</b>	<b>3.933</b>	<b>907.389</b>	<b>3.151</b>	<b>2.040.009</b>	<b>7.083</b>

Fuente: MINTRA-ESSALUD. Elaboración propia.

#### 4.1.5. Costo de los accidentes de trabajo en base a la remuneración mínima vital y promedio de remuneración.

##### En base a la remuneración mínima vital

Bajo el supuesto de que la remuneración de los casos analizados fuese la remuneración mínima vital (RMV) los empleadores estarían asumiendo un costo del 2014 al 2016 de US \$ 979,137 siendo US \$270,599 (2014), US \$342,776

(2015) y US \$365,762 (2016). Mientras que el Gobierno estaría asumiendo un costo de US \$790,208 como pago de subsidios por dicho período (ver Tabla 8).

**Tabla 8. Costo de accidentes en base a la remuneración mínima vital.**

Año	Total accidentes	Trabajadores CERO productividad	Trabajadores CERO productividad	RMV	Para los empleadores	Para el gobierno	Total
2014	14.750	1.024	1.105	264	270.599	291.806	562.405
2015	20.968	1.456	1.028	235	342.776	241.959	584.735
2016	20.913	1.452	1.018	252	365.762	256.443	622.205
<b>Total</b>	<b>56.631</b>	<b>3.933</b>	<b>3.151</b>	<b>751</b>	<b>979.137</b>	<b>790.208</b>	<b>1.769.345</b>

Fuente: MINTRA-ESSALUD. Elaboración propia.

#### **En base a la remuneración promedio**

Considerando como indicador la remuneración promedio anual por año, el sector privado estaría asumiendo un costo del 2014 al 2016 de US \$ 2 646,827 siendo US \$749,048(2014), US \$981,240(2015) y US \$916,539(2016). Mientras que el sector público asumiría un costo de \$2 142,996 como pago de subsidios por dicho período (ver Tabla 9).

**Tabla 9. Costo de accidentes en base a la remuneración promedio.**

Año	Total accidentes	Trabajadores CERO productividad	Trabajadores CERO productividad	Remuneración Promedio	Sector Privado	Sector Público	Total
2014	14.750	1.024	1.105	731	749.048	807.753	1.556.801
2015	20.968	1.456	1.028	674	981.240	692.640	1.673.880
2016	20.913	1.452	1.018	631	916.539	642.603	1.559.143
<b>Total</b>	<b>56.631</b>	<b>3.933</b>	<b>3.151</b>	<b>2.036</b>	<b>2.646.827</b>	<b>2.142.996</b>	<b>4.789.824</b>

Fuente: MINTRA-ESSALUD. Elaboración propia.

#### **4.1.6. Costo de oportunidad basado en productividad y PBI**

Se determinó que los costos de oportunidad para el período 2014-2016 es de US \$ 158,030,010, siendo US \$ 46 819,232 en el año 2014, US \$ 55 165,834 para el año 2015, US \$ 55 165,834 y en el año 2016 fue de US \$ 56,044, 944, de los

cuales US \$ 87 811,382 lo asume el sector privado y US \$ 65 732,205 el sector público (ver Tabla 10)

**Tabla 10. Costo de oportunidad anual en base a productividad y PBI.**

Año	Total accidentes	Costo de Oportunidad			Total
		Productividad de la PEA adecuadamente empleada PER CAPITA	Sector Privado	Sector Público	
2014	14.750	21.992	22 526.868	24 292,364	46 819,232
2015	20.968	22.209	32 338.584	22 827,250	55 165,834
2016	20.913	22.685	26 546.982	23 099,014	56 044,944
<b>Total</b>	<b>56.631</b>	<b>66.887</b>	<b>87 811.382</b>	<b>65 732.205</b>	<b>158 030,010</b>

Fuente: MINTRA-ESSALUD. Elaboración propia.

## 4.2. Discusión de resultados

### 4.2.1. Tendencia de los accidentes de trabajo

Los resultados de la investigación mostraron que el número de accidentes de trabajo en el Perú para el año 2014 fue de 14,750 accidentes, en el año 2015 fueron 20,964 accidentes y para el año 2016 fue de 20,913 accidentes, lo cual evidencia una tendencia creciente, solo en el 2016 estos disminuyeron en un punto porcentual. Los resultados obtenidos son similares a los encontrados por Cruz (2015), donde explica la tendencia creciente de los accidentes de trabajo durante el período del 2011 al 2014, debido a la implementación en el 2011 de la Ley de seguridad y Salud en el Trabajo N°29783, la cual generó mejoras en la regulación de los reportes de accidentes por parte de las instituciones médicas, quienes contribuyeron en obtener un mejor control de los reportes de accidentes de trabajo. En efecto, al comparar los resultados del 2011, cuando se implementó la ley (4,728 accidentes) y el 2016 (20,913 accidentes) se evidencia un incremento de más del 400%. Estos resultados, ponen en evidencia, que a pesar

de las iniciativas legales, aun es necesario implementar programas preventivos de acuerdo al tipo de sector y accidentes producidos, con un mayor análisis.

#### **4.2.2. Evolución de accidentes de trabajo, según actividad económica**

Al analizar los índices de accidentalidad de mayor preponderancia encontrados en el estudio en base a la actividad económica se encuentran que una mayor incidencia de accidentalidad en el sector industrial manufactureras (24.62%), actividades inmobiliarias, empresariales y alquiler (18.75%), construcción (11.49%), comercio al por mayor y al por menor, Rep. de vehículos Aut. Mot. (10.94%) y transportes, almacenamiento y comunicaciones (9.16%). En contraste, en el año 2009 antes de la Promulgación de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Perú en el 2011, la actividad económica que reportó mayor cantidad de casos de accidentes fue la industria manufacturera (38.1%), seguida por las actividades del sector construcción (17.7%), actividades inmobiliarias, empresariales (14.4%), exportación de minas y canteras (10.5%) y por último la actividad de transporte, almacenamientos y comunicaciones (5.6%) (Yupanqui, Ynoñan, Caro, & Chamocho, 2011). Al comparar estos datos, en base al efecto de la Ley implementada, se observa una reducción del 2009 al 2016 de 13.48% en la industria manufacturera, sin embargo también se evidencia un incremento de 6.21% en el sector constructor, este efecto inverso para ambos sectores sugiere un mejor análisis en el desarrollo de los proyectos o programas de prevención que incluyan criterios del impacto de los tipos de accidentes en cada sector.

#### **4.2.3. Tipos de accidentes de trabajo según el número de casos**

En cuanto a los tipos de accidentes, el mayor número de casos presentados fueron Golpes por objetos (excepto caídas) (10.43%), seguido de caída de personas a nivel (11.56%), esfuerzos físicos o falsos movimientos (10.94%) y caída de objetos con 5,750 accidentes (10.15%). Para el análisis de los resultados de la estadística de accidentes del año 2016 se mantiene la misma tendencia porcentual. Así se han encontrado de Yupanqui, Ynoñan, Caro, &Chamochumbi (2011) se detalla el porcentaje de los tipos de accidente siendo un 11.5% de ocurrencia por Golpes por objeto, 11.5% por caída de objeto, 9.1% por caída de persona a nivel y con 8.8% por caída de persona de altura. Entre los principales resultados del estudio, se encontró que 37.9% de los accidentes registrados son producidos por la falta de orden de la empresa. Al comparar los resultados, se muestra un incremento en el tipo de accidente de golpes por objeto de 1.07% del 2009 al 2016, esto pone en evidencia, que la rigurosidad en el análisis por tipo de accidente, no ha podido ser contrarrestado en los últimos 7 años, ya que, no solo se requiere de la iniciativa legal del estado, sino también del control empresarial.

#### **4.2.4. Días de incapacidad producto de los accidentes de trabajo**

Respecto a los días perdidos a causa de los accidentes de trabajo, se obtuvo 2 040,009 días para el período 2014-2016. En la OIT (2017) son pocos los países que registran sus días de incapacidad en los últimos años, por ello existe información desfasada, como la encontrada por la Federación de Aseguradores Colombianos (2008, citado en Acevedo, 2016) donde se registró en el 2007 en Colombia, 3 200,000 millones de días de trabajo. A pesar de que en el presente estudio se menciona información global acumulado de tres años en Perú, es

importante mencionar que éste representa el 63.75% de días de incapacidad registrados en solo un año en Colombia.

Para los países que no cuentan con reportes o estadística de los costos de accidentes de trabajo, es importante conocer el número de días de incapacidad temporal si desean tener un estimado de dicho cálculo, pese a ello, se ha podido comprobar que dentro de las estadísticas de la OIT (ILOSTAT), sólo se presenta en Latinoamérica información hasta el 2015 para algunos países como Costa Rica y Argentina. Cabe detallar que en el presente estudio se ha realizado un análisis de rangos mínimo y máximo de días de incapacidad, los cuales oscilan para los asumidos por el sector privado, entre 184,408 días de incapacidad (si consideramos la base de 1 día de descanso médico) y 418,260 días (si se asume 20 días de descanso médico). Para los días asumidos por el sector público se tiene 293,250 días de incapacidad temporal.

#### **4.2.5. Número de Trabajadores con CERO productividad, asumidos por el sector público y privado.**

En el presente estudio se encontró que en el Perú durante el 2016, el número de trabajadores con CERO productividad oscila entre los 1,659 y 2,470 trabajadores. Para el sector privado se asume un rango de entre 640 y 1,452 trabajadores, mientras que en el sector público se tiene 1,018 trabajadores con cero productividad.

En el Perú, el único estudio realizado en el 2009 no presenta ese nivel de estimaciones, de la misma manera no se ha encontrado estudios internacionales que determinen dicha información, por lo que lo presentado en este estudio aporta

en brindar un panorama de cuántas personas productivas representan el tiempo que se pierde producto de accidentes.

#### **4.2.6. Costo de los accidentes de trabajo basado en la Remuneración Mínima vital y la remuneración promedio del mercado.**

En el Perú, sólo se cuenta con un estudio de costos reales en base a los días perdidos producto de los accidentes de trabajo, sin embargo a la fecha el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo ya no procesa la información proveniente de las declaraciones de planilla electrónica, es por ello, que el presente estudio, basándonos en el método de capital humano donde según López, Serrano & Duque (2003) se debe considerar para el cálculo un promedio de remuneración, se propone como primer supuesto, a la remuneración mínima vital (RMV), obteniéndose un rango de costos entre los US \$69,398 y US \$157,402, para los asumidos por el sector privado y US \$110,358 para el gobierno.

Tomándose en cuenta que ya son pocos los trabajadores que perciben la RMV, se determinó que, considerando una remuneración promedio, los costos asumidos por el sector privado oscilan entre US \$173,899 y US \$394,424 mientras que, para el sector público es de US \$276,538 dólares.

Las empresas tienen la percepción de que la gestión en prevención de accidentes cuesta mucho dinero y que los márgenes de ganancia no le permiten tal inversión, sin embargo si consideramos lo que se perdió en el período 2014-2016 para los empleadores (US \$452,099) se podría implementar algunas acciones de prevención a Nivel de la Sociedad Nacional de Industrias que puedan replicar para todo el sector empresarial.

#### **4.2.7. Costos de oportunidad de los accidentes de trabajo en base a la productividad y el PBI.**

Los costos de oportunidad representan el valor económico de la capacidad productiva suspendida por los días de incapacidad temporal de los accidentes de trabajo. Es decir, lo que se ha dejado de generar por el tiempo forzosamente invertido en recuperar la salud del accidentado (Dominguez 1997).

En Perú, a través del presente estudio se pudo determinar que de los costos asumidos por el sector privado en el 2016 oscilan entre US \$14 525,637 y US \$ 32 945,929, mientras que, para el sector público es de US \$23 099,014. Si consideramos los costos anuales podemos determinar que en el 2016 se pierde US \$ 56 044,944 (0.019% del PBI). Al comparar con los resultados de Colombia en 1995 se evidencia una menor representatividad en el PBI ya que representó el 0.07% del PBI (Dominguez, 1997), esto puede explicar la preocupación temprana de Colombia por establecer acciones preventivas y correctivas para el bienestar de sus empleados en cada sector económico, ya que a la fecha hay diversas investigaciones en costos, de áreas más específicas como los pagos de indemnizaciones, días perdidos producto de accidentes, análisis de leyes, de métodos de cálculos de costos de accidentalidad, etc.

Por otro lado, si consideramos el período completo analizado se evidenció un impacto económico de US \$ 158 030,000 en los períodos del 2014 al 2016, representando costos para la empresa en un 55.57%, mientras que en el sector público genera una pérdida de un 44.43%. Esto equivale a un 0.028% del PBI, generando perjuicios económicos tanto al sector público como a las empresas peruanas. Si analizamos el aprovechamiento de esas pérdidas económicas y

direccionamos esfuerzos en implementar programas preventivos esos costos pueden ser invertidos en programas sociales que impulsen el desarrollo económico y social del país.

Para poder identificar la magnitud de estos costos podemos compararlo con uno de los presupuestos cuestionados como es el de la SUNAFIL, quien en el 2016 tuvo una PIM de S/. 85,4 millones por pliegos (Grados, 2017).

En efecto, los costos que asumen las empresas producto de la falta de prevención de los accidentes laborales, son tan altos que pueden cubrir hasta 80% del Presupuesto del Ministerio de la Mujer y Poblaciones vulnerables del 2015, así como el 31.20% del Presupuesto del Ministerio de Trabajo del mismo año.

En conclusión, si las empresas peruanas reinvirtiesen los costos de oportunidad en programas preventivos, proyectos de salud, capacitación y acondicionamiento de ambientes seguros para los empleados, las empresas tendrían márgenes de ganancia más grandes con lo cual se incrementarían los impuestos para el país, para un beneficio común.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

1. **Confiabilidad de los resultados:** Estos resultados son productos de una investigación realizada a nivel nacional de data secundaria obtenida del Ministerio de Trabajo y ESSALUD para garantizar la confiabilidad de los resultados, por lo que no se ha realizado ninguna proyección de los casos no reportados de accidentes de trabajo, de manera que la presente investigación sirva de base para los siguientes proyectos de análisis de los costos de oportunidad de los accidentes de trabajo en el Perú.
2. **Accidentes de trabajo por año.** La ley de accidentes de trabajo fue promulgada en el 2012 y se ha podido verificar un punto de quiebre muy marcado, ya que en el 2011 se tuvo registrado tan sólo 4,728 accidentes de trabajo. En el período entre el 2014 al 2016 se tiene en promedio 18,877 accidentes y esto no obedece a un incremento de los accidentes como tal, sino al resultado de un proceso evolutivo en las exigencias de los registros por parte de ESSALUD y de clínicas particulares. Es por ello que en el 2014 se incrementa de 14,750 a 20,968 accidentes en el 2015, el cual fue el año de mayor accidentalidad en el periodo analizado, probablemente debido al incremento del sector inmobiliario.
3. **Rubro de actividades económicas.** De los últimos 3 años, el 2015 representó los mayores niveles de accidentalidad en los sectores económicos del Perú; siendo el sector Industrial manufactureras el de mayor representatividad con (24.62%), seguido de Actividades inmobiliarias, empresariales y alquiler (18.75%), Construcción (11.49%), Comercio al por mayor y al por menor, Rep. de vehículos Aut. Mot. (10.94%) y Transportes, Almacenamiento y comunicaciones (9.16%). Esto obedece a que el gobierno siempre ha mantenido el incentivo a la formalización empresarial en el sector industrial, y a las altas demandas en el rubro inmobiliario en el 2015.

4. **Tipo de accidentes.** Los tipos de accidente con mayor número de casos en los períodos analizados fueron Golpes por objetos (excepto caídas) con 10,434 accidentes, caída de personas a nivel con 6,544 accidentes, esfuerzos físicos o falsos movimientos con 6,198 accidentes y caída de objetos con 5,750 accidentes. Los de mayor incremento de número de casos fueron caída de personas a nivel con 273 accidentes, exposición a radiaciones no ionizantes con 206 accidentes, caída de objetos con 200 accidentes y esfuerzos físicos o falsos movimientos con 175 accidentes. Estos tipos de accidentes corroboran los altos niveles de accidentes de trabajo en los rubros de industria y sector inmobiliario, que a su vez nos brinda un indicador que señala que una de las principales causas de dichos accidentes es el orden y limpieza, por lo que se debe dar especial atención en el análisis de las causas para poder disminuirlas.
5. **Días perdidos.** Durante el período 2014 al 2016 se registraron 2 040,009 días del 2014 al 2016. Los días perdidos asumidos por el sector privado como parte de los primeros 20 días de incapacidad temporal fueron de 1 132,620 días de incapacidad temporal. En el caso de los días perdidos asumidos por el sector público, los cuales se pagan por ESSALUD como subsidios, se tiene 907,389 días de incapacidad temporal.

Considerando el estudio realizado en el 2009 con 27,490 accidentes de trabajo y donde se registraron 11 069,055 días (8 438,516 días asumidos por el sector privado y 2630,539 días por el sector público), se puede determinar que ha disminuido considerablemente lo cual demuestra que los programas preventivos empresariales y del gobierno ha logrado disminuir la severidad de los accidentes, sin embargo, aún quedan retos para el gobierno y las empresas de reducir los índices de frecuencia de accidentalidad.

6. **Trabajadores con cero productividad.** Durante el período 2014 al 2016 se registraron 2 040,009 días los cuales equivalen a 7,083 trabajadores con cero productividad al año. Los días perdidos asumidos por el sector privado como parte de los primeros 20 días de incapacidad temporal fueron de 1 132,620 día de incapacidad temporal los cuales equivalen a 3,933 trabajadores con cero productividad. En el caso de los días perdidos asumidos por el sector público, los cuales se pagan por ESSALUD como subsidios, se tiene 907,389 días de incapacidad temporal los cuales equivalen a 3,151 trabajadores con cero productividad. El resultado de este periodo representa el 0.09% de la PEA adecuadamente empleada, lo cual afecta en la economía del país por la pérdida de productividad laboral.
7. **Costos en base a remuneraciones.** Tomando como base el indicador de Remuneración Mínima Vital (RMV) se determinó que en el período investigado se tuvo un gasto de US \$ 1 769,345. Considerando el indicador de remuneración promedio para dicho período los gastos fueron de US \$ 4 789,823. A pesar que los costos asumidos por las empresas en base a los primeros 20 días es considerable, para el gobierno puede representar un rango mayor entre US \$ 790,208 hasta US \$ 2 142,996, monto que podría servir para invertir en algún programa de inclusión social, de entrenamiento para personal desempleado o incluso para programas de entrenamiento en seguridad laboral enfocados en los tipos de accidentes de mayor representatividad identificados a lo largo del estudio.
8. **Los costos de oportunidad en base a la productividad y el PBI – Costos empresariales.** En el estudio se evidenció un impacto económico de los costos de oportunidad en el período del 2014 al 2016 de US \$ 158 030,010, con una tendencia constante del PBI para los 3 años de 0.03%, de los cuales el sector privado asume US \$ 87 811,382 y el sector público US \$ 70 218,628.

Si revisamos el presupuesto nacional, podemos determinar que dicha cantidad puede cubrir el presupuesto de la SUNAFIL, entidad encargada

de realizar las verificaciones de los accidentes de trabajo a nivel nacional. Resulta en cierto modo cuestionable que en el 2015 siendo el año de mayor accidentalidad, el ministerio de trabajo solo haya verificado 22 casos a nivel nacional. En consecuencia, el gobierno debe enfocarse en el valor monetario que representa el costo de oportunidad de esta investigación, ya que este importe podría haber aportado en el presupuesto de la SUNAFIL o de cualquier otro ministerio.

9. Se ha podido evidenciar que en países como Costa Rica, Colombia, Chile, México, algunas empresas ya han realizados intentos por analizar los costos de los accidentes en base a diversas herramientas como caja de herramientas, capital humano o incluso en base a las indemnizaciones generadas como en el caso de Colombia, sin embargo en Latinoamérica no se ha encontrado iniciativas de Gobierno que intenten calcular los costos de los accidentes de trabajo a nivel país. Confío en que esta investigación contribuya como punto de partida para la concientización del impacto económico de los accidentes de trabajo, así como para la generación de otros proyectos de investigación que creen valor agregado en salvaguarda de la salud de las personas, de sus familias y de la sociedad en general, así como en la disminución en el gasto de las empresas y del país.

## **Recomendaciones**

### **Para la academia**

1. Con este proyecto se tiene un análisis preliminar de los costos totales para el Estado y para las empresas tomando en cuenta los días de incapacidad temporal, sin embargo, aún no se cuenta con esta información de manera exacta, ya que el Estado no ha desarrollado una gestión de información que genere reportes mensuales de las empresas, con respecto a los días de incapacidad. En tal sentido, se recomienda gestionar con el MINTRA la autorización para procesar los días de incapacidad de la planilla electrónica (SUNAT) a fin de continuar con el análisis de costeo de los accidentes y poder obtener información de mayor precisión.
2. Los resultados presentados reafirman la necesidad del empresariado y del gobierno de prevenir los accidentes de trabajo, por ello para generar conciencia la academia necesita tener una perspectiva empresarial que brinden el enfoque de costos de oportunidad de los accidentes de trabajo, para desarrollar un plan de capacitación a nivel nacional que atienda el poco conocimiento de la adaptación de las metodologías de cálculos de accidentes para la realidad peruana.

### **Para el empresariado**

1. Al determinar el impacto económico de los accidentes de trabajo y el efecto negativo en las empresas, se podría incrementar la concientización en el desarrollo de inversiones de medidas preventivas. En ese sentido, una iniciativa apropiada para las empresas sería la implementación de criterios

de análisis de costos indirectos los cuales pueden desarrollarse en un formato estándar gestionado por el MINTRA y de carácter obligatorio, a fin de que se estandarice en todas las empresas los criterios para mejorar las prácticas de análisis de los costos de accidentes.

2. Establecer alianzas con la SUNAFIL para generar proyectos de capacitación al personal de seguridad y salud en el trabajo y en las áreas de recursos humanos. Una propuesta, podría partir de la capacitación de la SUNAFIL con las empresas mineras que tengan mejores prácticas de seguridad en el trabajo y de análisis de costos de accidentes, con el propósito de adaptar el formato estándar (propuesto en el Anexo 3) a la realidad peruana, con una restricción adicional, de la firma de aprobación por el Gerente General a fin de que todos los involucrados tome conocimiento de primera mano de cada uno los costos generados.
3. Los costos de oportunidad asumidos por el sector privado en el período 2014 al 2016 demuestra que es un gasto considerable que podría utilizarse para programas preventivos, es por ello que se recomienda generar iniciativas desde los gremios empresariales los cuales puedan replicarse a nivel de todo los sectores.

### **Para el Estado**

1. El desarrollo de prevención de accidentes es un objetivo del Gobierno a través del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MINTRA), pero requiere una alianza entre los diversos actores es decir SUNAFIL, ESSALUD, las empresas y los propios trabajadores. En consecuencia, se recomienda que el MINTRA reactive las coordinaciones con las entidades

mencionadas a fin de poder establecer planes de acción que permita consolidar con calidad y de manera constante, los días de incapacidad por tipo de accidentes de trabajo, tipo de lesión, género, etc. para poder lograr un análisis preciso de los costos que implican no sólo a las empresas sino inclusive al mismo Gobierno y de esta manera cumplir a cabalidad con el artículo 80 de la ley 29783.

2. Mientras aún no se logre realizar la recolección y proceso correcto de los datos, se recomienda modificar el formato de Verificación de accidentes de trabajo, agregando un ítem para consignar los días de incapacidad (descansos médicos) que generarían los accidentes, de tal manera que se pueda obtener dicha información al revisar cada informe del sistema y no tener que revisar cada expediente en los archivos que no necesariamente se encuentran disponibles de manera detallada.
3. El MINTRA debería considerar como parte de sus medidas de prevención, adicionar un registro auditable para las empresas, donde se plasme una metodología sencilla para que toda empresa pueda estimar el costo generado por dicho accidente, el cual debe ser firmado por el especialista de Seguridad validando la información consignada y por el Gerente General de la empresa para que tome conocimiento de los costos y puedan tomar conciencia al empresario de los costos ocultos que implica un accidente y opte por desarrollar medidas de prevención.

## REFERENCIA

1. Acevedo, K. & Yáñez, M. (2016). Costos de los accidentes laborales: Cartagena-Colombia 2009-2012. *Ciencias Psicológicas*, 10(1), 31-41.
2. Amador, R. (2004). Cersso, una experiencia regional en seguridad y salud de las y los trabajadores. Recuperado de, [www.oas.org/udse/cersso/documentos/5.doc](http://www.oas.org/udse/cersso/documentos/5.doc).
3. Amutio, A. (2004) Afrontamiento del estrés en las organizaciones: un programa de manejo a nivel individual/grupal. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 20(1) 77-93.
4. Asociación Chilena de Seguridad. (2013). Accidentabilidad laboral en Chile bajó a un mínimo histórico en 2012 Recuperado de <http://www.achs.cl/portal/centro-de-noticias/Paginas/BAJAMOS-LOS-ACCIDENTES-LABORALES-A-UN-MINIMO-HISTORICO.aspx#.WbphVbjbGt8>
5. Bolivar, J., Daponte A., López L. & Mateo, I. (2009). Influencia de las características individuales y de las condiciones laborales en la gravedad de las lesiones por accidente de trabajo registradas en Andalucía en 2003. *Revista Española de salud pública*, 83 (6), 847-861.
6. Brody, B., Létourneau, Y. & Poirier, A. (1990). An indirect cost theory of work accident prevention. *Journal of Occupational Accidents* , 13 (4), 255-270. DOI, [https://doi.org/10.1016/0376-6349\(90\)90033-R](https://doi.org/10.1016/0376-6349(90)90033-R)
7. Chinchilla, R. (2002). Salud y Seguridad en el Trabajo. Editorial Universidad Estatal a distancia, 368pp. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=Y35TDM74KmUC&printsec=frontcover&dq=Salud+y+Seguridad+en+el+Trabajo+Chinchilla&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiRk9ffYzNxAhWBZiYKHYPBCg0Q6AEIJTAA#v=onepage&q=Salud%20y%20Seguridad%20en%20el%20Trabajo%20Chinchilla&f=false>
8. Cortez, J (2007) Seguridad e higiene en el trabajo. Recuperado de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=pjoYI7cYVVUC&oi=fnd&pg=PA19&dq=seguridad+e+higiene+en+el+trabajo+2007&ots=fLzDGemKpm&sig=fKgA6af0t71HDv33C7EMcOu0tqw#v=onepage&q=seguridad%20e%20higiene%20en%20el%20trabajo%202007&f=false>
9. Cruz, I., Huerta-Mercado, R. (2015). Occupational Safety and Health in Perú. *Annals of Global Health*, 81, (4), 568-575 .doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aogh.2015.08.027>
10. Curbelo-Martinez, M., Pérez-Fernandez, D. & Gómez-Dorta, R. (2015). Procedimiento para el análisis de la accidentalidad laboral con énfasis en modelos matemáticos. *Ingeniería Industrial*. 35 (1),17-28.

11. Dominguez, J. (1997). Impacto Económico de los Accidentes de Trabajo. *Revista Universidad Eafit*. 89-96pp. Recuperado de: [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwia\\_LjOtKTWAhVHLSYKHTj7ApMQFgg4MAM&url=http%3A%2F%2Fpublicaciones.eafit.edu.co%2Findex.php%2Frevista-universidad-eafit%2Farticle%2Fdownload%2F1125%2F1016&usg=AFQjCNFr1MyW1vO\\_thQDIIm5PWRQKhrq6NA](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwia_LjOtKTWAhVHLSYKHTj7ApMQFgg4MAM&url=http%3A%2F%2Fpublicaciones.eafit.edu.co%2Findex.php%2Frevista-universidad-eafit%2Farticle%2Fdownload%2F1125%2F1016&usg=AFQjCNFr1MyW1vO_thQDIIm5PWRQKhrq6NA)
12. Duque N., Yáñez M. (2015). Perspectivas diferenciadas del análisis de la accidentalidad laboral. *Revista Gaceta Laboral* 21(3), 313-331.
13. Franco, S., Preciado, M., Franco, S. & García, L. (2011). Incapacidades temporales por accidentes de trabajo y de trayecto en los años 2006-2008 en una institución de seguridad social (un hospital de tercer nivel) en el estado de Jalisco. *Revista Cubana de salud y trabajo*, 12 (1), 3-9. Recuperado de [http://bvs.sld.cu/revistas/rst/vol12\\_1\\_11/rst01111.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/rst/vol12_1_11/rst01111.htm)
14. Gamero, C. (2010). Evaluación del coste por perdida de jornadas laborales asociadas al estrés laboral propuesta para España. *Estudios de Economía Aplicada*, 3 (28) 20pp.
15. Grados, A., (2017). Proyecto de Presupuesto 2017. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Recuperado de [http://www.congreso.gob.pe/Docs/comisiones2016/Presupuesto/files/trabajo\\_ppto\\_2017.pdf](http://www.congreso.gob.pe/Docs/comisiones2016/Presupuesto/files/trabajo_ppto_2017.pdf)
16. Heinrich, H. (1931). Industrial Accident Prevention. Recuperado de, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1556694/pdf/amjphnation00593-0121b.pdf>
17. Instituto Nacional de Estadísticas 2014-2016. Recuperado de <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/employed-economically-active-population/>
18. López, J., Serrano, P. & Duque, B. (2003). Los costos socioeconómicos de las enfermedades cardiovasculares y del cáncer en las islas canarias en 1998. *Revista Gaceta Sanitaria*, 3 (17), 210-217.
19. López, J., Serrano, P. & Duque, B. (2003). Los costes socioeconómicos de las enfermedades cardiovasculares y de cáncer en las islas Canarias en 1998. *Revista Gaceta Sanitaria*. 3 (17), 217 pp.
20. López-Gascó, J. (s.f.). Los riesgos profesionales en Latinoamérica. Madrid MAPFREE-América. Recuperado de [https://www.fundacionmapfre.org/documentacion/publico/es/catalogo\\_imagenes/grupo.cmd?path=1036211](https://www.fundacionmapfre.org/documentacion/publico/es/catalogo_imagenes/grupo.cmd?path=1036211)
21. Manuele, F. (2011). Accident Costs. Rethinking ratios of indirect to direct costs. *Safety Management Peer-Reviewed*. 39-46. Recuperado de,

- [http://aeasseincludes.asse.org/professionalsafety/pastissues/056/01/039\\_047\\_F2Manuele\\_0111Z.pdf](http://aeasseincludes.asse.org/professionalsafety/pastissues/056/01/039_047_F2Manuele_0111Z.pdf)
22. Ministerio de Salud. (1971). Compilación de normas de seguridad y salud ocupacional. Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Ley 18846. Recuperado de <http://www.minsa.gob.pe/dgsp/archivo/componentesdisca/ley18846.pdf>
23. Ministerio de Salud. (1997). Ley de Modernización de la Seguridad social en salud -26790. Recuperado de <http://www.essalud.gob.pe/transparencia/pdf/publicacion/ley26790.pdf>
24. Ministerio de trabajo y promoción del empleo. (2005). Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo Decreto Supremo 009-2005-TR. Recuperado por <http://www.ins.gob.pe/RepositorioAPS/0/3/par/LEGISLACION/DS%20009-2005-TR%20Reglamento%20de%20Seguridad%20y%20Salud%20en%20el%20Trabajo.pdf>
25. Ministerio de trabajo y promoción del empleo. (2013). Ley que crea la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL) [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd.nsf/7912BA62252D6E7105257E2A0056FE13/\\$FILE/10\\_LEY\\_29981\\_15\\_01\\_2013.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/7912BA62252D6E7105257E2A0056FE13/$FILE/10_LEY_29981_15_01_2013.pdf)
26. Ministerio de trabajo y promoción del empleo del Perú. (2005). Glosario. Recuperado de, [http://www.mintra.gob.pe/contenidos/archivos/sst/DS\\_009\\_2005\\_TR\\_GLOSARIO\\_TRABAJO.pdf](http://www.mintra.gob.pe/contenidos/archivos/sst/DS_009_2005_TR_GLOSARIO_TRABAJO.pdf)
27. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo del Perú. (2014). Anuario estadístico sectorial. Recuperado de [http://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/estadisticas/anuario/ANUARIO\\_ESTADISTICO\\_2014.pdf](http://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/estadisticas/anuario/ANUARIO_ESTADISTICO_2014.pdf)
28. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo del Perú. (2015). Anuario estadístico sectorial. Recuperado de internet. [http://www2.trabajo.gob.pe/archivos/estadisticas/anuario/Anuario\\_2015\\_280616.pdf](http://www2.trabajo.gob.pe/archivos/estadisticas/anuario/Anuario_2015_280616.pdf)
29. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo del Perú. (2016). Anuario estadístico sectorial. Recuperado de, [http://www2.trabajo.gob.pe/archivos/estadisticas/anuario/Anuario\\_2016\\_020717.pdf](http://www2.trabajo.gob.pe/archivos/estadisticas/anuario/Anuario_2016_020717.pdf)
30. Ministerio de trabajo y Promoción del Empleo. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo Ley de Seguridad y Salud en el trabajo. 2011. Recuperado de [http://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/SNIL/normas/2011-08-20\\_29783\\_1669.pdf](http://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/SNIL/normas/2011-08-20_29783_1669.pdf)

31. Mohd, J., Fitri, M., Harum, W., Atan, H., James, A., & Udin, A. (2015) Occupational Accident Direct Cost Model Validation Using Confirmatory Factor Analysis. ScienceDirect ELSEVIER. 2, 286-290
32. Molina, C. (2012). Factores individuales asociados con accidentes laborales en trabajadores afiliados a dos Aseguradoras de Riesgo Profesionales de la ciudad de Medellín, 2012. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 30 (1), 36-38.
33. Morrison, A., Ellsberg, M. & Bott, S. (2005). Cómo abordar la violencia de género en América Latina y el Caribe: Análisis crítico de intervenciones. Banco Mundial. 89 pp.
34. Organización Iberoamericana de Seguridad Social-OISS. (2012). Recopilación de los principales indicadores de siniestralidad laboral y enfermedad ocupacional utilizados en Iberoamérica. 154pp. Consultado por [http://www.oiss.org/estrategia/IMG/pdf/Informe\\_sobre\\_siniestralidad.pdf](http://www.oiss.org/estrategia/IMG/pdf/Informe_sobre_siniestralidad.pdf)
35. Organización Internacional del Trabajo. (2013). Día Mundial de la Seguridad y la Salud en el Trabajo. Recuperado de, [http://www.ilo.org/safework/events/meetings/WCMS\\_204931/lang-es/index.htm](http://www.ilo.org/safework/events/meetings/WCMS_204931/lang-es/index.htm)
36. Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2017). Base de datos ILOSTAT. (2015). Recuperado de [http://www.ilo.org/ilostat/faces/ilostat-home?locale=es&\\_afLoop=903179899952321#!%40%40%3Flocale%3Des%26\\_afLoop%3D903179899952321%26\\_adf.ctrl-state%3Dp0kthokk3\\_126](http://www.ilo.org/ilostat/faces/ilostat-home?locale=es&_afLoop=903179899952321#!%40%40%3Flocale%3Des%26_afLoop%3D903179899952321%26_adf.ctrl-state%3Dp0kthokk3_126)
37. Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2017b). Optimizar la compilación y el uso de los datos sobre SST. Recuperado de, <http://www.ilo.org/safework/events/safeday/lang-es/index.htm>
38. Organización Internacional del Trabajo-OIT. (2003). Safety-in-Numbers-Spanish. 39pp. Recuperado de, [https://www.ilo.org/legacy/english/protection/safework/worldday/report\\_esp.pdf](https://www.ilo.org/legacy/english/protection/safework/worldday/report_esp.pdf)
39. Puig, J. & Pinto, J. (2001). El coste de oportunidad del tiempo remunerado en la producción de salud. Barcelona. Fundación BBVA. Consultado por
40. Safe Work Australia. (2015). The Cost of Work-related Injury and Illness for Australian Employers, Workers and the Community: 2012-13. *Canberra Creative Commons*-47pp. Recuperado de <https://www.safeworkaustralia.gov.au/system/files/documents/1702/cost-of-work-related-injury-and-disease-2012-13.docx.pdf>
41. Salguero-Caparros, F., Suarez-Cebador, M. & Rubio-Romero, J. (2015) Analysis of investigation reports on occupational accidents, *Safety Science* 72, 329-336. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2014.10.005>
42. Seguridad Social del Perú. Estadísticas institucional 2014-2016 Estadística Institucional. Recuperado de <http://www.essalud.gob.pe/estadistica-institucional/>

43. Simonds R. (1955). *Estimating Costs of Industrial Accidents*. Washington: US. Department of Labor.
44. Torres, E. & Peraza, S. (2014). *Perfil de salud ocupacional El Salvador. Informe técnico IRET 20*. 1-41pp.
45. Universia México. (2014). El 90% de los accidentes laborales del mundo ocurren en América Latina. Recuperado de <http://noticias.universia.net.mx/empleo/noticia/2014/04/30/1095722/90-accidentes-laborales-mundo-ocurren-america-latina.html>
46. Vara, A. (2013). *Los costos empresariales de la violencia contra las mujeres en el Perú*. Perú:USMP. 195pp.
47. Yupanqui, L., Ynoñan, P., Caro, E. & Chamocho, W. (2011). *Diagnóstico Situacional en Seguridad y Salud en el Trabajo, Perú*. Instituto Salud y Trabajo. 144 pp. Recuperado de [http://www.usmp.edu.pe/recursos humanos/pdf/1\)%20Diagnostico%20de%20Seguridad%20y%20Salud%20en%20el%20Peru.pdf](http://www.usmp.edu.pe/recursos humanos/pdf/1)%20Diagnostico%20de%20Seguridad%20y%20Salud%20en%20el%20Peru.pdf)

## ANEXO

### Anexo 1. Formato de aviso de accidente de trabajo

FORMATO No. 1			
	<b>AVISO DE ACCIDENTE DE TRABAJO</b> <small>LEY 28750 Ley de Modernización de Seguridad Social en Salud</small>	<b>CODIFICACION</b> <small>USO ESSALUD</small> No. _____	
<b>DATOS DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO</b> <span style="float: right;">Tabla 1</span>			
¿Esta afiliado al SCTR?		SI <input type="checkbox"/> ESSALUD <input type="checkbox"/> EPS <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
Apellidos y Nombres: _____			
Documento de Identidad (DNI - Otros) _____		Puesto de Trabajo: _____	
_____		Antigüedad en el Puesto: _____	
<b>DATOS DE LA ENTIDAD EMPLEADORA</b> <span style="float: right;">Tabla 2</span>			
Razón Social: _____			
Código del Empleador _____			
<b>DATOS DEL ACCIDENTE</b>			
Fecha del accidente: _____	Hora: _____	Turno: De _____ a _____ hs	
Dirección del Centro de Trabajo: _____			
Departamento _____	Provincia _____	Distrito _____	
Teléfono: _____	Fax: _____	17. Ubigeo (no llenar) _____	
Lugar donde ocurrió: _____			
Describe como ocurrió: _____			
_____			
Forma del accidente <span style="float: right;">Tabla 3</span>		Agente causante <span style="float: right;">Tabla 4</span>	
Testigos del Accidente: _____			
¿Quién lo atendió inmediatamente?: _____			
¿Dónde fue trasladado?: _____			
Declaro que la información presentada en este documento es verdadera, sujeta a la verificación posterior de la misma.		ADMONICIÓN DEL CENTRO ASISTENCIAL ESSALUD	
Firma de quien lo condujo	Firma y sello de la entidad empleadora	Fecha, Firma y Sello de Recepción	
¿Quién lo condujo? _____		DNI _____	
<b>CERTIFICACION MEDICA</b>			
Fecha de Atención _____	Hora _____	Centro Asistencial _____	
Parte del cuerpo lesionada <span style="float: right;">Tabla 5</span>	Naturaleza de la lesión <span style="float: right;">Tabla 6</span>	Otros Factores concurrentes <span style="float: right;">Tabla 7</span>	
Dx Principal _____	Código CIE-10 _____	_____	
Otro Dx _____	Código CIE-10 _____	_____	
¿Fallado? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Destino del paciente <span style="float: right;">Tabla 8</span>		
Médico tratante: _____			
C.M.P. _____	Apellidos _____		Nombres _____
MUY IMPORTANTE: La asistencia médica por accidente de trabajo, se brinda sin ningún requisito de calificación previa, basta verificar la condición de trabajador del paciente. (Art. 17.3 D.S 003-99-SA)		Sello y Firma del Médico ITABNB	

DISTRIBUCIÓN GRATUITA - LLENAR SIN ENMIENDAS NI FACHAURAS - VER INSTRUCCIONES AL DORSO

## Anexo2. Muestra de accidentes de trabajo

<b>Reporte de accidentes de trabajo</b>				
<b>Tipos de accidentes</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Total</b>
Agresión con armas	196	61	159	416
Aprisionamiento o atrapamiento	820	1203	1261	3.284
Atropellamiento por animales	6	10	9	25
Atropellamiento por vehículos	23	40	52	115
Caída de objetos	1476	2037	2237	5.750
Caída de personal de altura	773	1326	1149	3.248
Caída de personas a nivel	1721	2275	2548	6.544
Caída de personas al agua	13	18	12	43
Choque contra objeto	544	822	794	2.160
Choque de vehículos	43	44	42	129
Contacto con calor	79	123	110	312
Contacto con electricidad	63	92	158	313
Contacto con frío	1	3	4	8
Contacto con fuego	39	46	48	133
Contacto con materias calientes o incandescentes	64	124	97	285
Contacto con plaguicidas	3	4	17	24
Contacto con productos químicos	203	296	344	843
Derrumbes o desplomes de instalaciones	49	82	56	187
Esfuerzos físicos o falsos movimientos	1601	2211	2386	6.198
Explosión o implosión	53	88	83	224
Exposición a productos químicos	135	192	209	536
Exposición a radiaciones ionizantes	5	88	27	120
Exposición a radiaciones no ionizantes	91	30	236	357
Exposición al calor	39	38	48	125
Exposición al frío	1	2	2	5
Falla en mecanismos para trabajos hiperbaricos	6	2	4	12
Golpes por objetos (excepto caídas)	2733	3873	3828	10.434
Incendio	7	13	6	26
Mordedura de animales	51	111	88	250
Pisadas sobre objeto	288	412	441	1.141
Otras formas	3624	5302	4458	13.384
<b>Total</b>	<b>14.750</b>	<b>20.968</b>	<b>20.913</b>	<b>56.631</b>

Fuente: MINTRA (2014-2016). Elaboración propia.

### Anexo3. Modelo metodológico para Análisis de costo por empresa

Ficha 5A: Variables para calcular los costos directos

<b>EVENTO:</b>							
<b>Variables</b>	<b>Elemento De Costo Para Cálculo</b>	<b>Unidad De Medida</b>	<b>Cantidad de Unidades</b>	<b>Requerimientos De Unidades</b>	<b>Costo Unidad</b>	<b>Cálculo Costo Total</b>	<b>Total \$</b>
<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>
La atención de emergencia	Mater prime auxilios	Gasas Antisepticos	Según Demanada	Según demanda	\$	<b>D*E*F</b>	
Tiempo dedicado por el personal del servicio médico asistiendo al accidentado.	Profesional	Tiempo/ Recur	Según Demanada	Según demanda	30 / consulta	<b>D*E*F</b>	
	Técnico	Tiempo/ Recur	Según Demanada	Según demanda	10 / consulta	<b>D*E*F</b>	
Traslado del accidentado a centro asisten.	viaje	viaje	Según Demanada	Según demanda	\$	<b>D*E*F</b>	
Atención en los hospitales,	Consulta	consulta	Según Demanada		\$	<b>D*E*F</b>	
	Materiales	Material de Reposición	Según Demanada		\$	<b>D*E*F</b>	
	Medicinas y Exámenes	Medicnas y Exámenes	Según Demanada		\$	<b>D*E*F</b>	
	Hospital Gen	Hospitalización	Días		\$	<b>D*E*F</b>	
	Hospital UCI	Hospitalización	Días		\$	<b>D*E*F</b>	
Rehabilitación y seguimiento del trabajador, según haya requerido rehabilitación o controles periódicos.	Profesional	Tiempo / Recurso			\$	<b>D*E*F</b>	
	Materiales	Material de Reposición	Según Demanada		\$	<b>D*E*F</b>	
	Medicinas y Exámenes	Medicnas y Exámenes	Según Demanada		\$	<b>D*E*F</b>	
<b>SUB TOTAL</b>							
<b>Porcentaje Asumido por la Empresa</b>			<b>%</b>	<b>Monto a pagar</b>			

Ficha 5B: Variables para cálculo de costos indirectos provocados por accidentes o enfermedades de trabajo

DATOS DE FACTORES DE COSTOS DE MANO DE OBRA	EVENTO "A"	EVENTO "B"	EVENTO "C"
1. Salario horario medio de los trabajadores..... Costo real de personal / No. de horas trabajadas			
2. Pago de las horas extras			
3. Salario Horario medio de los mandos intermedios			
4. Horas perdidas por el evento Con Baja: A modo de referencia, considerar cuatro horas por evento. Sin Baja: A modo de referencia, considerar dos horas por evento.			
5. Días de baja del accidentado o enfermo			
6. La empresa, ¿se hace cargo de la parte de salario no cubierta por el seguro? Indique que porcentaje.....			
7. Horas perdidas por otros trabajadores con motivo del evento y por diversas causas (proximidad, amistad, ayuda, tiempo que ha estado parado el proceso productivo, etc.) ▪ A modo de referencia, una hora por cada trabajador que ha parado			
8. ¿Se han utilizado horas extras para recuperar la producción? Indique el global de horas utilizadas.			
9. Indique el tiempo dedicado al evento por el mando intermedio (ayuda al accidentado, reorganización del proceso productivo, Investigación e informe del accidente, etc.)			
10. Costo de reparación o reposición de maquinaria dañada, en caso de no estar cubierto por un seguro. ▪ Reparación: Costo del material empleado y de las piezas recambiadas. ▪ Reposición: costo de la maquinaria nueva menos valor amortizado de la dañada			
11. Costo de reparación o reposición de herramientas dañadas, en caso de no estar cubierto por un seguro.			
12. Costo de reparación o reposición de otros bienes dañados en caso de no estar cubierto por un seguro. Reparación : Costo del material empleado y de las piezas recambiadas.			
13. Costo de materiales, productos y/o materias primas perdidas, en caso de no estar cubierto por un seguro: ▪ Productos no transformados: precios ▪ Productos semitransformados: precios de costo mas valor añadido.			
14. ¿Ha sido necesario el alquiler de maquinaria, equipos o herramientas para suplir a los dañados en el periodo de su reparación? Indique el costo de dicho alquiler.			
15. Indique las horas trabajadas por el reemplazante			
16. ¿En que porcentaje ha disminuido la norma el reemplazante?			
17. Si acaso el accidentado o el enfermo continuó trabajando, indique si ha disminuido su norma de producción antes del evento.			
18. Meta de Produccion por Hora			
19. Precio de cada prenda			

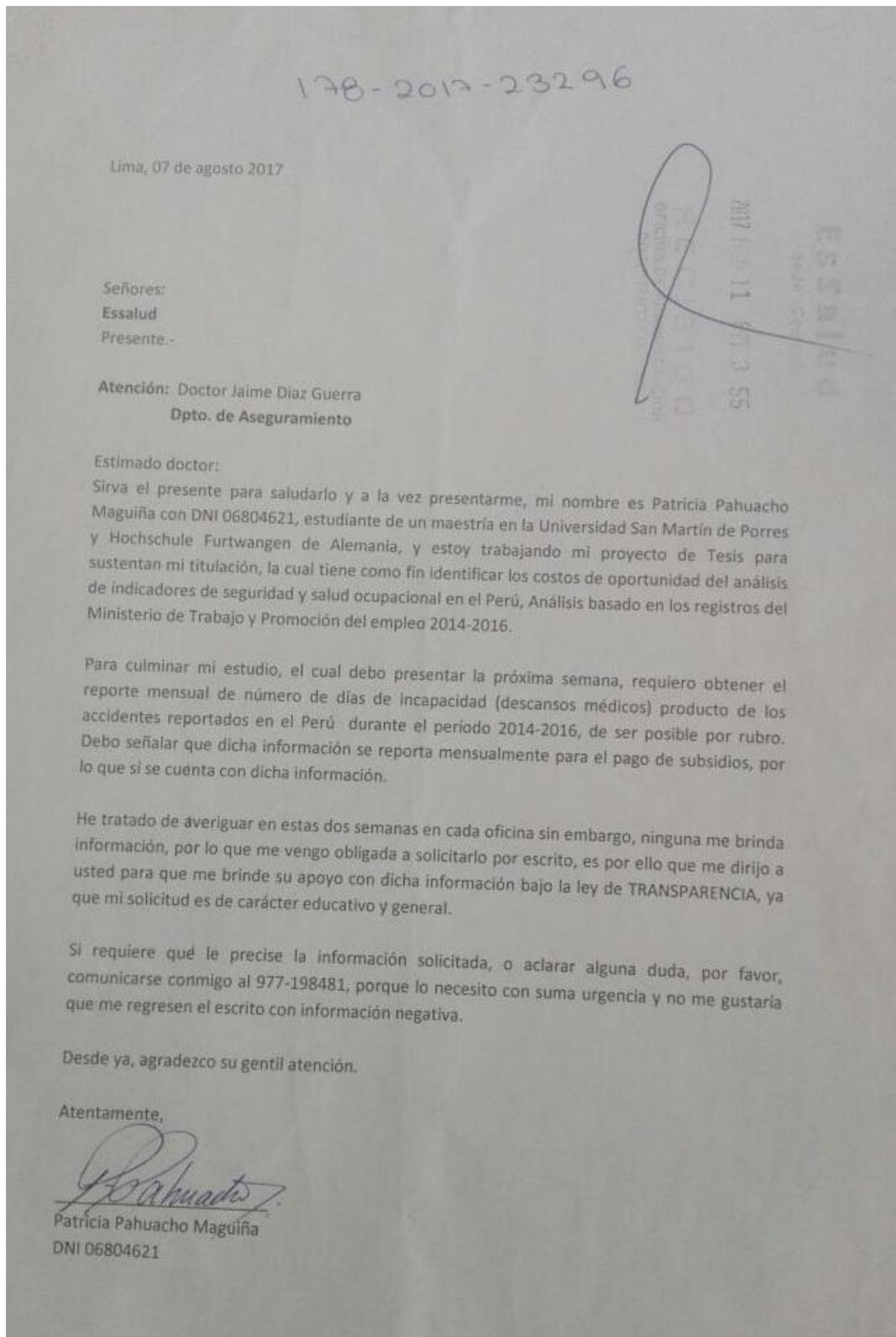
Ficha 5C: Cálculo de costos indirectos de producción

INDICADORES	FORMULA DE CALCULO	COSTOS		
		EVENTO 1	EVENTO 2	EVENTO 3
<b>1. Costos de mano de obra</b>				
1.1 Tiempo perdido por el accidentado o enfermo	(1) X (4) =			
1.2 Tiempo perdido por otros trabajadores	(1) X (7) =			
1.3 Horas extras destinadas a recuperar la producción.	[(2) – (1)] X (8) =			
1.4 Salario por hora del intermedio	(3) x (9) =			
1.5 Salario del reemplazante, si se trata de un nuevo contrato.	(1) x (15) =			
<b>2. Costos Materiales de Producción</b>				
2.1 Daños causados a la maquinaria (costos de reparación o reposición).	(10)			
2.2. Daños causados a herramientas (costo de reparación o reposición).	(11)			
2.3 Daños causados a otros bienes (costos de reparación o reposición)	(12)			
2.4 Daños causados a materiales, productos y/o materias primas.	(13)			
2.5 Alquiler de material para reemplazar al dañado durante el período de su reparación.	(14)			
2.6 Costos suplementarios debidos a la inexperiencia del reemplazante.	(15*16*18*19) + (1 *15)			
2.7 Costos suplementarios debidos a la menor producción en el período de recuperación del accidentado o enfermo.	(17*18*19)			
2.8 Otros costos de materiales de producción.				
<b>TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCION</b>				

Ficha 5D: Costos Generales

INDICADORES	FORMULA DE CALCULO	COSTOS		
		Evento 1	Evento 2	Evento 3
<b>3. Costos Generales</b>				
3.1. Tiempo dedicado al evento por el personal técnico (directivos, jefe de producción, ingeniería, etc.).	Salario por hora * tiempo invertido			
3.2. Tiempo dedicado al evento por los representantes de personal.	Salario por hora * tiempo invertido			
3.3. Tiempo dedicado al evento por el personal de mantenimiento (investigación de fallos, reparaciones, informes, etc.)	Salario por hora * tiempo invertido			
3.4. Tiempo dedicado al evento por el técnico de seguridad (investigación del accidente, elaboración de informes, estudios de las medidas correctivas, etc.)	Salario por hora * tiempo invertido			
3.5. Tiempo dedicado por el personal de administración a causa del evento (trámites administrativos)	Salario por hora * tiempo invertido			
3.6. Costos fijos imputables al tiempo perdido y/o a la paralización del proceso productivo.				
3.7. Pérdida de energía a raíz del accidente (combustible, vapor, gas, agua, electricidad).				
3.8. Pérdida de pedidos en cartera.				
3.9. Pérdida de mercado				
3.10. Penalizaciones por retardo en la entrega				
3.11. Costos generados por un proceso judicial (costo del juicio, indemnizaciones, multas y sanciones, recargo en las prestaciones, aumento de primas de seguros, etc.)				
<b>TOTAL COSTOS GENERALES</b>				

**Anexo 4. Carta a ESSALUD, solicitando información sobre días de incapacidad temporal producto de accidentes.**



## Anexo 5. Carta a INEI, solicitando información sobre días de incapacidad temporal producto de accidentes.

*carz*

Lima, 07 de agosto 2017

Señores:  
INEI  
Presente.-

Atención: Doctor Anibal Sanchez Aguilar  
Jefatura de Estadística

RECIBIDO  
FECHA: 11 de AGO. 2017  
REGISTRO N° 16

Estimado señor:

Sirva el presente para saludarlo y a la vez presentarme, mi nombre es Patricia Pahuacho Maguiña con DNI 06804621, estudiante de un maestría en la Universidad San Martín de Porres y Hochschule Furtwangen de Alemania, y estoy trabajando mi proyecto de Tesis para sustentan mi titulación, la cual tiene como fin identificar los costos de oportunidad del análisis de indicadores de seguridad y salud ocupacional en el Perú, Análisis basado en los registros del Ministerio de Trabajo y Promoción del empleo 2014-2016.

Para culminar mi estudio, el cual debo presentar la próxima semana, requiero obtener el reporte mensual de número de días de incapacidad (descansos médicos) producto de los accidentes reportados en el Perú durante el periodo 2014-2016, de ser posible por rubro. Debo señalar que dicha información se reporta mensualmente para el pago de subsidios, por lo que sí se cuenta con dicha información.

He tratado de averiguar en estas dos semanas en el MINTRA y ESSALUD sin embargo, ninguna me brinda información, considero que es una información estadística valiosa y al igual que otros países debe estar registrada, por ello que me dirijo a usted para que me brinde su apoyo con dicha información bajo la ley de TRANSPARENCIA, ya que mi solicitud es de carácter educativo y general y no necesito precisar las empresas, a lo mucho el rubro.

Si requiere que le precise la información solicitada, o aclarar alguna duda, por favor, comunicarse conmigo al 977-198481, porque lo necesito con suma urgencia y no me gustaría que me regresen el escrito con información negativa.

Desde ya, agradezco su gentil atención.

Atentamente,

Patricia Pahuacho Maguiña

**Anexo6. Carta a MINTRA, solicitando información sobre días de incapacidad temporal producto de accidentes.**

F-099

**SOLICITUD DE ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA**  
(Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, Decreto Supremo N° 043-2003-PCM)

H.R. 118676-2017

I. FUNCIONARIO RESPONSABLE DE ENTREGAR LA INFORMACIÓN:  
**JEFE DE LA OFICINA DE ATENCIÓN AL CIUDADANO Y GESTIÓN DOCUMENTARIA**

II. DATOS DEL SOLICITANTE:

APELLIDOS Y NOMBRES/RAZÓN SOCIAL		DOCUMENTO DE IDENTIDAD	
Pahuacho Maguina Patricia Janett		D.N.I. <input checked="" type="checkbox"/> LE <input type="checkbox"/> R.U.C. <input type="checkbox"/> OTRO <input type="checkbox"/>	N° 068046217 JUL 31 17:00
DOMICILIO			
AVICALLE/JR/PS/JAA/HH.	N° DPTO/INT.	URBANIZACIÓN	DISTRITO
La Calera de la Merced	214-Torre 2-103	Aurora Este	Surquillo
PROVINCIA	DEPARTAMENTO	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO
Lima	Lima	977-198481	beautyhouse.lima@gmail.com
REFERENCIA DE SU DOMICILIO			
Alt. 2 y 3 de calle Principal.			

III. INFORMACIÓN SOLICITADA: (Detallar con la mayor precisión la información requerida)

Solicitó: Sumatoria de días subsidiados por enfermedad o accidente (código 20 de la tabla 21) por meses del año 2016, según actividad económica. Fuente de las tablas paramétricas de las planillas electrónicas.

IV. DEPENDENCIA DEL MTPE A LA CUAL SE REQUIERE LA INFORMACIÓN:  
Oficina de Estadística

V. FORMA DE ENTREGA DE LA INFORMACIÓN AL SOLICITANTE (MARCA CON "X")

COPIA CERTIFICADA <input type="checkbox"/>	COPIA SIMPLE <input checked="" type="checkbox"/>	CD <input type="checkbox"/>	CORREO ELECTRÓNICO <input type="checkbox"/>
V.O. 10 CIU	S/ 0.10 CIU	S/ 1.00 CIU	

VI. REMISIÓN DE CUALQUIER OTRA COMUNICACIÓN AL SOLICITANTE (MARCA CON "X")

CORREO ELECTRÓNICO <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si	No

APELLIDOS Y NOMBRES: Pahuacho Maguina Patricia Janett.

FIRMA: *Pahuacho*

**PROCEDIMIENTO DE LA SOLICITUD DE ACCESO A LA INFORMACIÓN**

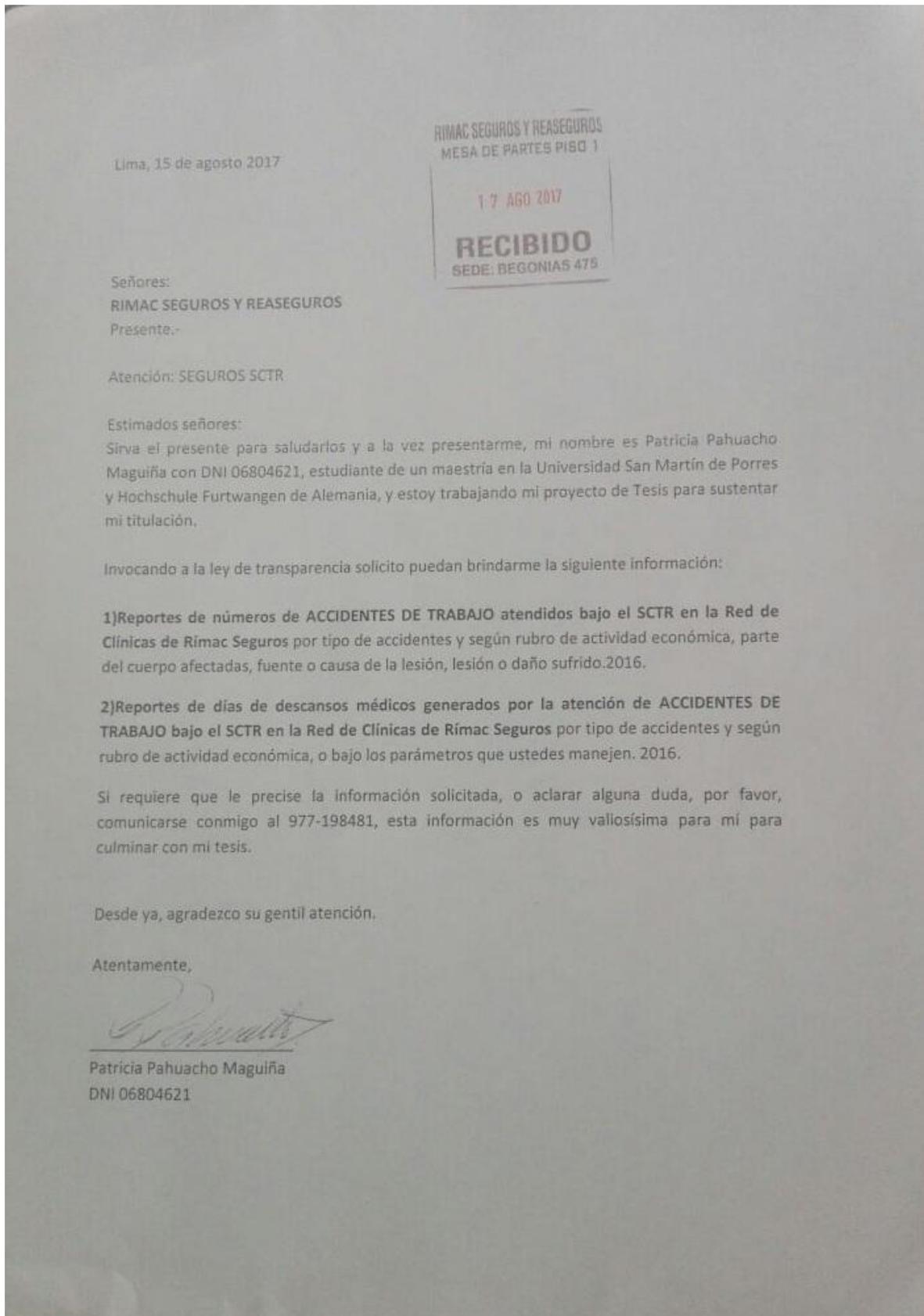
1. Presentar la solicitud de acceso a la información pública en los campos indicados en forma concreta, precisa y con letra legible. La solicitud debe ser presentada en Mesa de Partes, ubicada en el piso 1.

2. En caso, el solicitante no realice su pedido de información de acuerdo a la forma establecida, deberá subsanarla en un plazo de 48 horas, tal como lo establece el artículo 11° del Reglamento de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, caso contrario se dará por no presentada, procediéndose al archivo de la misma.

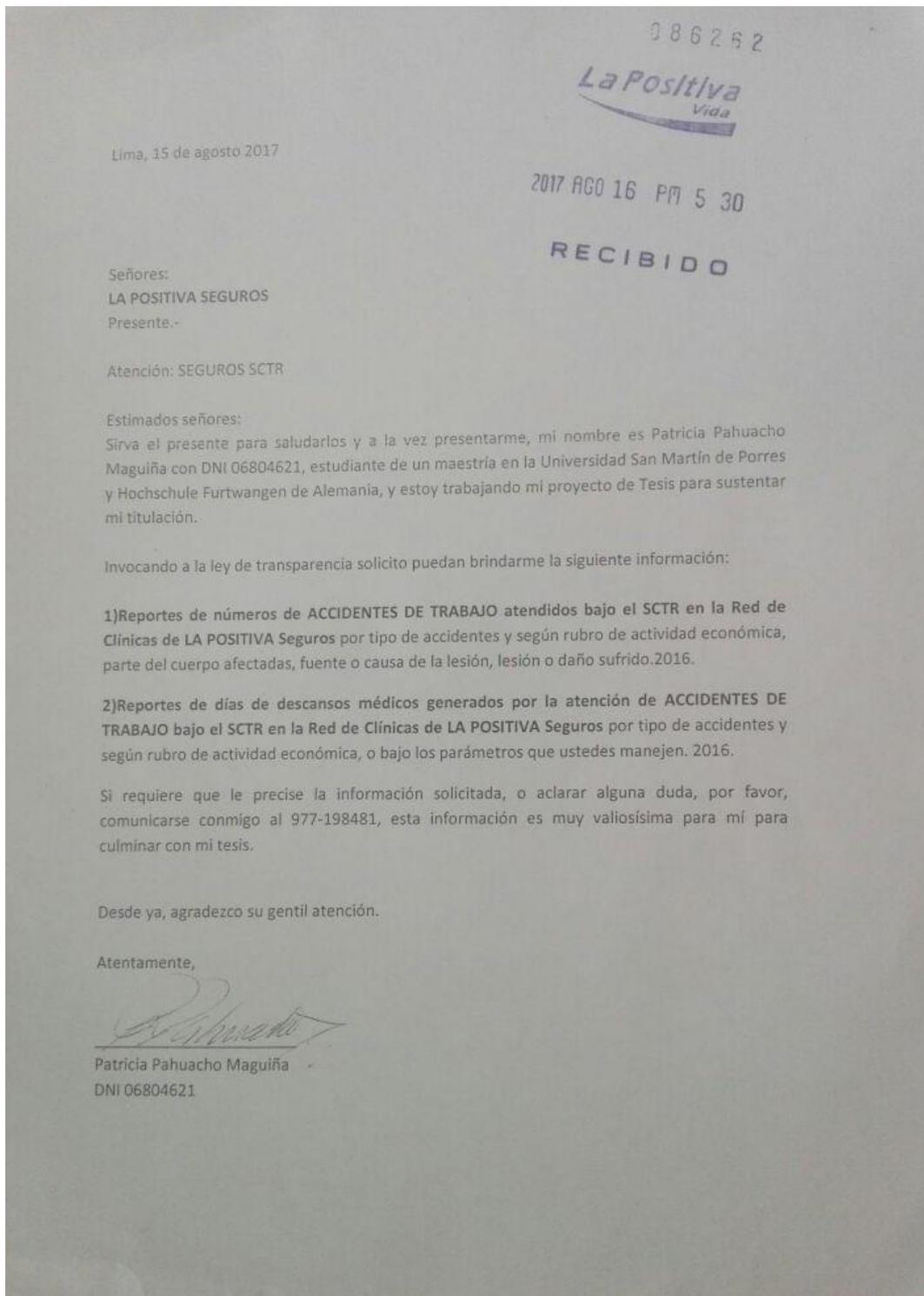
3. Recoger la respuesta de su solicitud de información en la Ventanilla de Acceso a la Información Pública del MTPE. En caso, la persona sea quien recoja la respuesta de su solicitud de información, éste deberá traer poder simple que autorice al solicitante a recoger la respuesta de la solicitud.

4. En caso de ser el caso, realizar el pago de la reproducción de la información en Caja-Unidad de Tesorería, ubicada en el piso 1.

**Anexo 7. Carta a Rímac Seguros y Reaseguros, solicitando información sobre días de incapacidad temporal producto de accidentes.**



## Anexo 8. Carta a La Positiva Seguros, solicitando información sobre días de incapacidad temporal.



## Anexo 9. Mensaje de correo a OIT, solicitando información sobre días de incapacidad temporal producto de accidentes.

Información para Trabajo de tesis: Patricia Pahuacho Maguiña Recibidos x

**Patricia Pahuacho Maguiña** <maguinas.jeunesseglobal@gmail.com> 6 ago. ☆

para library ▾

Buenas noches señores de la OIT:  
Mi nombre es Patricia Pahuacho Maguiña de Perú. Estoy haciendo mi proyecto de tesis para obtener el título de Magister en la Universidad San Martín de Porres y quisiera saber si en la biblioteca se encuentra información sobre costos de accidentes.

En una de sus publicaciones lo mencionan como un folleto 1. de Análisis de la relación costo-beneficio de la seguridad y la protección de la salud. Guías prácticas.

Espero puedan apoyarme compartiendo dicha información.

Desde ya, agradezco todo el apoyo que me puedan brindar.

Saludo cordial,

Patricia Pahuacho Maguiña.  
Cell. 977198481

...

**ILO Library** 9 ago. ☆

ILO Library (Indira) Aug 09 2017, 09:23am Es...

**Patricia Pahuacho Maguiña** <maguinas.jeunesseglobal@gmail.com> 9 ago. ☆

para ILO ▾

Estimados señores de la Biblioteca de la OIT:  
Muchas gracias por la información la estaré revisando en breve.

Quería aprovechar su correo para consultarles si ustedes cuentan con la siguiente información estadística.

- N° de trabajadores en Perú. De manera mensual por rubro de los años 2014, 2015, 2016. Sólo he encontrado un reporte de planilla electrónica pero sólo de enero a junio por cada año, no se tiene completa la información.
- N° de días de incapacidad (descanso médico) producto de accidentes de trabajo, por mes, por rubro y por los años 2014, 2015, 2016.

Es una estadística que entiendo todo país cuenta por lo que he encontrado en internet, pero la verdad, para el caso de Perú no lo he encontrado y no me brindan información de dónde obtenerla, e incluso alguna persona me indicó que no se procesaba.

Espero ustedes sí puedan brindarme la información que necesito ya que toda empresa declara en la planilla electrónica los días de incapacidad por descanso médico y si ésta es producto de accidentes.

Desde ya, agradezco su gentil atención y estoy a la espera de su importante respuesta para mí. Si necesitan que les brinde mayor información de lo solicitado, no duden en llamarme.

...

**ILO Library** <ask@ilo.libanswers.com> 10 ago. ☆

para mí ▾