

NÉSTOR ENRIQUE ZÚÑIGA
DE OLARTE

ASOCIACIÓN ENTRE JORNADAS DE TRABAJO MAYORES A 48
HORAS SEMANALES Y ACCIDENTES DE TRABAJO

2025



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Medicina

**ASOCIACIÓN ENTRE JORNADAS DE TRABAJO MAYORES A 48
HORAS SEMANALES Y ACCIDENTES DE TRABAJO.**

TESIS

Que como parte de los requisitos
para obtener el Diploma de

ESPECIALIDAD EN MEDICINA DEL TRABAJO Y AMBIENTAL

Presenta:

Néstor Enrique Zuñiga de Olarte

Dirigido por:

Dr. José Juan García González

Co-Director

Dr. Luis Eduardo Pérez Peña

Querétaro, Qro. Diciembre 2025

La presente obra está bajo la licencia:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



CC BY-NC-ND 4.0 DEED

Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Usted es libre de:

Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

La licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

Bajo los siguientes términos:



Atribución — Usted debe dar [crédito de manera adecuada](#), brindar un enlace a la licencia, e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.



NoComercial — Usted no puede hacer uso del material con [propósitos comerciales](#).



SinDerivadas — Si [remezcla, transforma o crea a partir](#) del material, no podrá distribuir el material modificado.

No hay restricciones adicionales — No puede aplicar términos legales ni [medidas tecnológicas](#) que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

Avisos:

No tiene que cumplir con la licencia para elementos del material en el dominio público o cuando su uso esté permitido por una [excepción o limitación](#) aplicable.

No se dan garantías. La licencia podría no darle todos los permisos que necesita para el uso que tenga previsto. Por ejemplo, otros derechos como [publicidad, privacidad, o derechos morales](#) pueden limitar la forma en que utilice el material.



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Medicina

**“ASOCIACIÓN ENTRE JORNADAS DE TRABAJO MAYORES A 48 HORAS
SEMANALES Y ACCIDENTES DE TRABAJO”**

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el Diploma de la

ESPECIALIDAD EN MEDICINA DEL TRABAJO Y AMBIENTAL

Presenta:

NÉSTOR ENRIQUE ZUÑIGA DE OLARTE

Dirigido por:

Dr. José Juan García González

Co-dirigido por:

Dr. Luis Eduardo Pérez Peña

Med. Esp. José Juan García González

Presidente

Med. Esp. Luis Eduardo Pérez Peña

Secretario

Med. Esp. Pablo Pérez Quintanilla

Vocal

Med. Esp. Lilia Susana Gallardo Vidal

Suplente

Dra. Sandra Margarita Hidalgo Martínez

Suplente

Centro Universitario, Querétaro, Qro.

Fecha de aprobación por el Consejo Universitario (marzo 2026).

México.

RESUMEN

Introducción: Las jornadas laborales prolongadas constituyen un factor de riesgo relevante para la salud y seguridad de los trabajadores, al asociarse con fatiga física y mental, disminución del estado de alerta y mayor probabilidad de errores, lo que puede incrementar la ocurrencia de accidentes de trabajo. A pesar de la evidencia internacional disponible, en México existe información limitada que analice esta asociación. **Objetivo:** Determinar la asociación entre jornadas de trabajo mayores a 48 horas semanales y los accidentes de trabajo en trabajadores que sufrieron un accidente de origen laboral, considerando variables sociodemográficas y laborales. **Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional, analítico y transversal. La población estuvo conformada por trabajadores afiliados al Instituto Mexicano del Seguro Social que presentaron un accidente de trabajo. Se analizó una muestra de 195 trabajadores, seleccionada mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, a partir de registros institucionales. Las variables incluyeron características sociodemográficas (edad, sexo), laborales (giro de la empresa, turno, puesto, antigüedad, duración de la jornada laboral) y características del accidente (mecanismo, tipo y región anatómica lesionada). La información se obtuvo del formato institucional ST-7. El análisis estadístico incluyó estadística descriptiva y análisis inferencial mediante pruebas de asociación, considerando un valor de $p < 0.05$. El estudio se realizó conforme a los principios éticos y normativos vigentes, garantizando la confidencialidad y el uso secundario de información institucional. **Resultados:** La proporción de trabajadores accidentados que laboraban jornadas mayores a 48 horas semanales fue del 51.3%. Se identificaron asociaciones estadísticamente significativas entre la duración de la jornada laboral y el sexo, el giro de la empresa y el turno laboral. Las jornadas prolongadas fueron más frecuentes en hombres, en el turno mixto y en sectores como comercio, manufactura, transporte y servicios de protección y custodia. **Conclusiones:** La evidencia obtenida apoya que trabajar más de 48 horas semanales podría constituir un factor asociado a una mayor vulnerabilidad frente a los accidentes de trabajo, con implicaciones directas para la salud, la seguridad y la calidad de vida de la población trabajadora.

Palabras clave: Jornada laboral prolongada; Accidentes de trabajo; Salud ocupacional; Fatiga laboral; Seguridad laboral.

SUMMARY

Introduction: Prolonged working hours constitute a relevant risk factor for workers' health and safety, as they are associated with physical and mental fatigue, reduced alertness, and a higher likelihood of errors, which may increase the occurrence of occupational accidents. Despite the available international evidence, information analyzing this association remains limited in Mexico. **Objective:** To determine the association between working hours exceeding 48 hours per week and occupational accidents among workers who experienced a work-related accident, considering sociodemographic and occupational variables. **Materials and Methods:** An observational, analytical, cross-sectional study was conducted. The study population consisted of workers affiliated with the Mexican Social Security Institute (Instituto Mexicano del Seguro Social, IMSS) who had experienced an occupational accident. A sample of 195 workers was analyzed, selected through non-probabilistic convenience sampling based on institutional records. Variables included sociodemographic characteristics (age, sex), occupational characteristics (economic sector, work shift, job position, length of service, and duration of the workweek), and accident-related characteristics (mechanism, type of injury, and anatomical region affected). Information was obtained from the institutional ST-7 form. Statistical analysis included descriptive statistics and inferential analysis using tests of association, with a significance level of $p < 0.05$. The study was conducted in accordance with current ethical and regulatory principles, ensuring confidentiality and the secondary use of institutional information. **Results:** The proportion of injured workers who reported working more than 48 hours per week was 51.3%. Statistically significant associations were identified between the duration of the workweek and sex, economic sector, and work shift. Prolonged working hours were more frequent among men, workers on mixed shifts, and those employed in sectors such as commerce, manufacturing, transportation, and protection and custodial services. **Conclusions:** The evidence obtained supports that working more than 48 hours per week may constitute a factor associated with increased vulnerability to occupational accidents, with direct implications for workers' health, safety, and quality of life.

Keywords: Prolonged working hours; Occupational accidents; Occupational health; Work-related fatigue; Workplace safety.

DEDICATORIAS

A mis profesores, por su guía académica, compromiso y enseñanza, fundamentales para mi formación profesional y para la realización del presente trabajo.

Agradecimientos

A mi familia, por su apoyo constante, comprensión y acompañamiento a lo largo de este proceso, que hicieron posible la culminación de esta etapa.

Índice

Contenido	Página
Resumen	i
Summary	ii
Dedicatorias	iii
Agradecimientos	iv
Índice	v
Índice de gráficas	vi
Índice de cuadros	vii
Abreviaturas y siglas	viii
I. Introducción	1
II. Antecedentes	3
III. Fundamentación teórica	5
III.1 Jornada laboral como como factor relevante en la salud ocupacional	5
III.2 Consecuencias para la salud por exposición a jornadas prolongadas	6
III.3 Accidentes de trabajo como evento centinela	7
III.4 Situación nacional e institucional	8
III.5 Implicaciones legales, sociales y económicas de los accidentes de trabajo	9
III.6 Factores asociados a los accidentes de trabajo	10
IV. Hipótesis o supuestos	13
V. Objetivos	15
V.1 General	15
V.2 Específicos	15
VI. Material y métodos	16
VI.1 Tipo de investigación	16
VI.2 Población o unidad de análisis	16
VI.3 Muestra y tipo de muestra	16
VI. Técnicas e instrumentos	19

VI. Procedimientos	19
VII. Resultados	23
VIII. Discusión	37
IX. Conclusiones	42
X. Propuestas	43
XI. Bibliografía	44
XII. Anexos	47

Índice de gráficas

Gráficas	Página
VII.1 Distribución por sexo de los pacientes.	23
VII.2 Distribución por edad de los pacientes.	23
VII.3 Distribución por turno laboral de los pacientes.	24
VII.4 Distribución por la hora del accidente.	24
VII.5 Distribución por puesto general.	25
VII.6 Distribución por puesto laboral específico.	26
VII.7 Distribución por giro de la empresa.	26
VII.8 Distribución por antigüedad.	27
VII.9 Distribución por tipo de lesión.	27
VII.10 Distribución por región del cuerpo afectada.	28
VII.11 Distribución por mecanismo de lesión.	28
VII.12 Distribución por jornada laboral.	29

Índice de cuadros

Cuadro		Página
VII.1	Distribución según jornada laboral y grupo de edad.	30
VII.2	Distribución según jornada laboral y Hora del accidente.	30
VII.3	Distribución según jornada laboral y Antigüedad en el puesto.	31
VII.4	Distribución según jornada laboral y Puesto de trabajo.	32
VII.5	Distribución según jornada laboral y Giro de la empresa.	33
VII.6	Distribución según jornada y turno laboral.	34
VII.7	Distribución según jornada laboral y Mecanismo de Lesión.	34
VII.8	Distribución según jornada laboral y Tipo de lesión.	35
VII.9	Distribución según jornada laboral y Región anatómica afectada.	36
VII.10	Distribución según jornada laboral y Sexo.	36

Abreviaturas y siglas

- **ECE:** Expediente Clínico Electrónico
- **Epi Info:** Informática Epidemiológica
- **HGR:** Hospital General Regional
- **IMSS:** Instituto Mexicano del Seguro Social
- **OCDE:** Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
- **OOAD:** Oficina de Operación Administrativa Desconcentrada
- **SIST:** Integral de Salud en el Trabajo
- **SPSS:** Statistical Package for the Social Sciences
- **ST7:** Aviso de atención médica inicial y calificación de probable riesgo de trabajo

I. INTRODUCCIÓN

El trabajo constituye una actividad esencial para el desarrollo humano, social y económico, al permitir a las personas obtener los recursos necesarios para su subsistencia y, al mismo tiempo, favorecer su integración social y realización personal. No obstante, cuando las condiciones en las que se desempeña son inadecuadas, el trabajo puede transformarse en un elemento que afecta negativamente la salud. Algunas de las condiciones con mayor impacto incluyen la exposición a jornadas laborales prolongadas, periodos insuficientes de descanso y elevadas demandas físicas o mentales.

La Organización Mundial de la Salud y la Organización Internacional del Trabajo estiman que una proporción considerable de la población trabajadora está expuesta a jornadas laborales prolongadas. La literatura científica ha documentado que este tipo de jornadas se asocia con fatiga física y mental, disminución del estado de alerta y alteraciones del ciclo sueño-vigilia, condiciones que pueden favorecer errores humanos y eventos adversos en el entorno laboral, con un impacto económico significativo a nivel global (World Health Organization & International Labour Organization, 2021). Asimismo, la fatiga relacionada con jornadas extensas se vincula con menor capacidad de atención, tiempos de reacción más lentos y alteraciones fisiológicas y psicosociales que afectan la salud integral del trabajador, incluyendo trastornos del sueño, enfermedades cardiovasculares y metabólicas (Hanson et al., 2001; Pega et al., 2021). En este sentido, se ha observado que trabajar más de ocho horas diarias o exceder las 48 horas semanales, se relaciona con una mayor frecuencia de accidentes laborales en comparación con jornadas regulares (Lilley et al., 2002; Gómez-García et al., 2023).

Los accidentes de trabajo son una consecuencia significativa de las condiciones laborales desfavorables y representan un problema de salud pública por sus repercusiones personales, familiares, sociales y económicas. Por lo que es importante promover las investigaciones que permitan analizar las características

laborales de los trabajadores que han sufrido un accidente de trabajo, con el fin de aportar información útil para la prevención y la vigilancia en salud ocupacional.

En México adquiere especial relevancia debido a la persistencia de prácticas laborales que exceden los límites establecidos por la legislación vigente. Aunque la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Ley Federal del Trabajo establecen una jornada máxima de 48 horas semanales para el turno diurno, en la práctica un número significativo de trabajadores labora jornadas que superan este umbral mediante horas extraordinarias recurrentes, turnos prolongados o esquemas laborales atípicos. Esta situación ha cobrado mayor relevancia en el contexto del debate nacional sobre la reducción de la jornada laboral a 40 horas semanales, lo que refleja una creciente preocupación por las condiciones de trabajo y su impacto en la salud de la población trabajadora.

A nivel nacional y particularmente en el estado de Querétaro, existe poca información que describa cómo se distribuyen las jornadas laborales prolongadas entre los trabajadores que sufrieron un accidente de trabajo, así como las características sociodemográficas y laborales asociadas a dicha exposición. Lo anterior justificó la realización del presente estudio, el cual resulta relevante al abordar una problemática que afecta directamente a la población trabajadora. Desde el punto de vista teórico, contribuye al fortalecimiento del marco conceptual sobre la duración de la jornada laboral y los accidentes de trabajo; mientras que, desde el ámbito práctico, aporta evidencia útil para el diseño de planes preventivos y la toma de decisiones a partir de registros institucionales (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2022; Secretaría de Economía, s. f.).

En este sentido, el presente estudio adopta un enfoque observacional, transversal y analítico, con el objetivo general de explorar la asociación estadística entre la duración de la jornada laboral y variables sociodemográficas y laborales relevantes dentro de una población conformada exclusivamente por trabajadores que sufrieron un accidente de trabajo.

II. ANTECEDENTES

Desde una perspectiva histórica, las jornadas laborales excesivas han sido un elemento central en la génesis de la legislación laboral moderna. La Revolución Industrial, iniciada en Inglaterra a mediados del siglo XVIII con la mecanización de los procesos y el uso de la máquina de vapor, transformó por completo la organización del trabajo. Las actividades artesanales fueron reemplazadas por la producción en serie, bajo condiciones laborales precarias, salarios insuficientes y extensas jornadas de trabajo, entre 12 y 14 horas diarias (Castejón, 2010).

En este contexto, las condiciones de seguridad y salud en el trabajo eran prácticamente inexistentes, debido a la ausencia de regulación y a la falta de una cultura de prevención de riesgos laborales (Arias, 2012). Estas circunstancias favorecieron el surgimiento de movimientos obreros que, con el tiempo, derivaron en la creación de organizaciones sindicales y en el desarrollo de instrumentos normativos orientados a regular las condiciones de trabajo.

Un hito relevante fue la creación de la Junta de Salud de Manchester en 1795, cuyo objetivo fue impulsar una legislación que regulara las jornadas laborales y las condiciones de seguridad e higiene en las fábricas. En 1802, el parlamento inglés promulgó el Reglamento de trabajo en fábricas, considerado uno de los primeros esfuerzos formales para establecer límites a la jornada laboral y parámetros mínimos de protección para los trabajadores (Secretaría del Trabajo y Previsión Social, 2017).

En México, previo al estallido de la Revolución Mexicana, comenzaron los primeros movimientos orientados a la protección de los trabajadores. En 1904, el gobernador José Vicente Villada promovió en el Estado de México la Ley de Accidentes de Trabajo, que establecía la obligación de los empleadores de indemnizar a los trabajadores que sufrieran accidentes durante el desempeño de sus labores, constituyendo uno de los primeros intentos formales de regulación en materia de riesgos de trabajo en el país (Castejón, 2010).

Los eventos ocurridos en Río Blanco, Veracruz, en 1907, con el cierre de la fábrica textil más grande del valle de Orizaba, evidenciaron la gravedad de los conflictos laborales de la época. Para poder reanudar sus labores se les imponían a los trabajadores multas económicas, una jornada de hasta 14 horas diarias, se prohibían las huelgas y se vulneraban otros derechos, lo que culminó en una huelga el 7 de enero de 1907. Estos acontecimientos constituyeron un antecedente clave para el desarrollo del movimiento obrero en México. Posteriormente, en 1911, durante el gobierno de Francisco I. Madero, se impulsó la creación del Departamento del Trabajo, mediante el cual se estableció, por primera vez, la jornada laboral de ocho horas (Sandoval Ocaña et al., 2016).

Estos esfuerzos culminaron con la promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917, que incorporó los derechos sociales en su artículo 123, incluyendo la regulación de los riesgos de trabajo y las jornadas laborales (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1917). En 1931, se publicó la primera Ley Federal del Trabajo, que sistematizó los derechos y obligaciones de los patrones y los trabajadores, consolidando el marco normativo en materia laboral y sentando las bases para la protección de la salud y seguridad de la población trabajadora (Secretaría del Trabajo y Previsión Social, 2017).

A pesar de estos avances normativos, resulta relevante señalar que, desde hace más de un siglo, no se ha realizado una modificación estructural sustancial a la duración de la jornada laboral en el país. Si bien las condiciones generales de trabajo han mejorado en comparación con etapas históricas previas, persiste en la actualidad una presión constante derivada de jornadas laborales extensas, particularmente en determinados sectores productivos. Esta situación mantiene vigente la preocupación sobre los posibles efectos adversos de las jornadas prolongadas en la salud de los trabajadores y su relación con la ocurrencia de accidentes de trabajo, lo que justifica la necesidad de continuar generando evidencia descriptiva y analítica en poblaciones específicas de trabajadores (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2022; Secretaría de Economía, s. f.).

III. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

El presente estudio se sustenta en un enfoque teórico integrador basado en aportes de la salud ocupacional y epidemiología laboral, con el propósito de abordar conceptualmente la relación entre la duración de la jornada laboral y variables sociodemográficas relacionadas, en una población con accidentes de trabajo. Desde este enfoque, las jornadas laborales prolongadas son concebidas como un factor organizacional y psicosocial relevante dentro de la seguridad y salud en el trabajo, cuya exposición ha sido asociada en la literatura con la presencia de eventos adversos mediante mecanismos fisiológicos, cognitivos y conductuales.

III.1 Jornada laboral como factor relevante en la salud ocupacional

La jornada laboral se define como el tiempo durante el cual el trabajador se encuentra a disposición del empleador para la prestación de sus servicios. En el marco normativo, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Ley Federal del Trabajo establecen una jornada máxima de 48 horas semanales para el turno diurno, así como límites específicos para el trabajo nocturno y la jornada extraordinaria (Congreso de la Unión, 1917; Congreso de la Unión, 1992). No obstante, diversos sectores productivos continúan operando con esquemas laborales que exceden estos límites, ya sea mediante horas extraordinarias recurrentes, turnos prolongados o jornadas acumuladas durante fines de semana.

Desde la perspectiva de la salud ocupacional, la duración de la jornada laboral constituye un factor organizacional relevante dentro de las condiciones de trabajo, en la medida en que se vincula con el tiempo de exposición a factores de riesgo físicos, ergonómicos y psicosociales, así como con la disponibilidad de periodos para la recuperación fisiológica y mental. En este sentido, se consideran jornadas laborales prolongadas aquellas que exceden los límites establecidos por la normativa vigente o por las recomendaciones internacionales, generalmente definidas como jornadas mayores a 48 horas semanales.

La relevancia de este tema ha cobrado particular importancia en México en el contexto del debate nacional sobre la reducción de la jornada laboral a 40 horas semanales, alineado con recomendaciones internacionales orientadas a mejorar la salud, el bienestar y la productividad. De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, durante el periodo 2018 – 2022, México se ha mantenido entre los países con mayor número de horas trabajadas por año, ocupando el segundo lugar a nivel internacional, solo por debajo de Colombia. Sin embargo, este elevado número de horas laboradas no se ha traducido en mayores niveles de productividad, lo que sugiere una relación desfavorable descrita en la literatura entre jornadas laborales prolongadas y eficiencia laboral (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2023).

III.2 Consecuencias para la salud por exposición a jornadas prolongadas

Desde una perspectiva fisiopatológica, la exposición a jornadas laborales prolongadas ha sido asociada en la literatura científica con la presencia de fatiga ocupacional, alteraciones del ciclo sueño-vigilia y una respuesta neuroendocrina al estrés, caracterizada por interrupciones en la secreción de cortisol y catecolaminas. Estas alteraciones se han relacionado con cambios en el estado de alerta, la capacidad de atención, la memoria y los tiempos de reacción, lo que puede traducirse en un mayor número de errores durante la ejecución de tareas, especialmente aquellas que implican el uso de maquinaria, herramientas o la toma de decisiones rápidas (Anguera, 1964; Vrijkotte et al., 2000; Hanson et al., 2001; Lilley et al., 2002).

Se ha descrito que la fatiga ocupacional representa uno de los principales mecanismos mediante los cuales las jornadas prolongadas impactan negativamente en la seguridad laboral. En etapas iniciales, la fatiga suele considerarse reversible mediante periodos adecuados de descanso; sin embargo, cuando la exposición a jornadas prolongadas es recurrente y los periodos de recuperación resultan insuficientes, se produce una acumulación de cansancio físico y mental que se ha asociado con un deterioro del rendimiento laboral y con una mayor frecuencia de

eventos adversos (Anguera, 1964). Diversos estudios han señalado que un ciclo sueño-vigilia adecuado constituye un elemento clave para la mitigación de la fatiga y la prevención de accidentes en el trabajo (Lilley et al., 2002).

El mecanismo propuesto en la literatura incluye tanto la respuesta biológica al estrés, con alteraciones cardiovasculares, metabólicas, trastornos del sueño, alteraciones del estado del ánimo y del estado de alerta, como la respuesta conductual. Esta última se ha descrito mediante la adopción de conductas poco saludables, tales como el consumo de alcohol, tabaco, dietas hipercalóricas y sedentarismo, las cuales pueden contribuir con el deterioro del estado general de salud del trabajador (Vrijkotte et al., 2000; Pega et al., 2021).

Desde el punto de vista organizacional, las jornadas laborales prolongadas pueden reflejar deficiencias en la planeación del trabajo, escasez de personal, presión por metas de producción o una cultura laboral que normaliza la sobrecarga de trabajo. Estos factores han sido vinculados en estudios previos con la presencia de actos inseguros y con una menor adherencia a las normas de seguridad, independientemente de variables como edad, sexo, puesto laboral, turno, giro de la empresa o la presencia de enfermedades crónico-degenerativas (Hanson et al., 2001).

III.3 Accidentes de trabajo como evento centinela

Los accidentes de trabajo se conceptualizan en la literatura, como eventos centinela que reflejan fallas en el sistema de organización del trabajo, en los sistemas de prevención y en las condiciones de seguridad laboral. Desde este enfoque, los accidentes no se interpretan como hechos fortuitos o aleatorios, sino como el resultado de la interacción de múltiples factores individuales, ambientales y organizacionales que convergen en un momento determinado, dentro de las cuales la duración de la jornada laboral ocupa un lugar relevante.

En este sentido, investigaciones recientes en población latinoamericana han identificado un aumento significativo de accidentes en trabajadores expuestos

a jornadas prolongadas, atribuible principalmente a la fatiga, la disminución del estado de alerta y la sobrecarga física y mental (Lilley et al., 2002; Lee y Lee, 2016; Gómez-García et al., 2023).

Estimaciones conjuntas de la Organización Mundial de la Salud y la Organización Internacional del Trabajo sobre las enfermedades y lesiones relacionadas con el trabajo, a nivel mundial, casi 1.9 millones de personas fallecieron debido a accidentes y enfermedades de origen laboral en el año 2016. Aproximadamente 488 millones de trabajadores (9% de la población laboral) trabajaron 55 horas por semana o más, identificándose esta exposición como uno de los principales factores de riesgo asociados a mortalidad y pérdida de años de vida ajustados por discapacidad. Los accidentes de trabajo representaron el factor de mayor contribución a los años de vida ajustados por discapacidad, con aproximadamente 26 millones de casos (30%), seguidos de la exposición a jornadas laborales prolongadas, con 23 millones de casos (26%). El impacto económico de esta problemática es elevado, estimándose que las deficiencias en las prácticas de seguridad y salud laboral representan aproximadamente el 4% del Producto Interno Bruto mundial anual (World Health Organization & International Labour Organization, 2021).

Desde esta perspectiva, los accidentes de trabajo funcionan como indicadores relevantes para la identificación de condiciones laborales desfavorables, permitiendo orientar el análisis hacia las posibles causas o elementos que se relacionan estrechamente con la ocurrencia de estos.

III.4 Situación nacional e institucional

El Instituto Mexicano del Seguro Social es considerado la institución de seguridad social más grande de América Latina y brinda protección a aproximadamente 74 millones de personas en México, representando aproximadamente el 57% de la población trabajadora con empleo formal. Su función principal consiste en otorgar aseguramiento social y atención médica a los

derechohabientes, a través de prestaciones médicas, económicas y sociales, incluyendo la cobertura por accidentes y enfermedades de origen laboral (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2017; Instituto Mexicano del Seguro Social, 2023).

En el marco legal nacional, los accidentes de trabajo se definen conforme a la Ley Federal del Trabajo como toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte, producida repentinamente en ejercicio o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se preste (Congreso de la Unión, 1992). Esta definición constituye la base normativa y operativa para la identificación, registro y clasificación de los eventos analizados en el presente estudio.

Los accidentes que ocurren en el centro laboral se califican mediante el formato institucional conocido como “Aviso de atención médica inicial y calificación de probable accidente de trabajo” (ST7). Este documento administrativo-legal tiene como finalidad recabar la información relacionada con el evento, incluyendo datos del trabajador, del centro de trabajo, el horario laboral, el puesto de trabajo, la primera atención médica después del accidente, así como la versión del patrón respecto a las circunstancias del accidente. Una vez requisitado, el formato ST-7 es remitido al servicio de salud en el trabajo, donde médicos especialistas realizan la calificación del riesgo de trabajo, conforme a criterios normativos establecidos (Secretaría del Trabajo y Previsión Social, 2019). La información contenida en este formato representa una fuente secundaria de datos institucionales, útil para la investigación en salud ocupacional, ya que permite el análisis de variables laborales y sociodemográficas relevantes de manera sistemática y estandarizada.

III.5 Implicaciones legales, sociales y económicas de los accidentes de trabajo

La correcta calificación y clasificación de los accidentes de trabajo tiene implicaciones relevantes tanto para el trabajador como para la institución. Ante la ocurrencia de un accidente de origen laboral que genere incapacidad temporal o

permanente, el IMSS otorga prestaciones económicas destinadas a proteger la subsistencia del trabajador y de su familia, incluyendo el pago de incapacidades equivalentes al cien por ciento del salario base de cotización desde el día del accidente y hasta el alta médica o por un periodo máximo de 52 semanas (Ley del Seguro Social, art. 58; Congreso de la Unión, 2023).

Desde una perspectiva social, los accidentes laborales trascienden el ámbito individual y repercuten en el entorno familiar y comunitario del trabajador, particularmente cuando generan incapacidad prolongada o pérdida de la capacidad laboral. Además, generan costos elevados asociados al incremento en incapacidades, rotación de personal, reubicaciones laborales y disminución de la productividad. Asimismo, estos eventos impactan negativamente en el compromiso organizacional y en la satisfacción laboral, lo que puede favorecer actitudes de apatía, desmotivación y deterioro del clima laboral.

Anualmente se registran cerca de medio millón de riesgos de trabajo, equivalentes a aproximadamente 1,500 eventos diarios y cerca de uno cada 60 segundos. El 0.3% tuvo como consecuencia la defunción del trabajador, lo que equivale a poco más de 1,100 personas anualmente (Secretaría del Trabajo y Previsión Social, 2019). Durante la última década, excluyendo el periodo de pandemia, se generaron aproximadamente 410 mil accidentes de trabajo por año, lo que es equivalente a aproximadamente 1 accidente por cada 50 trabajadores (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2020). Tan solo en el 2022, se registraron en total 352 mil accidentes laborales a nivel nacional, con una tasa de 1.7 accidentes por cada 100 trabajadores, mientras que, en el estado de Querétaro, se notificaron 7,482 casos, con una tasa de 1.3 accidentes por cada 100 trabajadores (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2022).

III.6 Factores asociados a los accidentes de trabajo

La ocurrencia de accidentes de trabajo ha sido descrita en la literatura como un fenómeno multifactorial, en el que convergen características individuales del

trabajador, condiciones del puesto de trabajo y elementos organizacionales del entorno laboral.

En un estudio transversal realizado por Gómez-García et al. (2023), se reportó que los trabajadores expuestos a jornadas laborales prolongadas presentaron una mayor frecuencia de accidentes de origen laboral en comparación con los no expuestos. Además se reportaron diferentes resultados dependiendo del sexo, tanto en hombres (24% frente a 9%) como en mujeres (12% frente a 7%). Estos hallazgos concuerdan con los datos del IMSS, que registran más casos de accidentes en hombres que en mujeres; además, el rango de edad más frecuente fue de entre los 25 y 30 años de edad y, en segundo lugar, entre los 30 y 35 años.

Por otro lado, a pesar de que en la actualidad se busca que los puestos de trabajo sean independientes del sexo, la segregación de la fuerza laboral por esta característica aún existe. Se tiene información de que las mujeres representan la mayoría de puestos de trabajo en algunos sectores como el de servicios y en el caso de los hombres la construcción y minería. Sin embargo, un trabajo peligroso para hombres lo será también para las mujeres y viceversa (IMSS, 2022; Gómez Bull et al., 2024).

En cuanto al tipo de lesión, los reportes institucionales señalan una mayor frecuencia en heridas en mano y en la región de la muñeca, seguidas por lesiones a nivel de los pies y tobillos (esguince, luxación), lesiones a nivel del cuello o región cervical, lesiones superficiales a nivel de las piernas, lesiones lumbares, abdominales y pélvicas, así como lesiones en cráneo o cabeza. Otro factor de importancia fue la antigüedad laboral al momento de presentar un accidente, el tiempo que se relacionó con más accidentes fue entre el primer año y los cuatro años, seguido del rango entre seis meses y un año, y posteriormente aquellos con menos de 29 días de haber comenzado a laborar (IMSS, 2022).

Respecto al tipo de actividad económica, un estudio en Ecuador situó en primer lugar, por orden de frecuencia de accidentes, a las industrias de

transformación de materiales, seguidas de las industrias mercantiles, los servicios generales y sociales, y el área de construcción (Gómez-García et al., 2023). A nivel nacional, los trabajadores que más se accidentan ocupan las profesiones con mayor cantidad de población trabajadora registrada (Comercio, trabajadores domésticos, trabajadores de industrias metal-mecánica, choferes, entre otros). En Querétaro, en el año 2023, los trabajadores en el área de comercio como vendedores o despachadores representaron el primer lugar en cantidad de trabajadores, seguidos de trabajadores domésticos, de la industria de la construcción, ensambladores, operadores de maquinaria, trabajadores de la industria metal-mecánica, choferes de transporte pesado y ligero (Secretaría de Economía, s. f.).

En este contexto, la duración de la jornada laboral se integra como una variable de exposición relevante dentro del conjunto de factores asociados a los accidentes de trabajo, cuya distribución puede ser analizada en relación con otras características sociodemográficas y laborales. Esta perspectiva resulta especialmente pertinente en el contexto actual del debate nacional sobre la reducción de la jornada laboral a 40 horas semanales, así como para el análisis institucional de los accidentes calificados.

El enfoque adoptado en el presente estudio permite explorar estas asociaciones estadísticas dentro de una población conformada exclusivamente por trabajadores que ya han presentado un accidente de trabajo, sin asumir relaciones de causalidad, proporcionando un marco sólido para la interpretación de los resultados y la formulación de estrategias preventivas.

La generación de este conocimiento permitirá fortalecer el marco conceptual sobre los riesgos asociados a las jornadas prolongadas y aportará evidencia útil para el diseño de planes preventivos, la toma de decisiones en materia de salud en el trabajo y la formulación de políticas públicas orientadas a la protección integral de la población trabajadora.

IV. HIPÓTESIS

Hipótesis general.

Existe asociación entre la duración de la jornada laboral y el perfil sociodemográfico y laboral de los trabajadores que han sufrido un accidente de trabajo, diferenciándose entre quienes laboran 48 horas semanales o menos y quienes laboran más de 48 horas semanales.

Hipótesis estadística.

Ho: No existe asociación estadísticamente significativa entre la duración de la jornada laboral, categorizada en jornadas de 48 horas o menos y jornadas mayores a 48 horas semanales, y las variables sociodemográficas y laborales estudiadas en trabajadores accidentados.

H1: Existe asociación estadísticamente significativa entre la duración de la jornada laboral, categorizada en jornadas de 48 horas o menos y jornadas mayores a 48 horas semanales, y las variables sociodemográficas y laborales estudiadas en trabajadores accidentados.

Para el objetivo 1

Ho: No existe asociación entre los grupos de edad y la duración de la jornada laboral.

Ha: Existe asociación entre los grupos de edad y la duración de la jornada laboral.

Para el objetivo 2

Ho: No existe asociación entre el turno laboral y la duración de la jornada laboral.

Ha: Existe asociación entre el turno laboral y la duración de la jornada laboral.

Para el objetivo 3

Ho: No existe asociación entre la antigüedad en el puesto y la duración de la jornada laboral.

Ha: Existe asociación entre la antigüedad en el puesto y la duración de la jornada laboral.

Para el objetivo 4

Ho: No existe asociación entre el puesto laboral (general y específico) y la duración de la jornada laboral.

Ha: Existe asociación entre el puesto laboral (general y específico) y la duración de la jornada laboral.

Para el objetivo 5

Ho: No existe asociación entre el giro de la empresa y la duración de la jornada laboral.

Ha: Existe asociación entre el giro de la empresa y la duración de la jornada laboral.

Para el objetivo 6

Ho: No existe asociación entre el bloque horario en el que ocurrió el accidente y la duración de la jornada laboral.

Ha: Existe asociación entre el bloque horario en el que ocurrió el accidente y la duración de la jornada laboral.

Para el objetivo 7

Ho: No existe asociación entre el sexo y la duración de la jornada laboral.

Ha: Existe asociación entre el sexo y la duración de la jornada laboral.

Para el objetivo 8

Ho: No existe asociación entre el mecanismo de lesión y la duración de la jornada laboral.

Ha: Existe asociación entre el mecanismo de lesión y la duración de la jornada laboral.

Para el objetivo 9

Ho: No existe asociación entre el tipo de lesión y la duración de la jornada laboral.

Ha: Existe asociación entre el tipo de lesión y la duración de la jornada laboral.

Para el objetivo 10

Ho: No existe asociación entre la región anatómica afectada y la duración de la jornada laboral.

Ha: Existe asociación entre la región anatómica afectada y la duración de la jornada laboral.

V. OBJETIVOS

V.1 Objetivo general

Analizar la asociación entre la duración de la jornada laboral y el perfil sociodemográfico y laboral de los trabajadores que han sufrido un accidente de trabajo, considerando su categorización en jornadas de 48 horas semanales o menos y jornadas mayores a 48 horas semanales.

V.2 Objetivos específicos

1. Analizar la asociación entre los grupos de edad y la duración de la jornada laboral.
2. Determinar la asociación entre el turno laboral y la duración de la jornada laboral.
3. Analizar la asociación entre la antigüedad en el puesto y la duración de la jornada laboral.
4. Analizar la asociación entre el puesto laboral (general y específico) y la duración de la jornada laboral.
5. Analizar la asociación entre el giro de la empresa y la duración de la jornada laboral.
6. Analizar la asociación entre el bloque horario en el que ocurrió el accidente y la duración de la jornada laboral.
7. Analizar la asociación entre el sexo y la duración de la jornada laboral.
8. Determinar la asociación entre el mecanismo de lesión y la duración de la jornada laboral.
9. Analizar la asociación entre el tipo de lesión y la duración de la jornada laboral.
10. Analizar la asociación entre la región anatómica afectada y la duración de la jornada laboral.

VI. MATERIAL Y MÉTODOS

VI.1 Tipo de investigación

Estudio observacional, transversal analítico y retrospectivo.

VI.2 Población

Trabajadores derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 13 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), adscritos a la Oficina de Operación Administrativa Desconcentrada (OOAD) Querétaro, con accidentes calificados como “sí accidente de trabajo” durante el periodo enero–diciembre de 2024.

VI.3 Muestra y tipo de muestra

El tamaño de muestra se calculó utilizando el programa Epi Info™, considerando un contraste de dos proporciones para la comparación entre trabajadores con jornadas ≤ 48 horas y > 48 horas semanales. Para el cálculo se asumió un nivel de confianza del 95% y un poder estadístico del 80% para detectar diferencias entre proporciones en ambos grupos. Con estos parámetros, se estimó un tamaño mínimo de 86 participantes por grupo. La selección de los participantes se realizó mediante un muestreo no probabilístico de tipo sistemático por conveniencia, conforme al flujo de atención del servicio de Salud en el Trabajo durante el periodo de estudio.

VI.3.1 Criterios de selección.

Criterios de inclusión

- Trabajadores mayores de 18 años.
- Trabajadores con dictamen ST-7 calificado como “sí accidente de trabajo”, ocurrido durante el periodo comprendido del 01 de enero al 18 de diciembre de 2024.

Criterios de exclusión

- Trabajadores cuyos eventos hayan sido calificados como accidentes de trayecto en el dictamen ST-7.

Criterios de eliminación

- Trabajadores accidentados cuyos formatos ST-7 se encontraron incompletos o no contaran con el registro de las variables de interés necesarias para el análisis.

VI.3.2 Variables estudiadas

- Jornada de trabajo semanal.
- Mecanismo de lesión.
- Tipo de lesión.
- Región anatómica afectada.

Variables que describen a la población de estudio.

- Sexo.
- Edad.
- Turno laboral.
- Hora de ocurrencia del accidente.
- Antigüedad en el puesto.
- Puesto laboral (General y Especifico).
- Giro de la empresa.

Dada la naturaleza del presente protocolo, no se contempló la medición de secuelas derivadas del accidente de trabajo. Los accidentes constituyen eventos agudos, los cuales representan el objeto central de análisis de esta investigación. Por el contrario, las secuelas representan manifestaciones clínicas de carácter crónico que requieren un seguimiento longitudinal del paciente para su adecuada identificación, categorización y evaluación. Este tipo de abordaje excede los objetivos y el alcance metodológico definidos en el presente protocolo.

VI.3.2.1 Definición conceptual de las variables

Variable	Variable definición conceptual	Definición operativa	Tipo de variable	Unidades de medición
Jornada de trabajo semanal	Es el tiempo durante el cual el trabajador está a disposición del patrón para prestar su trabajo	Número de horas semanales registradas en el dictamen ST-7. Categorizada en ≤48 horas y >48 horas semanales.	Cualitativa nominal dicotómica	≤48 horas / >48 horas
Mecanismo de lesión.	Es el proceso o causa física que produjo una lesión.	Descripción del accidente que se registró en el dictamen ST 7	Cualitativa nominal, politómica	Caídas. Golpes por o contra objetos, etc.
Tipo de lesión	Clase de lesión que provocó el accidente	Lesión que se registró en el dictamen ST 7	Cualitativa nominal, politómica	Amputación, Contusión, etc.
Región anatómica afectada.	Parte del cuerpo afectada en el accidente	Región anatómica que se registró en el dictamen ST 7	Cualitativa nominal, politómica	Abdomen, Tórax, etc.

Variables que describen a la población de estudio.

Variable	Definición conceptual	Definición operativa	Tipo de variable	Unidades de medición
Sexo	Características biológicas, anatómicas, fisiológicas que definen a hombres y mujeres.	Sexo plasmado en el dictamen ST7	Cualitativa nominal dicotómica	Masculino Femenino
Edad	Tiempo transcurrido a partir de la fecha de nacimiento de un individuo.	Edad contenida en base de datos IMSS	Cuantitativa continua	Años
Turno laboral	Espacio horario durante el cual se desarrolla la actividad laboral	Turno que se registró en el dictamen ST7	Cualitativa nominal politómica	Diurno Nocturno Mixto
Hora de accidente	Hora en la que ocurrió el accidente	Hora del accidente que se registró en el dictamen ST7	Cuantitativa continua	Hora
Antigüedad	Tiempo laborado por un trabajador para una empresa determinada	Antigüedad que se registró en el dictamen ST 7	Cuantitativa discreta	Años Meses

Puesto laboral	Cúmulo de tareas y responsabilidades que asume un trabajador dentro de una empresa	Puesto de trabajo que se registró en el formato st7 de acuerdo al sistema SIST	Cualitativa nominal, politómica	Se hace uso del sistema Nacional de clasificación de ocupaciones 2019 (SINCO) INEGI.
Giro de la empresa	Clasificación de las actividades que lleva a cabo una empresa	Giro que se registró en el formato st7 de acuerdo al sistema SIST	Cualitativa nominal, politómica	Se hace uso del sistema de clasificación industrial de américa del norte, México SCIAN 2023.

VI.4 Técnicas e instrumentos

Se empleó un muestreo no probabilístico de tipo sistemático por conveniencia, mediante la selección de casos que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos durante el periodo de estudio. La selección se realizó conforme al flujo de atención del servicio de Salud en el Trabajo de la Unidad de Medicina Familiar No. 13.

La técnica de recolección de datos consistió en la revisión documental de los dictámenes de “Aviso de atención médica inicial y calificación de probable riesgo de trabajo” (ST-7). En los casos en que se identificó información incompleta, se realizó consulta complementaria del Expediente Clínico Electrónico (ECE) y del Sistema Integral de Salud en el Trabajo (SIST), con la finalidad de completar las variables de interés.

VI.5 Procedimientos

1. Una vez que el protocolo de investigación fue autorizado por el Comité de investigación y de ética del Hospital General Regional Número 1 de Querétaro, se solicitó el registro a posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Querétaro.

2. Se acudió al servicio de Salud en el Trabajo de la Unidad de Medicina Familiar número 13, los días lunes, durante el periodo de enero a diciembre de 2024. Se solicitó al médico operativo el permiso para seleccionar a los pacientes que acudieron a calificación de riesgo de trabajo en el siguiente orden de consulta 3, 6, 9, 12 y 15, de manera sucesiva hasta completar el tamaño de muestra. Cuando el dictamen seleccionado no cumplía con los criterios de inclusión, se procedió a elegir el siguiente, y se capturaron cinco ST7 por día.
3. La información obtenida fue registrada en una base de datos elaborada en el programa Microsoft Excel®.

VI.5.1 Análisis estadístico

Se realizó el análisis descriptivo de las variables en estudio en el programa SPSS versión 25. Para el caso de las variables cuantitativas se determinó el tipo de distribución de los datos, por lo que se usó la prueba de Kolmogórov-Smirnov. Los datos que presentaron distribución normal, se reportaron en promedios y desviación estándar; los resultados que presentaron distribución no normal se reportaron como medianas y rangos intercuartilares. Las variables cualitativas se describieron mediante frecuencias absolutas y porcentajes.

Para el análisis bivariado, se utilizó la prueba de chi-cuadrado de Pearson para evaluar la asociación entre la duración de la jornada laboral (≤ 48 horas y > 48 horas semanales) y las variables categóricas estudiadas. En aquellas comparaciones que correspondieron a tablas 2x2, se estimó la magnitud de la asociación mediante el cálculo del Odds Ratio (OR) con su respectivo intervalo de confianza al 95%. Se consideró un nivel de significancia estadística de $p < 0.05$. Los resultados se presentaron en cuadros acompañados de su descripción correspondiente.

VI.5.2 Consideraciones éticas

Con base en el Reglamento en Materia de Investigación de la Ley General de Salud, en su artículo 17, categoría I, este protocolo es catalogado como una investigación sin riesgo, ya que la información se obtendrá de una parte del expediente clínico, incluyendo el dictamen ST7 de “Aviso de atención médica inicial y calificación de probable riesgo de trabajo”. Por tanto, no requiere de carta de consentimiento informado, se solicitará a la exención de la carta de consentimiento informado al Comité de ética del HGR 1, IMSS, Querétaro. En la base final de datos no se incorporará ningún tipo de información que permita identificar a los pacientes, garantizando así la confidencialidad la información.

Principios éticos

Autonomía

Dado que se trata de una investigación documental, no requiere de consentimiento informado. La confidencialidad de los datos, está a cargo del investigador responsable del proyecto, el instrumento de recolección de datos se descargará una base de datos, la cual, contendrá solo un número de folio, sin nombres o algún otro dato que permita identificar a los participantes. Una vez que se corrobore el adecuado llenado de la base de datos, el instrumento de recolección de datos, será destruido en una máquina trituradora de papel. La base de datos será resguardada por el investigador responsable en la computadora institucional asignada, la cual, cuenta con los mecanismos de seguridad informática vigentes.

Beneficencia

No hay un beneficio directo para el participante, la generación de este conocimiento permitirá iniciar una línea de investigación orientada a favorecer ambientes laborales saludables y prevenir riesgos para los trabajadores, así como proporcionar información a las autoridades de salud y del trabajo para modificación de políticas laborales.

No maleficencia

En la investigación no se generaron riesgos de tipo físico, psicológico, social ni legal para los participantes, ya que no se estableció contacto directo con ellos ni se realizó intervención alguna sobre su estado de salud o sus condiciones laborales.

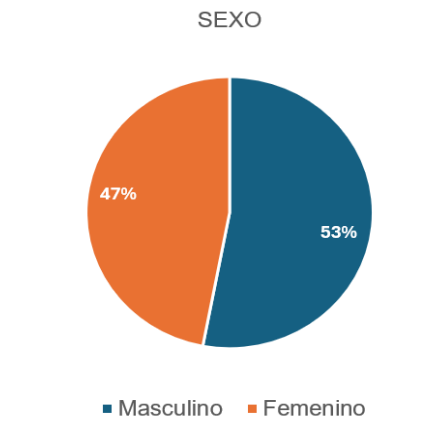
Justicia

La inclusión de los participantes se llevó a cabo de forma justa e imparcial, sin ningún tipo de discriminación basada en edad, sexo, religión, orientación sexual, afiliación política u otra condición social. Todos los casos que cumplieron con los criterios de elegibilidad definidos contaron con igual oportunidad de ser incorporados al estudio.

VII. RESULTADOS

La población del presente estudio estuvo conformada por 195 casos, clasificados como accidentes de trabajo, correspondientes a la UMF No. 13 de Querétaro, registrados durante el periodo comprendido del 01 de enero al 18 de diciembre de 2024. Del total de casos, el 53% (n=104) correspondió al sexo masculino y el 47% (n=91) al sexo femenino. (Gráfica VII.1).

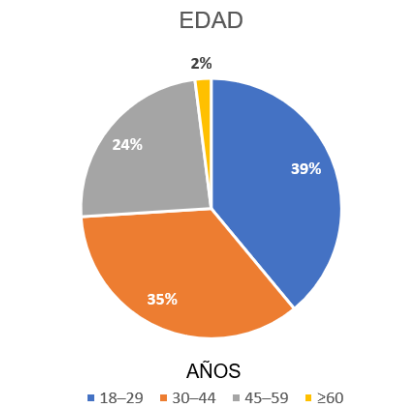
Gráfica VII.1. Distribución por sexo de los pacientes.



Fuente: Hoja de recolección de datos.

En cuanto a la edad, el grupo donde se concentró más población fue el de 18 a 29 años (39%), seguido de 30 a 44 años (35%), 45 a 59 años (24%) y, en menor medida, 60 años o más (2%). (Gráfica VII. 2).

Gráfica VII.2. Distribución por edad de los pacientes.

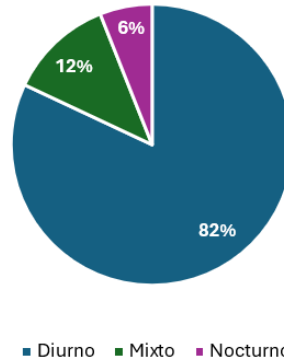


Fuente: Hoja de recolección de datos.

Respecto al turno laboral, la mayoría de los participantes trabajaba en turno diurno, en 82%, mientras que el 12% lo hacía en turno mixto y el 6% en turno nocturno. (Grafica VII.3).

Gráfica VII.3. Distribución por turno laboral de los pacientes.

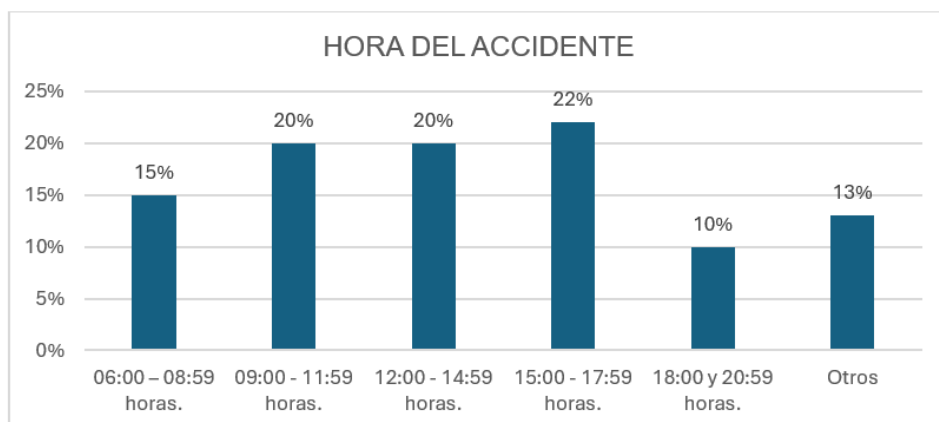
TURNO LABORAL



Fuente: Hoja de recolección de datos.

En cuanto a la hora del accidente, la más común en este estudio fue entre las 15:00 y 17:59 horas, encontrando un 22% de la población. El segundo lugar fue compartido por 2 grupos: entre las 09:00 y 11:59 horas (20%) y entre las 12:00 y las 14:59 horas (20%). Con menor porcentaje encontramos que 15% los accidentes ocurrieron entre las 06:00 – 08:59 horas. (Grafica VII.4).

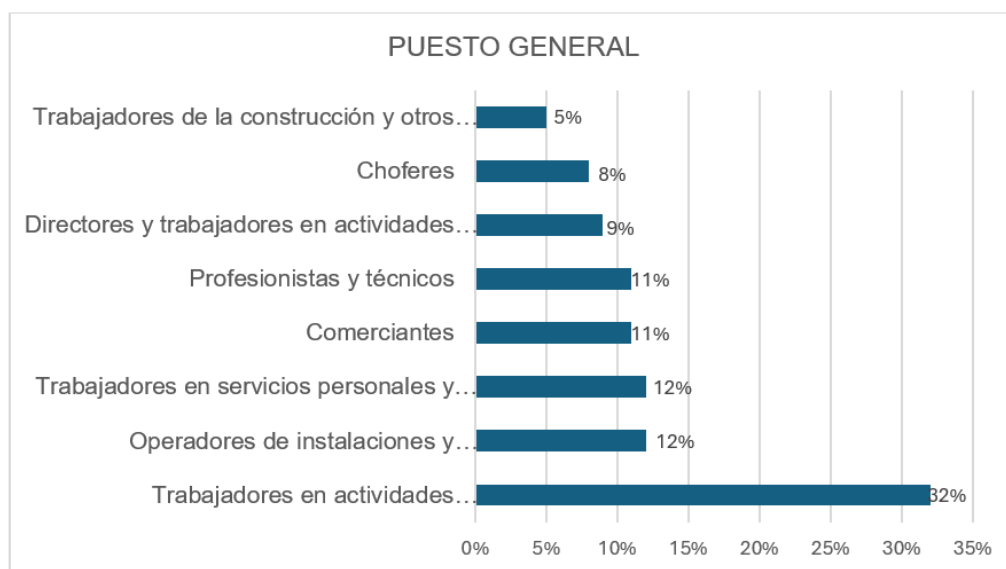
Gráfica VII.4. Distribución por la hora del accidente.



Fuente: Hoja de recolección de datos.

Los datos de la investigación con relación a los puestos de trabajo clasificados de forma general, indicaron que los “Trabajadores en actividades elementales y de apoyo”, también llamados “operadores de producción” o “ayudantes generales”, ocuparon el primer lugar en este estudio, con un porcentaje de 32%. A continuación se encontró a los “operadores de instalaciones y maquinaria industrial” representando el 12% de la población, así como “trabajadores en servicios personales y de vigilancia” con 12%. Le siguieron en frecuencia los puestos de “Comerciantes” con 11%, así como “Profesionistas y técnicos” con 11%. (Gráfica VII.5).

Gráfica VII.5. Distribución por puesto general.

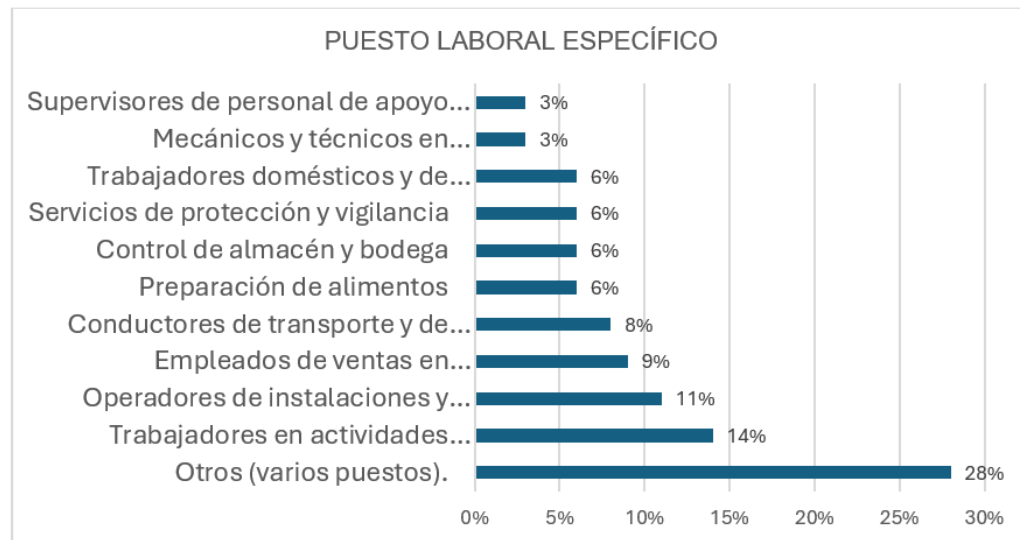


Fuente: Hoja de recolección de datos.

Abordando de forma más específica los puestos de trabajo, encontramos que los “Trabajadores en actividades elementales y de apoyo”, también llamados “operadores de producción” o “ayudantes generales”, ocuparon el primer lugar en este estudio, con un porcentaje de 14%. Los demás puestos de trabajo obtuvieron los siguientes porcentajes: 11% correspondieron a “operadores de instalaciones y maquinaria industrial”, 9% correspondieron a “empleados de ventas en establecimientos”, 8% trabajó como “conductores de transporte y de maquinaria

móvil”. Los otros puestos específicos obtuvieron porcentajes menores al 6%. (Gráfica VII.6).

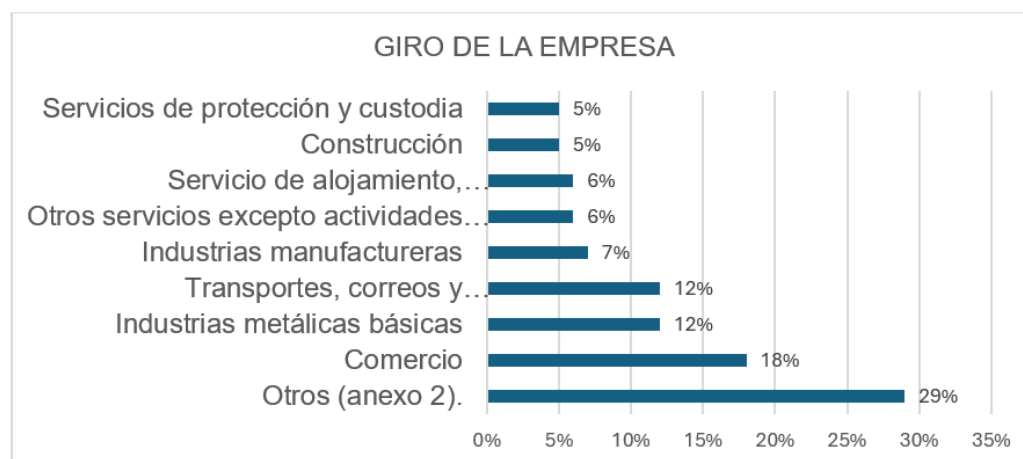
Gráfica VII.6. Distribución por puesto laboral específico.



Fuente: Hoja de recolección de datos.

En cuanto al giro de la empresa, predominaron las empresas dedicadas al “comercio” (18%), seguido “industrias metálicas básicas” (12%), de “transportes, correos y almacenamiento” (12%), “Industrias manufactureras” (7%). En otros giros empresariales se ubicó el resto de la población con menos del 6%. (Gráfica VII.7).

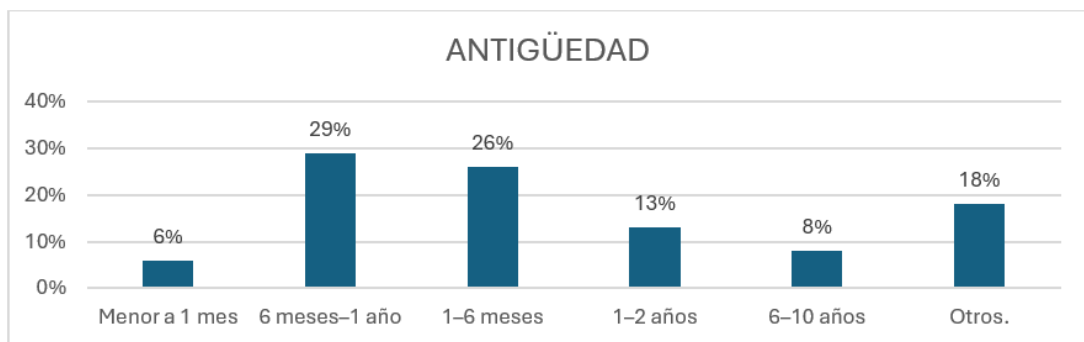
Gráfica VII.7. Distribución por giro de la empresa.



Fuente: Hoja de recolección de datos.

En relación con la antigüedad, se encontró a la mayor cantidad de población dentro del grupo que tenía entre 6 meses y 1 año en el puesto (29%), el segundo grupo que se encontró fue el que tenía entre 1 y 6 meses laborando (26%). El siguiente grupo con mayor cantidad de trabajadores fue el de los que laboraron entre 1 y 2 años (13%). Los otros grupos de antigüedad se encontraron en un menor porcentaje (8%). (Gráfica VII.8).

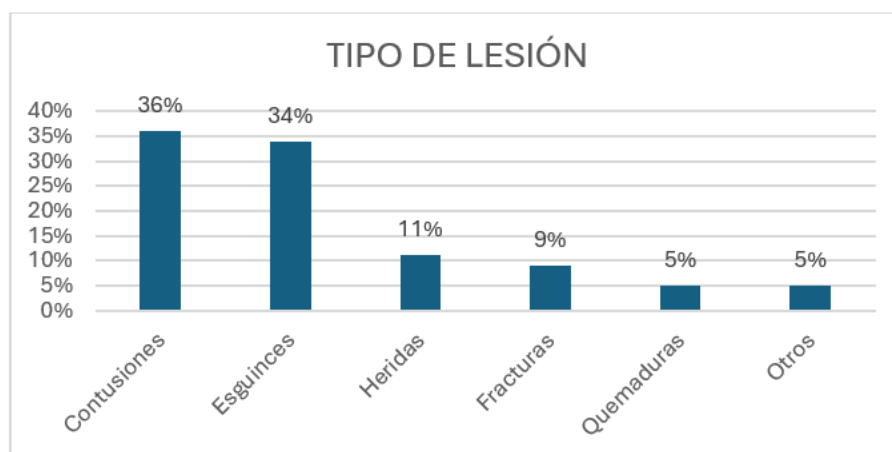
Gráfica VII.8. Distribución por antigüedad.



Fuente: Hoja de recolección de datos.

Otra variable que se analizó fue el tipo de lesión, encontrando como la más común a las contusiones con 36% del total, seguido de los esguinces con 34% y heridas 11%. (Gráfica VII.9).

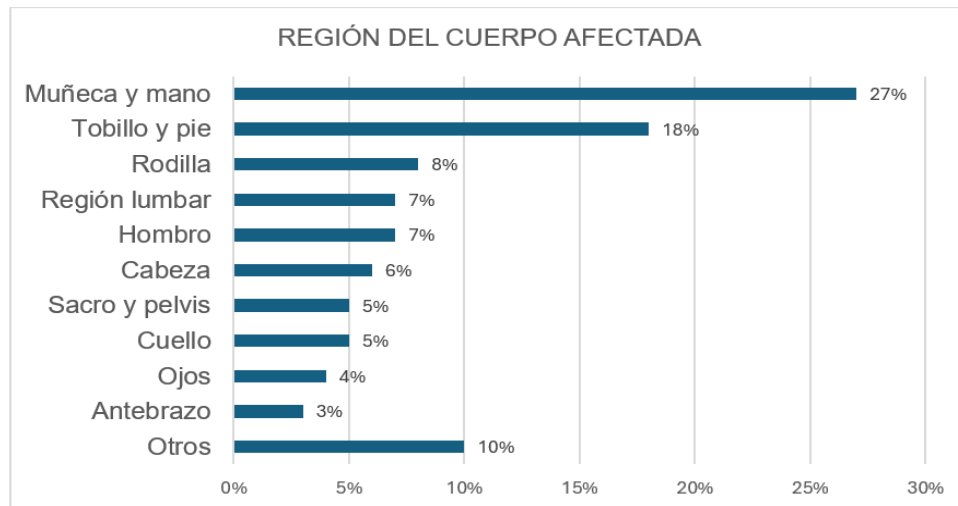
Gráfica VII.9. Distribución por tipo de lesión.



Fuente: Hoja de recolección de datos.

Con respecto a la región o parte del cuerpo afectada en el accidente, se encontró que la región compuesta por la muñeca y la mano es la más frecuente con un 27%. La segunda con mayor población fue el tobillo y pie con un 18%, en tercer lugar, se encontró la rodilla con un 8%. (Grafica VII.10).

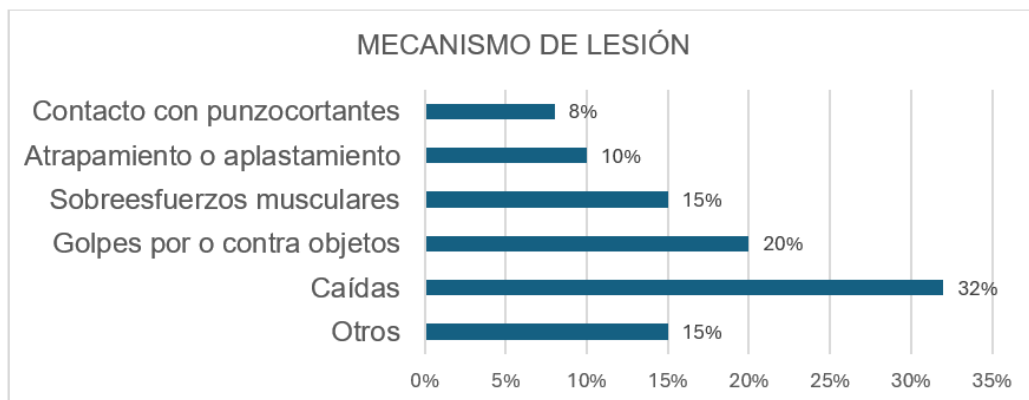
Gráfica VII.10. Distribución por región del cuerpo afectada.



Fuente: Hoja de recolección de datos.

Para el mecanismo de lesión. En primer lugar, con un 32% se encontraron las caídas, seguida de golpes por o contra objetos con 20%, sobreesfuerzos musculares 15% y atrapamiento o aplastamiento 10%. Otros mecanismos de lesión que concentraron menor cantidad de trabajadores. (Grafica VII.11).

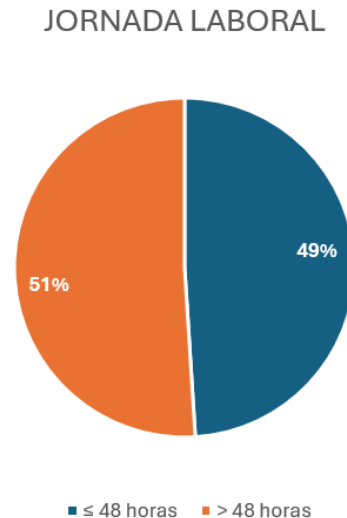
Gráfica VII.11. Distribución por mecanismo de lesión.



Fuente: Hoja de recolección de datos.

Finalmente, la jornada laboral se reportó en un formato semanal, en el que se encontró una cifra de 100 trabajadores (51%) que laboraban más de 48 horas, mientras que 95 trabajadores (49%) cumplían jornadas iguales o menores a 48 horas. (Gráfica VII.12).

Gráfica VII.12. Distribución por jornada laboral.



Fuente: Hoja de recolección de datos.

Con el fin de explorar la relación entre la duración de la jornada laboral (≤ 48 horas y > 48 horas) y distintas características sociodemográficas y laborales de la población estudiada, se realizaron análisis bivariados mediante tablas de contingencia y prueba de chi-cuadrado de Pearson. A continuación, se presentan los resultados obtenidos para cada una de las variables consideradas.

Grupos de edad.

En el grupo de 18 a 29 años, el 51% laboraba jornadas ≤ 48 horas semanales y el 49% jornadas > 48 horas. En el grupo de 30 a 44 años, la distribución fue equitativa (50% en cada categoría). Entre los trabajadores de 45 a 59 años, el 45% se encontraba en el grupo de ≤ 48 horas y el 55% en > 48 horas. Finalmente, en los mayores de 60 años, el 33% trabajaba ≤ 48 horas, mientras que el 67% lo

hacía por más de 48 horas. La prueba de chi-cuadrado de Pearson mostró un valor de $\chi^2 = 0.752$ $gl=3$ y un valor de $p = 0.861$. (Cuadro VII.1).

Cuadro VII.1. Distribución según jornada laboral y grupo de edad.

Grupo de edad	≤48 h/semana n (%)	>48 h/semana n (%)	P*
18–29 años	35 (51%)	34 (49%)	0.861
30–44 años	38 (50%)	38 (50%)	
45–59 años	21 (45%)	26 (55%)	
≥60 años	1 (33%)	2 (67%)	
Total	95 (49%)	100 (51%)	

* χ^2 de Pearson (0.752), $gl=3$.

Fuente: Hoja de recolección de datos.

Hora del accidente.

Los accidentes se distribuyeron a lo largo de todo el día, observándose mayores frecuencias entre las 06:00 y las 17:59 horas, tanto en trabajadores con jornadas ≤48 horas como en aquellos con >48 horas. La prueba de chi-cuadrado de Pearson mostró un valor de $\chi^2=9.224$, $gl=7$ y un valor de $p=0.237$. (Cuadro VII.2).

Cuadro VII.2. Distribución según jornada laboral y Hora del accidente.

Bloque Horario	≤48 horas/semana n (%)	>48 horas/semana n (%)	P*
00:00 – 02:59	7 (78%)	2 (22%)	0.237
03:00 – 05:59	1 (20%)	4 (80%)	
06:00 – 08:59	12 (40%)	18 (60%)	
09:00 – 11:59	18 (46%)	21 (54%)	
12:00 – 14:59	16 (42%)	22 (58%)	
15:00 – 17:59	24 (57%)	18 (43%)	
18:00 – 20:59	9 (45%)	11 (55%)	
21:00 – 23:59	8 (67%)	4 (33%)	
Total	95 (49%)	100 (51%)	

* χ^2 de Pearson (9.224), $gl=7$.

Fuente: Hoja de recolección de datos.

Antigüedad en el puesto.

El grupo con mayor concentración fue el de trabajadores con 6 meses a 1 año de antigüedad, donde el 58% laboraba jornadas ≤ 48 horas semanales y el 42% más de 48 horas. A continuación, se encontró a quienes tenían 1 a 6 meses en el puesto, de los cuales el 41% trabajaba ≤ 48 horas y el 59% excedía las 48 horas. En los trabajadores con 1 a 2 años de antigüedad, el 42% laboraba ≤ 48 horas y el 58% más de 48 horas. La prueba de chi-cuadrado de Pearson mostró un valor de $\chi^2=6.177$, $gl=8$ y un valor de $p=0.627$. (Cuadro VII.3).

Cuadro VII.3. Distribución según jornada laboral y Antigüedad en el puesto.

Antigüedad	≤ 48 horas/semana n (%)	>48 horas/semana n (%)	P*
Menor a 1 mes	6 (50%)	6 (50%)	0.627
1 a 6 meses	21 (41%)	30 (59%)	
6 meses a 1 año	33 (58%)	24 (42%)	
1 a 2 años	11 (42%)	15 (58%)	
2 a 3 años	8 (67%)	4 (33%)	
3 a 4 años	3 (60%)	2 (40%)	
4 a 5 años	4 (40%)	6 (60%)	
6 a 10 años	6 (40%)	9 (60%)	
Más de 10 años	3 (43%)	4 (57%)	
Total	95 (49%)	100 (51%)	

* χ^2 de Pearson (6.177), $gl=8$.

Fuente: Hoja de recolección de datos.

Puesto de trabajo.

El grupo más numeroso correspondió a trabajadores en actividades elementales y de apoyo, de los cuales el 49% laboraba jornadas ≤ 48 horas semanales y el 51% jornadas >48 horas. Entre los operadores de maquinaria industrial y ensambladores, el 61% trabajaba ≤ 48 horas y el 39% más de 48 horas. En los trabajadores en servicios personales y de vigilancia, el 52% laboraba ≤ 48

horas y el 48% más de 48 horas. La prueba de chi-cuadrado de Pearson mostró un valor de $\chi^2=9.064$, $gl=7$ y un valor de $p=0.248$. (Cuadro VII.4).

Cuadro VII.4. Distribución según jornada laboral y Puesto de trabajo.

Puesto Laboral	≤48 horas/semana n (%)	>48 horas/semana n (%)	P*
Choferes y conductores de transporte	4 (25%)	12 (75%)	0.248
Comerciantes, empleados en ventas y agentes de ventas	11 (52%)	10 (48%)	
Operadores de maquinaria industrial, ensambladores	14 (61%)	9 (39%)	
Profesionistas y técnicos	13 (62%)	8 (38%)	
Trabajadores artesanales, en la construcción y otros oficios	3 (27%)	8 (73%)	
Trabajadores en actividades elementales y de apoyo	31 (49%)	32 (51%)	
Trabajadores en servicios personales y de vigilancia	12 (52%)	11 (48%)	
Funcionarios, directores, jefes y trabajadores auxiliares en actividades administrativas	7 (41%)	10 (59%)	
Total	95 (49%)	100 (51%)	

* χ^2 de Pearson (9.064), $gl=7$.

Fuente: Hoja de recolección de datos.

Giro de la empresa.

El grupo con mayor concentración fue el de comercio, donde el 40% laboraba jornadas ≤48 horas semanales y el 60% más de 48 horas. En las industrias metálicas básicas, el 58% trabajaba ≤48 horas y el 42% más de 48 horas. En el sector de transportes y comunicaciones, el 30% laboraba ≤48 horas y el 70% jornadas >48 horas. La prueba de chi-cuadrado de Pearson mostró un valor de $\chi^2=47.533$, $gl=22$ y un valor de $p=0.001$. Los giros empresariales donde se encontraron estas diferencias fueron la construcción donde el 89% laboraban más de 48 horas, así como las industrias manufactureras con un 79%, los servicios de protección y custodia con 78% y el giro de transportes y comunicaciones con un 70% de personas que laboraban más de 48 horas. (Cuadro VII.5).

Cuadro VII.5. Distribución según jornada laboral y Giro de la empresa.

Giros de Empresa	≤48 horas/semana n (%)	>48 horas/semana n (%)	P*
Comercio	14 (40%)	21 (60%)	0.001
Construcción	1 (11%)	8 (89%)	
Industria alimentaria	4 (57%)	3 (43%)	
Industria del plástico y del hule	2 (50%)	2 (50%)	
Industria eléctrica y suministro de agua potable	5 (83%)	1 (17%)	
Industria química	3 (75%)	1 (25%)	
Industrias manufactureras	3 (21%)	11 (79%)	
Industrias metálicas básicas	14 (58%)	10 (42%)	
Otros servicios	10 (83%)	2 (17%)	
Servicios de alojamiento y alimentos	9 (75%)	3 (25%)	
Servicios de protección y custodia	2 (22%)	7 (78%)	
Servicios de salud y asistencia social	6 (86%)	1 (14%)	
Servicios financieros y de seguros	3 (60%)	2 (40%)	
Transportes y comunicaciones	7 (30%)	16 (70%)	
Otros giros menores (anexo 3)	12 (50%)	12 (50%)	
Total	95 (49%)	100 (51%)	

* χ^2 de Pearson (47.533), gl=22.

Fuente: Hoja de recolección de datos.

Turno Laboral.

El grupo más numeroso fue el de trabajadores en turno diurno, donde el 49% laboraba jornadas ≤48 horas semanales y el 51% más de 48 horas. La prueba de chi-cuadrado de Pearson mostró un valor de $\chi^2=6.423$, gl=2 y un valor de p=0.040. Se encontraron estas diferencias en el turno mixto, el 30% trabajaba ≤48 horas y el 70% jornadas >48 horas. Por su parte, en el turno nocturno, el 75% se encontraba en ≤48 horas y el 25% en >48 horas. Al dicotomizar la variable turno laboral (mixto vs no mixto), el Odds Ratio fue de 2.39 (IC95%: 0.93–6.11). (Cuadro VII.6).

Cuadro VII.6. Distribución según jornada y turno laboral.

Turno	≤48 horas/semana n (%)	>48 horas/semana n (%)	P*
Diurno	79 (49%)	81 (51%)	0.040
Nocturno	9 (75%)	3 (25%)	
Mixto	7 (30%)	16 (70%)	
Total	95 (49%)	100 (51%)	

* χ^2 de Pearson (6.423), gl=2.

Fuente: Hoja de recolección de datos.

Mecanismo de lesión.

El mecanismo más frecuente fueron las caídas, donde el 54% de los casos correspondió a jornadas ≤48 horas semanales y el 46% a jornadas >48 horas. En los golpes por o contra objetos, el 44% trabajaba ≤48 horas y el 56% más de 48 horas. Los sobreesfuerzos musculares representaron el tercer grupo, con un 57% en ≤48 horas y un 43% en >48 horas. La prueba de chi-cuadrado de Pearson mostró un valor de $\chi^2=13.335$, gl=9 y un valor de p=0.148. (Cuadro VII.7).

Cuadro VII.7. Distribución según jornada laboral y Mecanismo de Lesión.

Mecanismo de Lesión	≤48 horas/semana n (%)	>48 horas/semana n (%)	P*
Accidente vial	2 (15%)	11 (85%)	0.148
Atrapamientos, aplastamientos	9 (47%)	10 (53%)	
Caídas	34 (54%)	29 (46%)	
Contacto con punzocortantes	6 (40%)	9 (60%)	
Contacto con sustancias químicas	4 (80%)	1 (20%)	
Contacto eléctrico	2 (100%)	0 (0%)	
Contacto térmico	3 (60%)	2 (40%)	
Golpes por o contra objetos	17 (44%)	22 (56%)	
Proyección de partículas	1 (25%)	3 (75%)	
Sobreesfuerzos musculares	17 (57%)	13 (43%)	
Total	95 (49%)	100 (51%)	

* χ^2 de Pearson (13.335), gl=9.

Fuente: Hoja de recolección de datos.

Tipo de lesión.

Las contusiones fueron el tipo de lesión más frecuente, con un 48% de los casos en trabajadores con jornadas ≤ 48 horas y un 52% en >48 horas. Los esguinces ocuparon el segundo lugar, con un 52% en ≤ 48 horas y un 48% en >48 horas. En el caso de las heridas, el 43% correspondió a ≤ 48 horas y el 57% a >48 horas. La prueba de chi-cuadrado de Pearson mostró un valor de $\chi^2=8.697$, $gl=8$ y un valor de $p=0.369$. (Cuadro VII.8).

Cuadro VII.8. Distribución según jornada laboral y Tipo de lesión.

Tipo de Lesión	≤ 48 horas/semana n (%)	>48 horas/semana n (%)	p*
Amputación	0 (0.0%)	2 (100%)	0.369
Contusión	34 (48%)	37 (52%)	
Esguince	35 (52%)	32 (48%)	
Fractura	7 (41%)	10 (59%)	
Herida	9 (43%)	12 (57%)	
Intoxicaciones	1 (50%)	1 (50%)	
Irritación mecánica	1 (25%)	3 (75%)	
Luxación	0 (0.0%)	1 (100.0%)	
Quemadura	8 (80%)	2 (20%)	
Total	95 (49%)	100 (51%)	

* χ^2 de Pearson (8.697), $gl=8$.

Fuente: Hoja de recolección de datos.

Región anatómica afectada.

La región más afectada fue la de muñeca y mano, donde el 58% de los casos correspondió a jornadas ≤ 48 horas y el 42% a >48 horas. En las lesiones de tobillo y pie, el 51% trabajaba ≤ 48 horas y el 49% más de 48 horas. Finalmente, en las lesiones de cabeza, el 42% se presentó en jornadas ≤ 48 horas y el 58% en >48 horas. La prueba de chi-cuadrado de Pearson mostró un valor de $\chi^2=16.877$, $gl=17$ y un valor de $p=0.463$. (Cuadro VII.9).

Cuadro VII.9. Distribución según jornada laboral y Región anatómica afectada.

Región Anatómica Afectada	≤48 horas/semana n (%)	>48 horas/semana n (%)	P*
Abdomen	1 (100%)	0 (0.0%)	0.463
Cabeza	5 (42%)	7 (58%)	
Cuello	4 (40%)	6 (60%)	
Hombro	4 (29%)	10 (71%)	
Muñeca y mano	30 (58%)	22 (42%)	
Ojo	5 (62%)	3 (38%)	
Región lumbar	8 (57%)	6 (43%)	
Rodilla	6 (40%)	9 (60%)	
Tobillo y pie	18 (51%)	17 (49%)	
Otras regiones	14 (41%)	20 (59%)	
Total	95 (49%)	100 (51%)	

* χ^2 de Pearson (16.877), gl=17.

Fuente: Hoja de recolección de datos.

Sexo.

En el grupo masculino, el 35% laboraba jornadas ≤48 horas semanales y el 65% más de 48 horas. En el grupo femenino, el 65% trabajaba ≤48 horas y el 35% jornadas >48 horas. La prueba de chi-cuadrado de Pearson mostró un valor de $\chi^2=17.741$, gl=1 y un valor de p=0.001. El Odds Ratio fue de 3.48 (IC95%: 1.96–6.19). (Cuadro VII.10).

Cuadro VII.10. Distribución según jornada laboral y Sexo.

Sexo	≤48 horas/semana n (%)	>48 horas/semana n (%)	P*
Femenino	59 (65%)	32 (35%)	0.001
Masculino	36 (35%)	68 (65%)	
Total	95 (49%)	100 (51%)	

* χ^2 de Pearson (17.741), gl=1.

Fuente: Hoja de recolección de datos.

VIII. DISCUSIÓN

El presente estudio analizó las características sociodemográficas y laborales de una muestra de 195 trabajadores que sufrieron un accidente de trabajo, con énfasis particular en la duración de la jornada laboral (mayor o menor de 48 horas por semana). Entre las variables que mostraron asociación estadísticamente significativa se encontraron el sexo, el giro de la empresa y el turno laboral.

La distribución por sexo mostró una leve predominancia masculina (53% frente a 47%), lo que coincide con lo descrito en diversas investigaciones en sectores laborales (IMSS, 2022; Gómez-García et al., 2023). Este hallazgo puede reflejar tanto la mayor participación masculina en determinados sectores productivos como la incorporación progresiva de las mujeres al mercado laboral formal. Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la jornada laboral y el sexo ($p=0.001$). Entre quienes se accidentaron, el 64.8% de las mujeres accidentadas trabajaba ≤ 48 horas semanales, mientras que el 65.4% de los hombres accidentados trabajaba >48 horas semanales. Una posible explicación es que los hombres realizan con mayor frecuencia horas extra y concentran una mayor proporción de empleos en sectores con jornadas prolongadas. Uno de los motivos probables es que los hombres realizan más tiempo extra y representan la mayor parte de las plantillas laborales. La información obtenida respecto al sexo en la población accidentada refuerza la necesidad de incorporar el enfoque de género en el diseño e implementación de políticas de seguridad y salud en el trabajo.

Asimismo, se identificó una asociación estadísticamente significativa entre el giro de la empresa y la extensión de la jornada laboral ($p=0.001$). Los sectores con mayor concentración de trabajadores accidentados que laboraban jornadas prolongadas fueron el comercio, las industrias manufactureras, los servicios de protección y custodia, así como los transportes y comunicaciones. Este resultado es congruente con reportes nacionales y estatales que señalan a estos giros como los de mayor incidencia de accidentes laborales (Gómez-García et al., 2023). Estos

hallazgos sugieren que el sector económico influye de manera directa en las condiciones organizacionales en las que ocurren los accidentes de trabajo. En el caso de estos giros empresariales, la alta frecuencia de jornadas prolongadas puede explicarse por la necesidad de cubrir horarios extendidos, alta rotación de personal y demandas continuas de atención al público. En las industrias manufactureras, la sobrecarga horaria suele responder a la exigencia de mantener procesos productivos ininterrumpidos, lo que limita los periodos de descanso y favorece la fatiga laboral. En el sector de transportes y almacenamiento, las jornadas extensas se asocian a la presión por cumplir tiempos de entrega y recorridos prolongados. Lo observado en este estudio es congruente con la literatura que muestra una mayor probabilidad de jornadas extensas y accidentes en sectores productivos con alta demanda física y presión operativa, en contraste con giros que cuentan con mayor formalidad laboral o sistemas de seguridad e higiene mejor desarrollados (Gómez-García et al., 2023; Gómez Bull et al., 2024).

Otra variable que mostró asociación estadísticamente significativa fue el tipo de turno laboral ($p=0.040$). Las jornadas prolongadas (>48 horas semanales) fueron más frecuentes en el turno mixto, mientras que en el turno nocturno predominaron las jornadas regulares (≤ 48 horas). En el turno diurno, que concentró la mayor proporción de casos, la distribución fue equilibrada. El turno mixto, caracterizado por horarios irregulares y mayor flexibilidad operativa, favorece la prolongación de la jornada, la acumulación de fatiga y la alteración de los ritmos circadianos.

En contraste, los turnos nocturnos suelen estar regulados por normativas más estrictas que limitan su extensión. La evidencia internacional respalda estos hallazgos, ya que estudios del Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional de Estados Unidos señalan que el trabajo por turnos, especialmente cuando es rotativo o irregular, se asocia con sueño insuficiente, mayor fatiga y aumento del riesgo de lesiones ocupacionales (Di Milia & Bjorvatn, 2025). Estos efectos pueden

intensificarse cuando se combinan con jornadas laborales prolongadas, lo que potencialmente podría incrementar la probabilidad de incidentes laborales.

Los resultados obtenidos son congruentes con investigaciones internacionales que han documentado una mayor proporción de trabajadores accidentados que laboran jornadas prolongadas, en comparación con la jornada estándar. Lee y Lee (2016) reportaron que trabajar más de 8 horas diarias incrementa significativamente el riesgo de accidentes, alcanzando hasta el doble de la tasa observada en jornadas regulares. En el presente estudio, la proporción de trabajadores accidentados con jornadas >48 horas semanales (51.3%) fue superior a la reportada en algunos estudios previos.

Este hallazgo adquiere relevancia en el contexto actual, cuando está en discusión la modificación de la jornada laboral en México, orientada a reducir este factor de riesgo y promover una cultura de prevención que mejore la calidad de vida y la salud. Una revisión sistemática ha demostrado que la reducción de las horas de trabajo se asocia con menor estrés, mejor calidad del sueño y mayor bienestar general en los trabajadores (Voglino et al., 2022). La elevada proporción de jornadas laborales extendidas observada podría explicarse, en parte, por procesos de creciente precarización laboral en determinados sectores, los cuales favorecerían la normalización de horarios que exceden los límites legales. Adicionalmente, esta situación podría estar subestimada debido a limitaciones en los registros formales sobre las horas efectivamente trabajadas, especialmente en contextos de empleo informal o con registros laborales insuficientes. La evidencia científica indica que la fatiga física y mental derivada de jornadas prolongadas afecta negativamente la atención, los tiempos de reacción y la adherencia a los protocolos de seguridad, lo que incrementaría la vulnerabilidad de los trabajadores a sufrir accidentes laborales (Pega et al., 2021).

Estos resultados tienen implicaciones relevantes para las políticas de salud ocupacional, al evidenciar la necesidad de fortalecer los mecanismos de vigilancia del cumplimiento de los límites legales de la jornada laboral, así como de

implementar programas preventivos focalizados en sectores con alta prevalencia de jornadas extendidas.

En el presente estudio no se identificaron asociaciones estadísticamente significativas con otras variables. No obstante, la mayoría de los participantes se concentró en el grupo etario de 30 a 44 años (39%), seguido del grupo de 18 a 29 años (35%), lo que refleja una población laboral predominantemente joven-adulta. La baja proporción de trabajadores mayores de 60 años (2%) podría relacionarse con procesos de jubilación o con la menor permanencia de este grupo en actividades físicamente demandantes.

Respecto a la antigüedad en el puesto, aunque no se observó una asociación significativa con la duración de la jornada laboral, la mayor concentración de accidentes durante los primeros meses de empleo constituye un hallazgo relevante. Estudios previos señalan que la inexperiencia, el desconocimiento de los procedimientos y la falta de adaptación al entorno laboral incrementan el riesgo de accidentes (Mejía et al., 2020).

En relación con el horario en que ocurrió el accidente, se observó una mayor concentración en los horarios centrales del turno, posiblemente asociada a la acumulación de fatiga y a la disminución progresiva de la atención conforme avanza la jornada.

El análisis del puesto desempeñado mostró predominio de trabajadores en actividades elementales y de apoyo, seguidos de operadores de maquinaria, ensambladores y personal de vigilancia. Estas ocupaciones se caracterizan por mayor demanda física, menor control del ritmo de trabajo y menor regulación de los periodos de descanso, lo que puede incrementar el riesgo de accidentes (Secretaría de Economía, s. f.).

En cuanto al mecanismo de lesión, los accidentes viales presentaron una alta proporción de trabajadores con jornadas extendidas (84.6%), lo que sugiere una relación directa con la fatiga asociada a la conducción prolongada,

especialmente en sectores de transporte y distribución. La ausencia de asociaciones significativas con otros mecanismos podría atribuirse a su carácter multifactorial.

Respecto al tipo de lesión, las contusiones, los esguinces y las heridas se mantuvieron como las más frecuentes, lo que resulta consistente con lo descrito en la literatura internacional sobre accidentes de trabajo (González et al., 2016). No obstante, el análisis sugiere patrones diferenciados según la extensión de la jornada laboral. Las quemaduras tendieron a concentrarse en trabajadores con jornadas regulares, mientras que lesiones de mayor gravedad, como amputaciones y luxaciones, se observaron con mayor frecuencia en el grupo expuesto a jornadas prolongadas, sin embargo, no alcanzaron significancia estadística.

Finalmente, la distribución de la región anatómica lesionada fue similar en ambos grupos. Las regiones más afectadas fueron la muñeca y la mano, seguidas del tobillo y el pie, y en menor proporción la cabeza. Este patrón coincide con los reportes nacionales y justifica la implementación de programas preventivos específicos dirigidos a estas regiones corporales (Gómez-García et al., 2023; Gómez Bull et al., 2024).

IX. CONCLUSIONES

El presente estudio analizó la relación entre la jornada de trabajo prolongada y diversas variables sociodemográficas y laborales, en una población de trabajadores que habían sufrido un accidente de trabajo. Los resultados sugieren que la proporción de trabajadores accidentados que laboraban más de 48 horas semanales fue significativamente mayor a la proporción teórica esperada. Este hallazgo sugiere que las jornadas laborales prolongadas se presentan con mayor frecuencia entre los trabajadores que sufren accidentes laborales, lo cual es consistente con investigaciones previas que han documentado una asociación entre jornadas prolongadas y mayor ocurrencia de accidentes laborales. Asimismo, se identificaron asociaciones estadísticamente significativas con el sexo, el turno laboral y el giro de la empresa. La jornada de trabajo prolongada (>48 horas/semana) fue más frecuente en hombres, turnos mixtos y sectores específicos como transporte, construcción e industrias manufactureras. Aunque algunas características, como la mayor proporción de lesiones severas (amputaciones, fracturas) y mecanismos de alta energía (accidentes viales) en trabajadores con jornadas extensas, no alcanzaron significancia estadística, su patrón de distribución resulta relevante desde la perspectiva de la salud ocupacional. En conjunto, estos resultados resaltan la importancia de la duración de la jornada laboral como un componente clave en la prevención de accidentes de trabajo, especialmente en sectores y grupos poblacionales expuestos de manera frecuente a jornadas prolongadas. Asimismo, se destaca la necesidad de fortalecer los mecanismos de supervisión y regulación institucional para asegurar el cumplimiento del marco legal relativo a los límites de la jornada laboral, cuyo incumplimiento tiende a normalizarse en diversos entornos productivos, pese a las implicaciones para la seguridad y el bienestar de los trabajadores. La evidencia obtenida apoya que trabajar más de 48 horas semanales podría constituir un factor asociado a una mayor vulnerabilidad frente a los accidentes de trabajo, con implicaciones directas para la salud, la seguridad y la calidad de vida de la población trabajadora.

X. PROPUESTAS

Los resultados del presente estudio evidencian la necesidad de profundizar en el análisis del impacto de las jornadas laborales prolongadas sobre la salud y la seguridad de los trabajadores. Se requiere la realización de más estudios a nivel nacional que permitan establecer de manera más precisa el efecto de las jornadas laborales prolongadas sobre la calidad de vida, el desempeño laboral y la productividad, así como su contribución a la ocurrencia de accidentes de trabajo, días de incapacidad y posibles secuelas.

A continuación, se describen algunas recomendaciones generales derivadas de los hallazgos de esta investigación, orientadas a mejorar las condiciones de trabajo en relación con la duración de la jornada laboral:

- Fortalecer la vigilancia del cumplimiento de los límites legales de la jornada laboral en los sectores con mayor prevalencia de jornadas prolongadas, mediante inspecciones periódicas y la aplicación efectiva de sanciones.
- Diseñar e implementar programas de gestión de la fatiga laboral que incluyan pausas estratégicas, rotación de turnos y control del tiempo de exposición, para trabajadores de turnos mixtos y los que realizan tiempo extra.
- Implementar capacitaciones periódicas, enfatizando los riesgos asociados a jornadas laborales prolongadas y la importancia del descanso adecuado.
- Incorporar el enfoque de género en la gestión de riesgos laborales, considerando que los patrones de exposición y ocurrencia de accidentes difieren entre hombres y mujeres según la duración de la jornada.
- Difundir los hallazgos en materia de seguridad laboral entre trabajadores, empleadores y autoridades, destacando la relación entre jornadas prolongadas fatiga y riesgo de accidentes.
- Proporcionar atención y apoyo en salud mental de manera oportuna a los trabajadores, considerando el impacto que la exposición sostenida a jornadas prolongadas puede tener sobre el bienestar psicológico y el desempeño laboral.

XI. BIBLIOGRAFÍA

- Anguera, O. (1964). *Fatiga, esbozo fisiológico y antropológico*. Cost-Amic.
- Arias, W. (2012). Revisión histórica de la salud ocupacional. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 13(3), 45–52.
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubsaltra/cst-2012/cst123g.pdf>
- Castejón Vilella, E. (2010). La seguridad en el trabajo: Evolución y retos actuales. *La Mutua* (núm. 22).
- Congreso de la Unión. (1917). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* (última reforma publicada el 6 de junio de 2023). *Diario Oficial de la Federación*. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>
- Congreso de la Unión. (1992). *Ley Federal del Trabajo*. *Diario Oficial de la Federación*. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFT.pdf>
- Congreso de la Unión. (2023). *Ley del Seguro Social*. *Diario Oficial de la Federación*. <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/leyes/LSS.pdf>
- Di Milia, L., & Bjorvatn, B. (2025). The relationship between shift work, sleep, and work hours on wellbeing. *Industrial Health*, 63(2), 148–155.
<https://doi.org/10.2486/indhealth.2024-0088>
- Gómez Bull, K. G., Méndez González, L. C., Pérez Domínguez, L. A., & Hernández Arellano, J. L. (2024). Análisis de accidentes de trabajo en México reportados por el IMSS en el periodo 2013–2022. En *Artículos del Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Puebla IEU 2024* (Vol. 16, No. 6, Tomo 6). Academia Journals.
- Gómez-García, A.-R., Merino-Salazar, P., Guaman-Reiban, T. C., & Rodas-Yela, L.-A. (2023). Jornadas laborales prolongadas y lesiones por accidentes de trabajo: estimaciones de la Primera Encuesta sobre Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en Ecuador. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 26(1), 25–40.
<https://doi.org/10.12961/aprl.2023.26.01.03>
- González, A., Bonilla, J., Quintero, M., Reyes, C., & Chavarro, A. (2016). Análisis de las causas y consecuencias de los accidentes laborales ocurridos en dos proyectos de construcción. *Revista Ingeniería de Construcción*, 31(1), 5–16.
<https://doi.org/10.4067/S0718-50732016000100001>

- Hanson, E. K., Maas, C. J., Meijman, T. F., & Godaert, G. L. (2001). Cortisol secretion throughout the day, perceptions of the work environment, and negative affect. *Annals of Behavioral Medicine*, 22(4), 316–324.
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (2017). El seguro de México: Los primeros 75 años. Editorial Otras Inquisiciones.
<https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/75aniv/elsegurodemexico.pdf>
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (2023). Informe al Ejecutivo Federal y al Congreso de la Unión sobre la situación financiera y los riesgos del Instituto Mexicano del Seguro Social 2022–2023. IMSS.
<https://www.imss.gob.mx/conoce-al-imss/informes-estadisticas>
- Instituto Mexicano del Seguro Social, Coordinación de Salud en el Trabajo. (2022). Promedio anual con base en el cuadro 2.0 del informe mensual de patrones y cotizantes, enero–diciembre de 2022. IMSS.
- Instituto Mexicano del Seguro Social, Dirección de Prestaciones Económicas y Sociales, Coordinación de Salud en el Trabajo. (2020). Memoria estadística: Base de riesgos de trabajo 2020. IMSS.
- Instituto Mexicano del Seguro Social, Dirección de Prestaciones Económicas y Sociales, Coordinación de Salud en el Trabajo. (2022). Base de riesgos de trabajo 2022. IMSS.
- Lee, J., & Lee, Y.-K. (2016). Can working hour reduction save workers? *Labour Economics*, 40, 25–36. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2016.02.004>
- Lilley, R., Feyer, A. M., Kirk, P., & Gander, P. (2002). A survey of forest workers in New Zealand: Do hours of work, rest, and recovery play a role in accidents and injury? *Journal of Safety Research*, 33(1), 53–71.
- Mejía, C. R., Ccusi, S. G., Solano-Nuñez, L. G., Capacute-Ch, K., & Vicente, E. R. (2020). Antigüedad laboral y su relación con el tipo de accidente laboral de los trabajadores del Perú. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 29(1), 57–64.
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S3020-11602020000100008
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2023). Hours worked (indicator). <https://doi.org/10.1787/47be1c78-en>
- Pega, F., Náfrádi, B., Momen, N. C., Ujita, Y., et al. (2021). Global, regional, and national burdens of ischemic heart disease and stroke attributable to


- exposure to long working hours for 194 countries, 2000–2016: A systematic analysis from the WHO/ILO Joint Estimates of the Work-related Burden of Disease and Injury. *Environment International*, 154, 106595.
<https://doi.org/10.1016/j.envint.2021.106595>
- Sandoval Ocaña, J. I., Gómez Pérez, G., Fernández Hernández, L. M., & Torres Ortiz, A. (2016). Breve historia de la salud ocupacional en México. *Revista Mexicana de Salud en el Trabajo*, 7–8(17–18), 31–36.
- Secretaría de Economía. (s. f.). Querétaro. Data México. Recuperado el 5 de abril de 2024, de
<https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/queretaro-qt>
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (2017). Seguridad y salud en el trabajo en México: Avances, retos y desafíos.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/279153/Libro-Seguridad_y_salud_en_el_trabajo_en_Mexico-Avances_retos_y_desafios_Digital_.pdf
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (2019). Sistema de Avisos de Accidentes de Trabajo. Gobierno de México. https://siaat.stps.gob.mx/a_cerca.html
- Voglino, G., Savatteri, A., Gualano, M. R., Catozzi, D., Rousset, S., Boietti, E., Bert, F., & Siliquini, R. (2022). How the reduction of working hours could influence health outcomes: A systematic review of published studies. *BMJ Open*, 12(4), e051131. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-051131>
- Vrijkotte, T. G., van Doornen, L. J. P., & de Geus, E. J. C. (2000). Effects of work stress on ambulatory blood pressure, heart rate, and heart rate variability. *Hypertension*, 35(4), 880–886.
- World Health Organization & International Labour Organization. (2021). WHO/ILO joint estimates of the work-related burden of disease and injury, 2000–2016: Global monitoring report. World Health Organization.
<https://apps.who.int/iris/>

XII. ANEXOS

XI.1 Instrumentos de recolección de la información

	A	B	C	D	E	G	H	I	J	K	L	M	N
	SEXO	EDAD	TURNOS	HORARIO	ANTIGÜEDAD	PUESTO LABORAL	PUESTO GENERAL	GIRO DE LA EMPRESA	HORA DE ACCIDENTE	MECANISMO DE LESIÓN	TIPO DE LESIÓN	REGIÓN ANATÓMICA AFECTADA	HORAS POR SEMANA
1													
2													
3													

XI.2 Otros



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCION DE PRESTACIONES MEDICAS

AVISO DE ATENCION MEDICA INICIAL Y CALIFICACION DE PROBABLE ACCIDENTE DE TRABAJO ST-7

PARA SER LLENADO POR LOS SERVICIOS DE ATENCION MEDICA
DATOS DEL PATRON: **ST-7**

1) NOMBRE DEL PATRON O RAZON SOCIAL DE LA EMPRESA

2) DOMICILIO DE LA EMPRESA, CALLE Y NUMERO

COLONIA O FRACCIONAMIENTO, DELEGACION O MUNICIPIO, CIUDAD Y ESTADO

3) CODIGO POSTAL 4) TELEFONO (LADA)

5) REGISTRO PATRONAL

6) NUMERO DE SEGURIDAD SOCIAL		7) APELLIDO PATERNO, APELLIDO MATERNO Y NOMBRE(S)					
8) IDENTIFICACION OFICIAL (especificar)				9) C.U.R.P.		10) EDAD (años)	
11) SEXO M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	12) ESTADO CIVIL	13) DOMICILIO: CALLE Y NUMERO			14) COLONIA O FRACCIONAMIENTO		
15) DELEGACION O MUNICIPIO, CIUDAD Y ESTADO				16) TELEFONO (LADA)	17) CODIGO POSTAL	18) U.M.F. DE ADSCRIPCION	
19) DELEGACION (años)		20) HORARIO DE TRABAJO EL DIA DEL ACCIDENTE		21) FECHA Y HORA DEL PROBABLE ACCIDENTE DE TRABAJO		22) FECHA Y HORA DE RECEPCION EN EL SERVICIO MEDICO	
				DIA MES AÑO HORA		DIA MES AÑO HORA	
23) SEÑALAR CLARAMENTE COMO OCURRIO EL ACCIDENTE							
* ANEXO NOTA MEDICA CON FECHA _____							
24) DESCRIPCION DE LA(S) LESION(ES) Y TIEMPO DE EVOLUCION							
25) IMPRESION DIAGNOSTICA							
26) TRATAMIENTOS							
27) SIGNOS Y SINTOMAS (MARQUE CON UNA X)							
INTOXICACION ALCOHOLICA SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>				INTOXICACION POR ENERVANTES SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
28) OTRAS CONDICIONES HUBO RISA SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>				29) ATENCION MEDICA PREVIA EXTRANSTITUCIONAL (especificar)			
30) INCAPACIDAD INICIAL		AMERTA INCAPACIDAD		FECHA DE INICIO		NUMERO DE FOLIO	
SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		DIA MES AÑO		NUMERO DE DIAS AUTORIZADOS	
31) NOMBRE DEL MEDICO TRATANTE		MATRICULA		FIRMA (MEDICO TRATANTE)		32) SE ENVIARON AL SERVICIO DE	
						33) UNIDAD MEDICA Y DELEGACION	
<p>EL ASEGURADO DA CUMPLIMIENTO AL ARTICULO 51 DE LA LEY DEL SEGURO SOCIAL DE PROPIO DERECHO Y BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, MANIFIESTA QUE LOS DATOS Y HECHOS AQUI ASENTADOS SON VERDADEROS.</p> <p>_____ TRABAJADOR (NOMBRE Y FIRMA)</p> <p>_____ FAMILIAR O REPRESENTANTE (NOMBRE Y FIRMA)</p> <p>_____ TESTIGO (NOMBRE Y FIRMA)</p> <p>DOMICILIO Y TELEFONO DEL FAMILIAR, REPRESENTANTE O TESTIGO DE LA VERSION DEL TRABAJADOR</p>							

* EN CASO DE ANEXAR NOTA MEDICA, ESTA DEBERA CONTENER LA DESCRIPCION DE LOS CAMPOS 21, 22, 23 Y 24, NOMBRE Y FIRMA DEL MEDICO TRATANTE, NOMBRE Y FIRMA DEL TRABAJADOR, FAMILIAR O REPRESENTANTE O TESTIGO DE LA VERSION DEL TRABAJADOR.

320 001 9390 01 01 404.

DATOS COMPLEMENTARIOS PARA LA CALIFICACION DE PROBABLE ACCIDENTE DE TRABAJO (PARA SER LLENADO POR LA EMPRESA)

1) NOMBRE DEL PATRON O RAZON SOCIAL DE LA EMPRESA		2) ACTIVIDAD O GIRO		3) REGISTRO PATRONAL	
4) DOMICILIO, CALLE Y NUMERO			5) COLONIA O FRACCIONAMIENTO		
6) DELEGACION O MUNICIPIO, CIUDAD Y ESTADO		7) CODIGO POSTAL	8) TELEFONO (AREA)		9) CORREO ELECTRONICO
10) NOMBRE DEL TRABAJADOR		11) NUMERO DE SEGURIDAD SOCIAL		12) DOMICILIO, CALLE Y NUMERO	
13) COLONIA O FRACCIONAMIENTO		14) DELEGACION O MUNICIPIO, CIUDAD Y ESTADO			15) CODIGO POSTAL
16) OCUPACION QUE DESEMPEÑABA AL MOMENTO DEL ACCIDENTE		17) ANTIGUEDAD EN LA OCUPACION		18) DIA DE DESCANSO PREVIO AL ACCIDENTE	
19) SALARIO DIARIO					
20) HOPARIO DE TRABAJO EL DIA DEL ACCIDENTE		21) MATRICULA (TRABAJADOR IMSS)		22) CLAVE PRESUPUESTAL DE LA UNIDAD IMSS DE ADSCRIPCION (TRABAJADOR IMSS)	
23) FECHA Y HORA EN QUE OCURRIÓ EL ACCIDENTE		24) FECHA Y HORA EN QUE EL TRABAJADOR SUSPENDIÓ LABORES A CAUSA DEL ACCIDENTE		25) FECHA Y HORA DE COMUNICACION DEL ACCIDENTE	
DIA		DIA		DIA	
MES		MES		MES	
AÑO		AÑO		AÑO	
HORA		HORA		HORA	
26) CIRCUNSTANCIAS EN QUE OCURRIÓ EL ACCIDENTE					
EN LA EMPRESA <input type="checkbox"/>		EN UNA COMISION <input type="checkbox"/>		EN TRAYECTO A SU TRABAJO <input type="checkbox"/>	
				EN TRAYECTO A SU DOMICILIO <input type="checkbox"/>	
				TRABAJANDO TIEMPO EXTRA <input type="checkbox"/>	
27) DESCRIPCION PRECISA DE LA FORMA, SITIO O AREA DE TRABAJO EN QUE OCURRIÓ EL ACCIDENTE					
28) NOMBRE Y CARGO DE LA PERSONA DE LA EMPRESA QUE TOMÓ CONOCIMIENTO INICIAL DEL ACCIDENTE				29) FECHA Y HORA DE COMUNICACION DEL ACCIDENTE	
				DIA	
				MES	
				AÑO	
				HORA	
30) NOMBRE Y DOMICILIO DE LAS PERSONAS QUE PRESENCIARON EL ACCIDENTE					
31) SI LA PRIMERA ATENCION MEDICA NO LA PROPORCIONÓ EL IMSS, ANOTAR DONDE SE OTORGÓ Y ANEXAR CERTIFICADO MEDICO					
32) ANOTAR QUE AUTORIDADES OFICIALES TOMARON CONOCIMIENTO DEL ACCIDENTE Y ANEXAR COPIA CERTIFICADA DEL ACTA RESPECTIVA					
33) ACLARACIONES Y OBSERVACIONES					
34) NOMBRE DEL PATRON O DE SU REPRESENTANTE LEGAL				35) LUGAR Y FECHA	
36) FIRMA DEL PATRON O DE SU REPRESENTANTE LEGAL				37) SELLO (EN CASO DE NO CONTAR CON SELLO, PONER FIRMA DEL PATRON)	

DICTAMEN DE CALIFICACION (PARA USO EXCLUSIVO DE LOS SERVICIOS DE SALUD EN EL TRABAJO DEL IMSS)

38) DIAGNOSTICO(S) NOLOGICO, ETIOLOGICO Y ANATOMOFUNCIONAL DE LA LESION					
39) FUNDAMENTO LEGAL DE LA CALIFICACION					40) UNIDAD MEDICA
41) NOMBRE DEL MEDICO QUE FORMULÓ ESTE DICTAMEN		42) MATRICULA IMSS	43) LUGAR Y FECHA		44) DELEGACION
DIA		DIA		DIA	
MES		MES		MES	
AÑO		AÑO		AÑO	
HORA		HORA		HORA	
45) EL ACCIDENTE OCURRIÓ EN		46) SE ACEPTA COMO ACCIDENTE DE TRABAJO		47) FIRMA DEL MEDICO QUE CALIFICA	
EMPRESA <input type="checkbox"/>		TRAYECTO <input type="checkbox"/>		SI <input type="checkbox"/>	
				NO <input type="checkbox"/>	

NOTA: SI NO ESTA DE ACUERDO CON LA CALIFICACION, PUEDE INCONFORMARSE DENTRO DE LOS 15 DIAS HABILÉS SIGUIENTES A LA NOTIFICACION, EN CUMPLIMIENTO A LOS ARTICULOS 44 Y 294 DE LA LEY DEL SEGURO SOCIAL Y AL REGLAMENTO CORRESPONDIENTE.

RECIBI COPIA ST-7

NOMBRE Y FIRMA DEL TRABAJADOR, BENEFICIARIO O REPRESENTANTE

FECHA