



Organización
Internacional
del Trabajo

VISION
ZERO
FUND

Estudio sobre los servicios de salud en el trabajo en México



Estudio sobre servicios de salud en el trabajo en México

Estudio elaborado por Rodrigo Mogrovejo, asesor técnico principal del Fondo Visión Cero de la OIT, y por el equipo del Instituto de Seguridad y Bienestar Laboral de México (ISBL): Carlos Padilla, Irma Solano y Rafael Oliverio.

Advertencia

El uso de un lenguaje que no discrimine ni marque diferencias entre hombres y mujeres es una de las preocupaciones de nuestra Organización. Sin embargo, no hay acuerdo entre los lingüistas sobre la manera de hacerlo en nuestro idioma. En tal sentido, y con el fin de evitar la sobrecarga gráfica que supondría utilizar en español o/a para marcar la existencia de ambos sexos, hemos optado por emplear el masculino genérico clásico, en el entendido de que todas las menciones en tal género representan siempre a hombres y mujeres.



DESPULPADOR
2

TOLIMA



Presentación

El concepto de trabajos seguros y saludables es parte de los fundamentos de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) desde sus inicios. El tratamiento de los accidentes laborales, las enfermedades profesionales y las muertes relacionadas con el trabajo se consideran cada vez más un reto internacional importante y de especial pertinencia para el logro de la justicia social y el desarrollo sostenible. Tal situación se corroboró con la adopción de una Resolución adoptada por la 110.^a Conferencia Internacional del Trabajo sobre la inclusión de un entorno de trabajo seguro y saludable en el marco de los principios y derechos fundamentales en el trabajo.

Otra característica destacada de la labor de la OIT ha sido la elaboración de los repertorios de recomendaciones prácticas, que proporcionan orientación sobre seguridad y salud en el trabajo (SST) y sobre peligros específicos en diversos sectores económicos, así como la elaboración de directrices sobre los sistemas de gestión de la SST y la vigilancia de la salud de los trabajadores.

Por lo tanto, mejorar y promover la cultura de la seguridad y salud en el trabajo contribuirá

al logro del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 8: Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos, y ayudará a alcanzar la meta 8.8, que establece la importancia de proteger los derechos laborales y promover un ambiente de trabajo seguro y protegido para todos los trabajadores.

Es por ello que, en el marco de un proyecto de la OIT, respaldado por el Fondo Visión Cero (VZF, por sus siglas en inglés) y con el apoyo financiero de la Comisión Europea, se desarrolló este estudio sobre los servicios de salud en el trabajo en México. Este texto aporta información sobre el marco jurídico y político de estos servicios, en el marco del Convenio 161 de la OIT, sobre servicios de salud en el trabajo, ratificado por México y actualmente vigente. De igual manera, realiza un análisis de las percepciones de los diferentes actores relacionados con la SST sobre los servicios de salud en el trabajo.

Pedro Américo Furtado de Oliveira
Director
Oficina de la OIT para México y Cuba



Presentación

Asegurar la salud y la seguridad de quienes se desenvuelven todos los días al interior de sus espacios laborales constituye un elemento esencial en la dignificación del trabajo, pues este representa un derecho fundamental. Porque cuando hablamos de trabajo, no estamos hablando de mercancías, o de un insumo más en la cadena de producción; hablamos de una actividad que impacta directamente en el bienestar integral de las personas trabajadoras y el de sus familias.

Esta premisa cobra mayor relevancia, a la luz de las lecciones que nos dejó la pandemia por la COVID-19 a nivel mundial, porque hoy más que nunca resulta impostergable poner en el centro la salud de las personas trabajadoras, lo cual inicia con el cumplimiento de las normas en la materia.

Si bien México cuenta con un marco legal robusto que regula la seguridad y salud en los centros de trabajo, el desafío hoy es lograr que todas las empresas, sin importar su tamaño o actividad económica en la que se desempeñen, cumplan con esta normativa; especialmente aquellas unidades económicas del sector formal que, a pesar de contar con tales disposiciones, aún no las llevan a la práctica.

De igual forma, será indispensable poner énfasis en quienes actualmente laboran en la informalidad, pues un número elevado de trabajadores en nuestro país se emplea en este sector. Debemos lograr que más personas trabajadoras que no cuentan con seguridad social puedan acceder a servicios de salud universales, gratuitos y de calidad.

Para ello, será fundamental que los diversos agentes que conforman el mundo del trabajo continúen trabajando de la mano para que nuestros esfuerzos se traduzcan en sistemas de salud y seguridad que garanticen un ambiente laboral seguro, con derechos y responsabilidades bien establecidos, en los que la máxima prioridad sea la prevención para responder frente a cualquier situación de riesgo.

Todo esto, sin perder de vista que debemos trabajar para crear una mayor conciencia sobre la importancia de los temas de seguridad y salud en el ámbito laboral, la cual nos permita elevar el nivel de respeto y cumplimiento de los derechos laborales.

A lo largo de las páginas que comprenden este informe, se describe un panorama general sobre las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, desde los aspectos legales que le conforman, así como la perspectiva de aquellos actores tripartitas que son clave para avanzar en el cumplimiento de dichas directrices.

Estoy segura de que esta publicación, elaborada gracias a los esfuerzos de la Organización Internacional del Trabajo, en el marco del Fondo Visión Cero, contribuirá significativamente a la elaboración de políticas públicas y normativa en materia de servicios de salud en el trabajo en México, aspecto que cobra un mayor sentido a partir de la 110ª Conferencia de la OIT, en la que la seguridad y salud alcanzó el rango de principio y derecho fundamental del trabajo.

Luisa María Alcalde
Secretaria del Trabajo y Previsión Social

Presentación

El "Estudio sobre la salud en el trabajo en México" elaborado por la Oficina para México y Cuba de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) es una oportunidad para analizar las condiciones de salud que enfrentan los trabajadores en nuestro país después de la pandemia.

Con esta aproximación al marco legal nacional, a la cobertura, organización y percepciones de los actores sobre los servicios, queda clara la necesidad de articular un sistema integral de ordenamientos jurídicos y diseñar políticas públicas para garantizar una mayor salud ocupacional.

Para el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en su carácter de la mayor aseguradora pública del país para las y los trabajadores, esta publicación cobra una relevancia particular. Si bien el IMSS tiene una larga experiencia en el despliegue de acciones de prevención, dictamen, gestión de incapacidades, enfermedad profesional, invalidez, accidentes de trabajo, así como en el acompañamiento a las empresas mexicanas en favor de una menor siniestralidad, aún hay mucho que aprender e implementar.

En correspondencia, el Seguro Social, junto con organizaciones empresariales y sindicales,

lanzó la estrategia denominada Entornos Laborales Seguros y Saludables (ELSSA) que está fundamentada en cuatro ejes:

1. Mejorar la salud y el bienestar de las personas trabajadoras, evitar accidentes de trabajo y adoptar estilos de vida más saludables.
2. Prevenir el desarrollo de enfermedades crónicas degenerativas y factores de riesgo psicosocial.
3. Mejorar la productividad, considerando que el mayor activo de las empresas son sus trabajadores.
4. Disminuir la tasa de demanda por incapacidades, consultas, hospitalizaciones, así como defunciones relacionadas a enfermedades y accidentes prevenibles.

Aprovecho para hacer un reconocimiento a la Organización Internacional del Trabajo por la publicación de este estudio cuyos contenidos permitirán diseñar nuevas medidas dirigidas a proteger la salud de las y los trabajadores.

Zoé Robledo Aburto
Director General del IMSS



Agradecimientos

Estudio elaborado por Rodrigo Mogrovejo, asesor técnico principal del Fondo Visión Cero de la OIT, y por el equipo del Instituto de Seguridad y Bienestar Laboral de México (ISBL): Carlos Padilla, Irma Solano y Rafael Oliverio.

Se extiende el más profundo agradecimiento a todas aquellas instituciones y profesionales que participaron en el desarrollo del presente estudio, aportando información, percepciones, experiencias y observaciones de gran valor y riqueza:

Instituto de Seguridad y Bienestar Laboral de México: Agustín Sánchez-Toledo Ledesma, Rubén Balbuena Ortega, Luis Ernesto Rodríguez López, Eduardo Julián López Espinosa, Manuel Carlos Ortega Álvarez, José Horacio Tovalín Ahumada Alan Pérez de la Vega Rojas

Oficina de la OIT: Ana Catalina Ramírez y Schneider Guataqui Cervera

Secretaría del Trabajo y Previsión Social: Cointa Lagunes Cruz, Francisco Manuel Tornero Applebaum, Daniel Fernando Ramiro Reyes y Julio César León Zúñiga

Instituto Mexicano del Seguro Social: Mauricio Hernández Ávila, Antonio Heras Gómez, Edgar Jesús Zitle García, Rebeca Velasco Reyna, Ricardo Alonso Rivera Beltrán, Ofelia de Jesús Morales Sánchez, Milliteotl Rincón Rojas

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado: Rubén Cruz Martínez, Joel Velázquez Caballero; Alma Delia Ramírez Victorino

Confederación de Trabajadores de México: Maura Patricia Hernández Tapia, Neftalí Ortiz Velázquez

Confederación Regional Obrera Mexicana: Gustavo García Blas, Isabel López Ramírez

Unión Nacional de Trabajadores: Luis Escobar Ramos, Rogelio Miguel Ángel Severino García, Maricarmen Llamas Montes

Confederación Revolucionaria de Obreros y Campesinos: Isaías González Cuevas, Eduardo Vázquez Martínez

Confederación de Cámaras Industriales: Eduardo Ocampo Bautista

Confederación Patronal de la República Mexicana: Lorenzo de Jesús Roel Hernández, Adela Barona de Sánchez Mejorada, Wendy Sarmiento Ayala

Grupo Consulmed: Margarita Álvarez Gurrola, Héctor Daniel Cante Sánchez

Salud Ocupacional & +: Xochiquetzal Aguilar García

Expo Seguridad Industrial: Jorge Luis Hagg Hagg

Federación Nacional de Salud en el Trabajo: Hosanna Carina Rodríguez Morales

Colegio Ramazzini de México: Francisco Antonio España Fernández

Índice

Presentación OIT	5
Presentación STPS	6
Presentación IMSS	7
Agradecimientos	8
Siglas y acrónimos	13
Introducción	15
1. Marco legal general en materia de seguridad y salud en el trabajo	18
Referencia en la Constitución a la salud en el trabajo	18
Principales leyes y reglamentos sobre salud en el trabajo	20
Previsiones sobre los servicios en materia de salud en el trabajo en leyes y reglamentos	25
Política nacional de seguridad y salud en el trabajo	34
Autoridades o cuerpos responsables de la SST	35
Comités nacionales de seguridad y salud en el trabajo	38
Mecanismos de redacción, establecimiento y revisión de la legislación y las políticas de seguridad y salud en el trabajo	39
Mecanismos de garantía para el cumplimiento de la legislación y las políticas de seguridad y salud en el trabajo	40
Acuerdos colectivos laborales sobre servicios de SST	42
2. Cobertura de servicios de seguridad y salud en el trabajo	46
Alcance de la obligación de proporcionar seguridad y salud a los trabajadores	46
Trabajadores que deberían ser cubiertos por seguridad y salud en el trabajo	48
Trabajadores con acceso a seguridad y salud en el trabajo	49

3. Funciones	54
Alcance y contenido de las actividades en materia de seguridad y salud en el trabajo	54
Otras funciones específicas	64
4. Organización de la seguridad y la salud en el trabajo	72
Modelos para proporcionar seguridad y salud en el trabajo	72
Ubicación de los servicios de salud en el trabajo	75
Composición de los servicios de salud en el trabajo	78
Financiamiento de los servicios de salud en el trabajo y recursos materiales	87
Promoción de los servicios de seguridad y salud en el trabajo	91
5. Gobernanza	96
Autoridades nacionales y organismos responsables y competentes en materia de seguridad y salud en el trabajo	96
Estrategia nacional	97
Mecanismos para garantizar el cumplimiento	98
Mecanismos de coordinación y colaboración	104
Comités nacionales de seguridad y salud en el trabajo	105
6. Profesionales de seguridad y salud en el trabajo	110
Entrenamiento	110
Información y soporte	122
Investigación e instituciones técnicas, médicas y científicas especializadas	122
7. Percepciones de los actores en relación con los servicios de salud en el trabajo	126
Principios de los servicios de seguridad y salud en el trabajo	126
Análisis de los servicios y funciones relacionados con la seguridad y la salud en el trabajo	128
Papel de las organizaciones en la promoción de la salud ocupacional	135
Conclusiones	140
Bibliografía	143

Anexo 1. Diseño metodológico	152
Anexo 2. Escaleta para entrevista a actores tripartitos	153
Estudio de servicios de salud en el trabajo en México	153
Escaleta de entrevista	153
Actores tripartitos	153

Índice de cuadros

Cuadro 1. Antecedentes relevantes en SST en México	19
Cuadro 2. Instrumentos internacionales con disposiciones generales y su estatus en México	21
Cuadro 3. Instrumentos internacionales con disposiciones para la protección en contra de riesgos particulares en ramas específicas de la industria y actividades particulares, y su estatus en México	22
Cuadro 4. Normativa mexicana relacionada a la SST	24
Cuadro 5. Enfermedades de trabajo consideradas por la Ley Federal del Trabajo	28
Cuadro 6. Comisiones de seguridad e higiene formadas y capacitadas por el IMSS y el ISSSTE (2007-2021)	40
Cuadro 7. Principales protocolos de inspección	42
Cuadro 8. Riesgos de trabajo terminados por el IMSS y el ISSTE	47
Cuadro 9. Número de derechohabientes afiliados por sistema de salud	49
Cuadro 10. Población con acceso a seguridad social por estado de acuerdo con el Inegi, 2020	50
Cuadro 11. Unidades médico-familiares y hospitales generales de zona y subzona que cuentan con servicios de salud en el trabajo	75
Cuadro 12. Distribución de profesionales en salud en el trabajo por entidad federativa	80
Cuadro 13. Número y disponibilidad de profesionales de la salud en el trabajo	84
Cuadro 14. Presupuesto de las Oficinas de Representación Federal del Trabajo (2021)	89
Cuadro 15. Instalaciones disponibles para actividades de seguridad y salud en el trabajo en el IMSS	90
Cuadro 16. Cursos de formación <i>online</i> y presenciales	93
Cuadro 17. Inspecciones realizadas por la STPS a empresas de jurisdicción federal (2010-2021)	101
Cuadro 18. Multas	102

Cuadro 19. Vocales del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo	105
Cuadro 20. Estándares de competencias de salud y seguridad en el trabajo	112
Cuadro 21. Programas formativos en seguridad y salud en el trabajo en México	117

Índice de mapas

Mapa 1. Clasificación de la legislación en seguridad y salud en el trabajo en México	26
Mapa 2. Estructura de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social	36
Mapa 3. Esquema operativo del Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo	68
Mapa 4. Unidades médico-familiares y hospitales generales de zona y subzona que cuentan con servicios de salud en el trabajo	77

Índice de gráficos

Gráfico 1. Profesionales reportados por <i>DataMéxico</i>	82
Gráfico 2. Profesionales de salud en el trabajo del IMSS	83
Gráfico 3. Médicos en salud en el trabajo en México	85
Gráfico 4. Distribución de los programas por entidad federativa	115
Gráfico 5. Oferta de diplomados por entidad	116

Siglas y acrónimos

AISOHMEX	Asociación Interdisciplinaria de Salud Ocupacional e Higiene de México
CDMX	Ciudad de México
CLIMSS	Capacitación en línea del IMSS
COCOESST	Comisiones Consultivas Nacionales de Seguridad y Salud en el Trabajo
COCONASST	Comisión Consultiva Nacional Seguridad y Salud en el Trabajo
CONOCER	Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales
CRESTCAP	Centros Regionales de Seguridad en el Trabajo, Capacitación y Productividad
CROC	Confederación Revolucionaria de Obreros y Campesinos
CROM	Confederación Regional Obrera Mexicana
CTM	Confederación de Trabajadores de México
DGSST	Dirección General de Seguridad y Salud en el Trabajo
DOF	Diario Oficial de la Federación
ISBL	Instituto de Seguridad y Bienestar Laboral
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social
Inegi	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
INSABI	Instituto de Salud para el Bienestar
ISSFAM	Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas
ISSSTE	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado
JNSP	Jornadas Nacionales de Salud Pública
NOM	Normas oficiales mexicanas
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OMS	Organización Mundial de la Salud
PASST	Programa de Autogestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
Pemex	Petróleos Mexicanos
PVU	Programa de Vacunación Universal
SFP	Secretaría de la Función Pública
SIAAT	Sistema de Avisos de Accidentes de Trabajo
SSA	Secretaría de Salud
SST	seguridad y salud en el trabajo
STPS	Secretaría de Trabajo y Previsión Social
UI	Unidades de inspección
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México
UNT	Unión Nacional de Trabajadores
UAM	Universidad Autónoma de México
VZF	Fondo Visión Cero (por sus siglas en inglés)



建筑工人

中国铁建

RAMAD

Introducción

A nivel mundial, la seguridad y salud en el trabajo es un tema en mejora y actualización continua. En cualquier país, la fuerza laboral es uno de los motores principales de su economía y de su sustento. Por ello, sería lógico pensar que la seguridad de los trabajadores tendría que ser uno de los pilares del funcionamiento constante y eficiente de las industrias. Sin embargo, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) reconoce que la situación es aún perfectible, por lo cual alienta a la comunidad internacional a contribuir con acciones específicas a su mejoramiento.

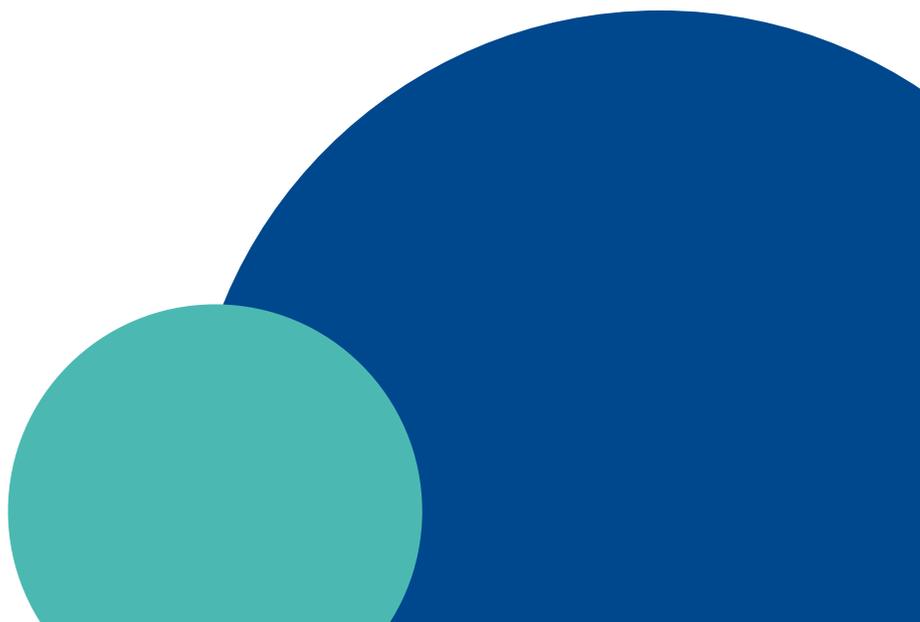
La garantía de la salud en un trabajo formal es uno de los retos más apremiantes de las políticas públicas. Esto implica robustecer las políticas públicas que garanticen los derechos de las personas en materia de salud y seguridad en el ámbito laboral. Sin embargo, en México una gran proporción de la población trabaja en el sector informal, por lo que ni su propia seguridad ni la de su familia están garantizadas por un sistema de salud.

En atención al contexto descrito, el presente documento fue elaborado por iniciativa de la OIT, en el marco de un proyecto del Fondo Visión Cero (VZF, por sus siglas en inglés) y respondiendo a los

Objetivos 3 y 8 de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

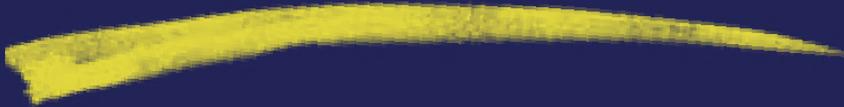
En este sentido, se llevó a cabo un análisis informativo de las políticas y de los servicios de seguridad y salud en el trabajo en México, elaborando un diagnóstico general de estos servicios. Esto fue posible gracias a una metodología de la OIT basada en el Convenio 161 sobre los servicios de salud en el trabajo. La búsqueda de información y análisis documental derivó en una lectura integrada y actualizada del estado actual de las políticas, leyes, convenios e instituciones relacionados con la seguridad y la salud en el trabajo en el país. En este ejercicio se contó con el apoyo de expertos y el testimonio de representantes de instituciones clave en la materia.

Este informe consta de dos partes: la primera es un mapeo que describe de forma puntual los marcos políticos y normativos mexicanos relacionados con la seguridad y la salud en el trabajo (capítulos 1 al 6); la segunda recopila la opinión de un conjunto de actores clave de la seguridad y la salud en el trabajo acerca del cumplimiento de dichas directrices en el país (capítulo 7). Es importante precisar que la recolección de la información para la realización de este estudio resultó especialmente ardua debido al contexto de la pandemia por COVID-19.



1

Marco legal general en materia de seguridad y salud en el trabajo





1. Marco legal general en materia de seguridad y salud en el trabajo

Referencia en la Constitución a la salud en el trabajo

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917 es el documento que rige todo el sistema jurídico en México. El marco normativo en materia de seguridad y salud en el trabajo encuentra su fundamento en este documento, así como en las leyes que reglamentan sus artículos. Desde su creación, una de las preocupaciones fundamentales en los debates constitucionales fue legislar en materia laboral¹. Del texto original del artículo 123 constitucional destacan los siguientes puntos relacionados con la salud en el trabajo²:

- *I. Jornada de trabajo máxima de ocho horas:* se estableció la edad mínima de trabajo en 14 años y la jornada máxima de ocho horas³.
- *II. Jornada máxima de trabajo nocturno de siete horas y prohibición de labores insalubres o peligrosas a mujeres y niños:* se prohibió el trabajo nocturno y peligroso para la salud y la moral.
- *III. Jornada máxima de seis horas para mayores de 12 años y menores de 16:* se exigió a los empleadores contar con certificados de salud y registro para los trabajadores menores.
- *IV. Un día de descanso por cada seis de trabajo:* se estableció descanso dominical obligatorio.
- *XIV. Responsabilidad de los empresarios por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de sus trabajadores, así como de indemnizar al trabajador:* esta tuvo como antecedentes la Ley de Accidentes de Trabajo del Estado de México de 1904 y Ley de Accidentes de Trabajo de 1913, que preveían la indemnización y reparación del daño por accidentes de trabajo, así como el Reglamento de Policía Minera y Seguridad en los trabajadores de las minas de 1912, la Ley del Trabajo de Veracruz de 1914 y la Ley sobre Accidentes de Trabajo de 1915. Estas últimas contemplaban pensiones a obreros mutilados, asistencia médica y medios de subsistencia y curación cuando sufrían un accidente, así como la responsabilidad del empleador de indemnizar por un accidente de trabajo mediante el aseguramiento de sus trabajadores en una institución de seguridad social.
- *XV. Obligación del empleador de observar los preceptos legales sobre higiene y salubridad, adoptando medidas para evitar accidentes de trabajo:* tuvo como antecedentes la Ley contra Accidentes de Trabajo de 1904, en la que se aceptó la teoría del riesgo profesional en México; la creación del Consejo de Conciliación y el Tribunal de Arbitraje en 1915, que establece que los centros de trabajo deberían contar con iluminación, ventilación e instalaciones sanitarias con medidas de prevención; y la Ley del Trabajo de 1916 (en Coahuila), que establece que el trabajo se debía realizar en condiciones de seguridad, había que adoptar las medidas adecuadas para prevenir accidentes de trabajo y se responsabilizaba al empleador obligándolo a pagar asistencia médica, farmacéutica y el salario íntegro del obrero por seis meses (incapacidad completa temporal o perpetua).

1. En tal sentido, la carta magna mexicana destaca por haber sido la primera en incluir una declaración de derechos sociales a favor de las clases populares, además de contemplar los “derechos del hombre”, producto de la herencia republicana francesa, a través de las denominadas “garantías individuales” (Fix-Fierro 2016).
2. México, Secretaría de Trabajo y Previsión Social (STPS), *Seguridad y salud en el trabajo en México: avances, retos y desafíos* (2017), 28-29.
3. Esta fracción tuvo dos reformas: una en 1962 y otra en 2014. Para 1962 se añadió que los mayores de 14 años y los menores de 16 tendrían una jornada laboral máxima de seis horas. La última reforma a la fracción en 2014 aumentó la edad mínima de trabajo a 15 años. De tal modo que actualmente la fracción III del art. 123 prohíbe utilizar para el trabajo a menores de 15 años, y establece una jornada máxima de trabajo de seis horas para los mayores de 15 y menores de 16.

El título sexto, denominado “Del Trabajo y de la Previsión Social”, está dedicado enteramente al art 123 constitucional. En él se establecen los derechos de los trabajadores respetados por la legislación laboral y las disposiciones generales en seguridad y salud en el trabajo (SST), que se complementan con leyes, normas y reglamentaciones desprendidas del mismo. Al momento de su creación, el art. 123 ya contemplaba la indemnización, la reparación del

daño, el aseguramiento médico y el seguro por accidentes de trabajo, así como el establecimiento de medidas para prevenir riesgos de trabajo⁴. Más adelante, diversas reformas constitucionales han repercutido de manera directa en las leyes reglamentarias del art. 123, adaptando su contenido a los cambios de la realidad laboral actual. Algunos de los sucesos constitucionales y legales más relevantes en materia de SST se resumen en el cuadro 1.

► **Cuadro 1. Antecedentes relevantes en SST en México**

Año	Suceso
1940-1941	A partir de la reforma a la Ley de Secretarías y Departamentos de Estado, el Departamento del Trabajo se convierte en la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) publicando su reglamento interior en 1941.
1943	Se publica la Ley del Seguro Social y surge a partir de ella el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), conformado por una relación tripartita entre Gobierno, empleados, empleadores y trabajadores.
1959	Se promulga la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, creándose el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).
1965	Se funda el primer Laboratorio de Salud en el Trabajo y Ambiental en el IMSS, teniendo como fusión importante, además de la detección, el diagnóstico y el monitoreo del tratamiento de intoxicación aguda por plomo, tanto en el contexto laboral como extralaboral.
1968	La entonces Oficina de Riesgos Profesionales del Instituto Mexicano del Seguro Social realizó el primer curso de Especialización en Medicina del Trabajo, obteniendo la aprobación de Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) un año después.
1970	Se expide una nueva Ley Federal del Trabajo, derogando la de 1931, la cual ya contemplaba la reglamentación jurídica de los riesgos de trabajo. Además, a partir de dicha ley se reforman diversas fracciones del art. 132 relacionadas con las obligaciones de los empleadores.
1985	Se crean las Brigadas de Salud y Seguridad en el Trabajo, con la finalidad de realizar acciones de prevención y promoción de la salud y seguridad en el trabajo en empresas afiliadas. Estas estaban integradas por médicos e ingenieros. En 1989, se incorporan a la Coordinación de Salud en el Trabajo como Especialistas en Seguridad en el Trabajo.
1989	Se crean los Centros Regionales de Seguridad en el Trabajo, Capacitación y Productividad (CRESTCAP), donde se imparten cursos básicos, monográficos y diplomados en materia de prevención de riesgos en el trabajo a nivel nacional.
1997	Se expide el Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo, que englobaba y abrogaba diversos reglamentos en materia de seguridad y salud en el trabajo (abrogado el 2014 con el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo).
2001	La Dirección General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de la STPS es sustituida por la Dirección General de Seguridad y Salud en el Trabajo, estandarizando así el término “seguridad y salud en el trabajo” (SST).
2002	Se publican los lineamientos del Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (PASST), que había sido creado en 1995 para generar y fortalecer la seguridad y salud en el trabajo en los centros de trabajo.
2014	Se publica el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo, que abrogó al Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo.

Fuente: elaborado a partir de STPS 2017b y entrevista con representantes del IMSS en 2022.

4. México, STPS, *Seguridad y salud en el trabajo en México: avances, retos y desafíos* (2017), 28-29.

Actualmente, la Constitución asegura el derecho a la salud estipulando que la ley debe definir las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y estableciendo un sistema para lograr el bienestar y la extensión de los servicios⁵. De igual manera, como uno de los máximos derechos, se ha consagrado en el primer párrafo de su art. 123, que establece que todos tienen derecho a un trabajo digno y que el Estado deberá promover la creación de empleos y la organización social del trabajo.

Por otro lado, en el texto constitucional se pueden considerar las siguientes disposiciones en materia de seguridad y salud en el trabajo: jornada laboral máxima de ocho horas; jornada laboral nocturna máxima de siete horas; prohibición del trabajo infantil; jornada máxima de seis horas para mayores de 15 años y menores de 16; un día de descanso obligatorio por cada seis laborales; prohibición de trabajos extenuantes para mujeres embarazadas (además de otros derechos

relacionados a la gestación); responsabilidad de los empresarios sobre los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales de sus trabajadores, a quienes están obligados a indemnizar según la naturaleza del daño del accidente/enfermedad; y obligación del empleador de supervisar las disposiciones legales sobre higiene y seguridad en las instalaciones, estableciendo medidas para prevenir accidentes⁶.

Con todo lo descrito, no puede olvidarse que la República Mexicana está compuesta por estados libres y soberanos en todo lo concerniente a su régimen interior, estableciendo una forma de gobierno federal. En este sentido, cada una de las 32 entidades federativas del país tiene su propia constitución de jurisdicción local y respeta en todo momento las actividades exclusivas que solo son competencia de la federación⁷. Un ejemplo representativo es la Constitución Política de la Ciudad de México, que en su art. 9 habla de la salud⁸ y en su art. 10, del derecho al trabajo⁹.

Principales leyes y reglamentos sobre salud en el trabajo

Las normativas vigentes en México que regulan la seguridad y salud en el trabajo (SST) están jerarquizadas y distribuidas por niveles. En el primer nivel, se encuentra la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, específicamente su art. 123, apartado A, para obreros, jornaleros, empleados domésticos, artesanos y de forma general para todo contrato de trabajo, y apartado B, para los Poderes de la Unión y sus trabajadores. En el segundo nivel de relevancia se hallan los tratados internacionales¹⁰. En el tercer nivel figura la Ley Federal del Trabajo, la Ley de Infraestructura

de Calidad, la Ley del Seguro Social y la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. En un cuarto nivel se ubican el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Reglamento de la Ley del Seguro Social en Materia de Afiliación, Clasificación de Empresas, Recaudación y Fiscalización y el Reglamento de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social. En el quinto y último nivel se ubican las normas oficiales mexicanas (NOM), los manuales, los lineamientos y las disposiciones en materia de salud en el trabajo¹¹.

-
5. México, Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1917), art. 4.
 6. México, Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1917), art. 123, fracción I, II, III, IV, XIV y XV.
 7. México, Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1917), art. 40.
 8. "Toda persona tiene derecho a la salud física y mental a través del más alto nivel de conocimiento científico, prácticas médicas y políticas de prevención de enfermedades; derecho al acceso gratuito a un sistema de salud público local; derecho al trato digno, atención médica oportuna, eficaz y de calidad, así como recibir información de su condición". Ciudad de México (CDMX) (2017) art. 9.
 9. "El respeto a los derechos humanos laborales debe estar presente en todas las políticas públicas y estrategias de desarrollo. Toda persona tiene derecho al trabajo digno, indistintamente de la profesión; protección contra los riesgos de trabajo, incluyendo riesgos psicosociales y ergonómicos; un ambiente que garantice seguridad, salud, higiene y bienestar; capacitación, adiestramiento, formación profesional y acceso al empleo; seguro de desempleo y seguro social". CDMX (2017) art. 10.
 10. Excepto cuando se traten temas de derechos humanos, donde los tratados internacionales pueden estar al mismo nivel que la propia Constitución, debido al establecimiento de un bloque constitucional.
 11. México, Dirección de Normalización en Seguridad y Salud Laborales, *Portal Único de Gobierno, «Pirámide Legislativa en Materia de Seguridad y Salud en el Trabajo en México»* (2021). No existe una jerarquización clara en el marco jurídico mexicano en SST, por lo que la pirámide no es del todo precisa.

Como Estado miembro de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), México observa diversos instrumentos legales internacionales que tienen como fin salvaguardar los derechos de los trabajadores, estableciendo disposiciones encaminadas al desarrollo de un trabajo decente y digno¹². Actualmente existen 40 instrumentos que tratan cuestiones de salud en el trabajo, así como 40 repertorios de recomendaciones de la OIT¹³. En estos se contemplan medidas de prevención de riesgos laborales para la identificación, evaluación y control de peligros asociados a los procesos productivos, así como para desarrollar las actividades y medidas de seguridad en los centros laborales¹⁴.

El cuadro 2 contiene los instrumentos con las disposiciones generales relativas a salud en el trabajo y la situación (estatus) de su ratificación

en México. En ella se observa que México solo ha ratificado dos de los convenios que contienen lineamientos generales: el C155 - *Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores* (1981)¹⁵ y el C161 - *Convenio sobre los servicios de salud en el trabajo* (1985). Quedan pendientes de ratificación el C187 - *Convenio sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo* (2006) y el P155 - *Protocolo de 2002 relativo al Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores* (1981). Por otro lado, además de los instrumentos que establecen disposiciones generales en materia de salud en el trabajo, existen otros para la protección contra riesgos particulares y para ciertas ramas específicas de la industria o para actividades particulares, así como algunos instrumentos que requieren medidas adicionales para asegurar su relevancia continua y futura. Su estatus en México figura en el cuadro 3.

► Cuadro 2. Instrumentos internacionales con disposiciones generales y su estatus en México

Tipo de instrumento legal	Nombre	Estatus en México ¹⁶
Convenios	C155 - Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981	Ratificado
	C161 - Convenio sobre los servicios de salud en el trabajo, 1985	Ratificado
	C187 - Convenio sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, 2006	No ratificado
Recomendaciones	R164 - Recomendación sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981	
	R171 - Recomendación sobre los servicios de salud en el trabajo, 1985	
	R197 - Recomendación sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, 2006	
	R097 - Recomendación sobre la protección de la salud de los trabajadores, 1953	
	R102 - Recomendación sobre los servicios sociales, 1956	
	R194 - Recomendación sobre la lista de enfermedades profesionales, 2002	
	R112 - Recomendación sobre los servicios de medicina del trabajo, 1959 (reemplazada)	
Protocolos	P155 - Protocolo de 2002 relativo al Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981	No ratificado

Fuente: elaborado a partir de la Lista de los instrumentos por tema y estatus de la OIT.

12. México, STPS, *Seguridad y salud en el trabajo en México: avances, retos y desafíos* (2017), 164.
13. OIT, «*Seguridad y salud en el trabajo*», (2021).
14. México, STPS, *Seguridad y salud en el trabajo en México: avances, retos y desafíos* (2017), 164.
15. No obstante, no ha ratificado el Protocolo relativo al Convenio 155.
16. OIT 2021, «*Ratificaciones de México*», (2021). Las recomendaciones no se ratifican.

Por su parte, las disposiciones normativas de salud en el trabajo de alcance nacional tienen su fundamento en el art. 123 constitucional. No obstante, las especificaciones en la materia están dispersas en diferentes leyes, normas y reglamentos vigentes. Las más importantes se enlistan en el cuadro; entre ellas destacan la Ley Federal del Trabajo, la Ley del Seguro Social, la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo, y

las normas oficiales mexicanas (NOM) de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) en materia de salud. A su vez, en el mapa 1 se presenta cómo están distribuidas en el marco jurídico nacional algunas de las disposiciones legales más importantes que conforman el cuerpo legal en materia de SST, divididas en tres grandes bloques: i) leyes en materia laboral; ii) leyes en seguridad y salud y iii) leyes concurrentes. De varias de ellas derivan uno o más reglamentos.

► Cuadro 3. Instrumentos internacionales con disposiciones para la protección en contra de riesgos particulares en ramas específicas de la industria y actividades particulares, y su estatus en México

Materia	Nombre	Estatus en México ¹⁷
Protección en contra de riesgos particulares	C115 - Convenio sobre la protección contra las radiaciones, 1960	Ratificado
	C139 - Convenio sobre el cáncer profesional, 1974	No ratificado
	C148 - Convenio sobre el medio ambiente de trabajo (contaminación del aire, ruido y vibraciones), 1977	No ratificado
	C162 - Convenio sobre el asbesto, 1986	No ratificado
	C170 - Convenio sobre los productos químicos, 1990	Ratificado
	C174 - Convenio sobre la prevención de accidentes industriales mayores, 1993	No ratificado
	R114 - Recomendación sobre la protección contra las radiaciones, 1960	
	R147 - Recomendación sobre el cáncer profesional, 1974	
	R156 - Recomendación sobre el medio ambiente de trabajo (contaminación del aire, ruido y vibraciones), 1977	
	R172 - Recomendación sobre el asbesto, 1986	
	R177 - Recomendación sobre los productos químicos, 1990	
	R181 - Recomendación sobre la prevención de accidentes industriales mayores, 1993	

17. OIT, «Ratificaciones de México», 2021.

Materia	Nombre	Estatus en México
Protección para ramas específicas de la industria o actividades particulares	C062 - Convenio sobre las prescripciones de seguridad (edificación), 1937*	Ratificado
	C045 - Convenio sobre el trabajo subterráneo (mujeres), 1935*	Ratificado
	C120 - Convenio sobre la higiene (comercio y oficinas), 1964	No ratificado
	C167 - Convenio sobre seguridad y salud en la construcción, 1988	Ratificado
	C176 - Convenio sobre seguridad y salud en las minas, 1995	No ratificado
	C184 - Convenio sobre la seguridad y la salud en la agricultura, 2001	No ratificado
	R120 - Recomendación sobre la higiene (comercio y oficinas), 1964	
	R175 - Recomendación sobre seguridad y salud en la construcción, 1988	
	R183 - Recomendación sobre seguridad y salud en las minas, 1995	
	R192 - Recomendación sobre la seguridad y la salud en la agricultura, 2001	
	R053 - Recomendación sobre las prescripciones de seguridad (edificación), 1937**	
	R055 - Recomendación sobre la colaboración para prevenir los accidentes (edificación), 1937**	
Instrumentos que requieren medidas adicionales para asegurar su relevancia continua y futura	C013 - Convenio sobre la cerusa (pintura), 1921	Ratificado
	C119 - Convenio sobre la protección de la maquinaria, 1963	No ratificado
	C127 - Convenio sobre el peso máximo, 1967	No ratificado
	C136 - Convenio sobre el benceno, 1971	No ratificado
	R118 - Recomendación sobre la protección de la maquinaria, 1963	
	R128 - Recomendación sobre el peso máximo, 1967	
	R144 - Recomendación sobre el benceno, 1971	
	R003 - Recomendación sobre la prevención del carbunco, 1919	
	R004 - Recomendación sobre el saturnismo (mujeres y niños), 1919	
R006 - Recomendación sobre el fósforo blanco, 1919		

*Convenio superado.

**Recomendación reemplazada.

Fuente: elaborado a partir de la Lista de los instrumentos por tema y estatus de la OIT.

► Cuadro 4. Normativa mexicana relacionada a la SST

Normativa	Especificación
Ley de Planeación	Contempla normas y principios que rigen la “Planeación Nacional del Desarrollo”, entre ellos los relativos a asegurar la salud en el trabajo.
Ley Orgánica de la Administración Pública Federal	Contempla la forma en que se organizará la Administración Pública Federal, estableciendo las facultades y obligaciones que cada secretaría y organismos deberán ejecutar.
Ley Federal del Trabajo	Es la ley reglamentaria del art. 123 constitucional en su apartado A. Su fin es conseguir el equilibrio entre los factores de producción y la justicia social, propiciando un trabajo digno y seguro.
Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	Es la ley reglamentaria del art. 123 constitucional en su apartado B. Su objetivo es regular las prestaciones de seguridad social de los trabajadores. De esta ley se desprenden el Reglamento de Servicios Médicos del ISSSTE y el Reglamento para dictaminar riesgos de trabajo e invalidez del ISSSTE.
Reglamento Interior de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social	Establece el ámbito de competencia y atribuciones de la institución, como administrar las relaciones laborales entre empleador y trabajador, crear políticas públicas y verificar la observancia de los derechos laborales y sociales.
Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo	Establece las disposiciones legales de salud en el trabajo. Su fin es prevenir riesgos de trabajo y asegurar condiciones que cuiden la vida y salud del trabajador.
Reglamento General de Inspección del Trabajo y Aplicación de Sanciones	Es un instrumento reglamentario de la Ley Federal del Trabajo, elaborado para su correcta observancia y cumplimiento.
Reglamento de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente en el Trabajo del Sector Público Federal	Establece las medidas que se deben llevar a cabo en dependencias y entidades del sector público federal para prevenir accidentes y enfermedades de trabajo.
Ley General de Salud	Regula el derecho a la salud y es reglamentaria del art. 4 constitucional.
Reglamento de la Ley General de Salud en materia de prestación de servicios de atención médica	Promueve el cumplimiento de la Ley General de Salud.
Ley del Seguro Social	Regula las prestaciones de seguridad social de los trabajadores según su régimen laboral.
Reglamento de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social	Establece las normas de la prestación de servicios médicos para derechohabientes del IMSS.
Reglamento de la Ley del Seguro Social en materia de Afiliación, Clasificación de Empresas, Recaudación y Fiscalización	Establece las normas para el registro de los empleadores, trabajadores y demás sujetos de aseguramiento del régimen obligatorio.

Normativa	Especificación
NOM de la STPS en materia de seguridad en el trabajo	NOM-001-STPS-2008, NOM-002-STPS-2010, NOM-004-STPS-1999, NOM-005-STPS-1998, NOM-006-STPS-2014, NOM-009-STPS-2011, NOM-020-STPS-2011, NOM-022-STPS-2015, NOM-027-STPS-2008, NOM-029-STPS-2011, NOM-033-STPS-2015 y NOM-034-STPS-2016.
NOM de la STPS en materia de salud en el trabajo	NOM-010-STPS-2014, NOM-011-STPS-2001, NOM-012-STPS-2012, NOM-013-STPS-1993, NOM-014-STPS-2000, NOM-015-STPS-2001, NOM-024-STPS-2001, NOM-025-STPS-2008, NOM-035-STPS-2016 y NOM-036-1-STPS-2018.
NOM de la STPS en materia de producto	NOM-100-STPS-1994, NOM-101-STPS-1994, NOM-102-STPS-1994, NOM-103-STPS-1994, NOM-104-STPS-2001, NOM-106-STPS-1994, NOM-113-STPS-2009, NOM-115-STPS-2009 y NOM-116-STPS-2009.
NOM de la STPS en materia de organización	NOM-017-STPS-2008, NOM-018-STPS-2015, NOM-019-STPS-2011, NOM-026-STPS-2008, NOM-028-STPS-2012 y NOM-030-STPS-2009.
NOM de la STPS en materias específicas	NOM-003-STPS-2017, NOM-007-STPS-2000, NOM-008-STPS-2013, NOM-016-STPS-2001, NOM-023-STPS-2012, NOM-031-STPS-2011 y NOM-032-STPS-2008.
Ley General de Protección Civil	Establece las bases para la coordinación entre las órdenes de gobierno en protección civil. Algunas de las disposiciones se relacionan a la seguridad y prevención de accidentes en el trabajo.
Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente	Considera la preservación del medio ambiente para salvaguardar la salud de los ciudadanos.
Ley Minera	Norma las actividades mineras del país estableciendo medidas de seguridad y salud.

Fuente: elaborado a partir de STPS 2017b.

Previsiones sobre los servicios en materia de salud en el trabajo en leyes y reglamentos

Como se ha señalado, el art. 123 constitucional es la normativa base que regula el derecho al trabajo en México. El resto de las especificaciones del marco normativo de salud en el trabajo en México está disperso en leyes, reglamentos y NOM que se desprenden de dicho artículo. La más importante de todas ellas es la Ley Federal del Trabajo, pensada para normar y reglamentar las relaciones de trabajo contempladas en el apartado A del art. 123. Esta establece normas que regulan el equilibrio entre factores de producción y justicia social para propiciar un trabajo digno¹⁸.

La Ley Federal del Trabajo tiene como noción principal el trabajo digno, entendido como aquel en el que se respeta la dignidad humana de los trabajadores y no se los discrimina bajo ningún motivo; se cuenta con seguridad social, se percibe un salario justo, se recibe capacitación continua y se tiene condiciones óptimas de seguridad e higiene para prevenir riesgos de trabajo. Además, este concepto contempla el respeto por los derechos colectivos de los trabajadores y la igualdad ante la ley¹⁹. Para lograr un trabajo digno y condiciones óptimas de salud en el trabajo, la Ley

18. México, Ley Federal del Trabajo (1970), arts. 1 y 2

19. México, Ley Federal del Trabajo (1970), art. 2.

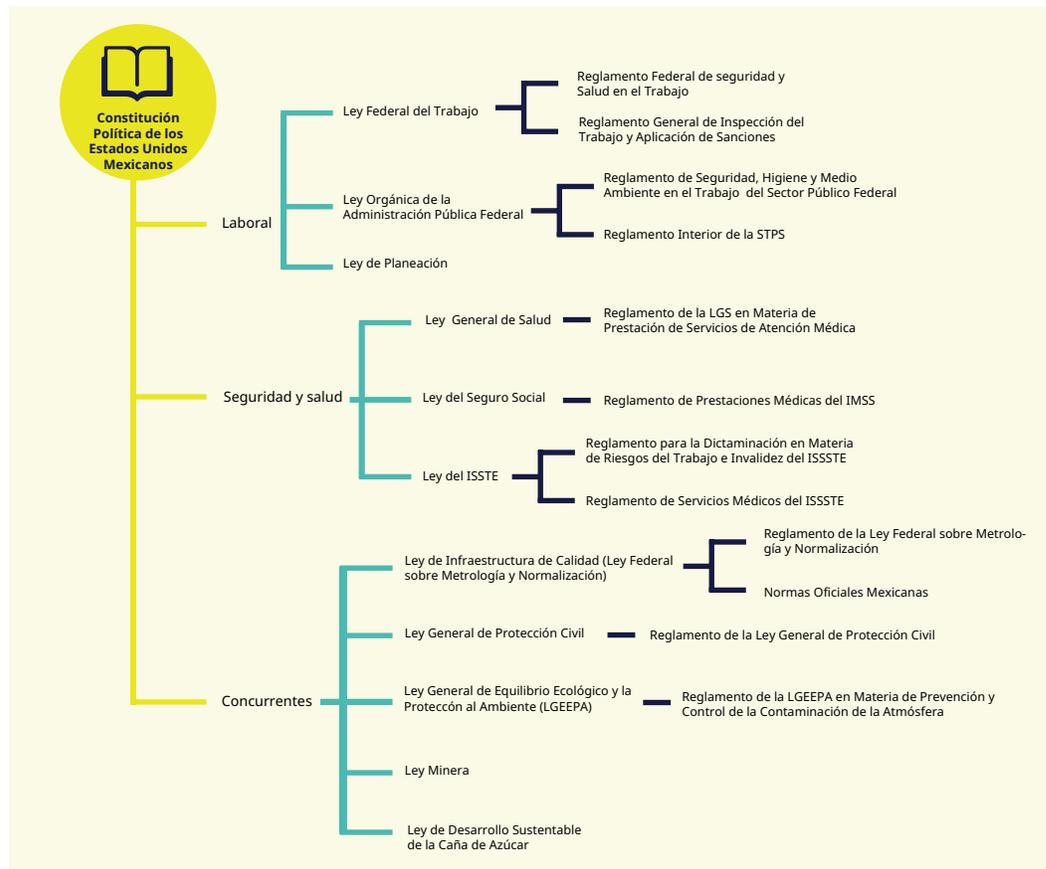
Federal del Trabajo establece disposiciones para empleadores, autoridades y trabajadores. De esta forma, las normas del trabajo tienden al equilibrio de los factores de producción y la justicia social, lo cual hace propicio el trabajo digno y formal. Destaca el título noveno de este ordenamiento, que versa sobre los riesgos de trabajo, donde se establecen disposiciones para los empleadores, los trabajadores y las autoridades federales y estatales:

Para los empleadores:

- Art. 475 Bis: el empleador es responsable de la seguridad, higiene y prevención de los riesgos en el trabajo.
- Art. 498: el empleador está obligado a reponer su empleo al trabajador que sufrió un riesgo de trabajo.
- Art. 504: los empleadores tienen las siguientes obligaciones especiales:

- Deben mantener en el lugar de trabajo los medicamentos necesarios para primeros auxilios y adiestrar al personal para que los preste.
- Para un servicio de más de 100 trabajadores, establecer una enfermería para la atención de urgencia a cargo de un médico cirujano.
- Para un servicio de más de 300 trabajadores, instalar un hospital.
- Podrán celebrar contratos con hospitales cercanos para la atención rápida de sus trabajadores.
- Dar aviso a la STPS, al inspector del Trabajo y al Tribunal sobre los accidentes ocurridos a sus trabajadores dentro de las 72 horas siguientes al hecho.

► **Mapa 1. Clasificación de la legislación en seguridad y salud en el trabajo en México**



Fuente: elaborado a partir de STPS 2017b.

- En caso de la muerte de un trabajador, el procedimiento es el mismo que en la fracción anterior, pero se añade al aviso el nombre y domicilio de las personas con derecho a indemnización.
- Art. 505: designar al médico que obligatoriamente debe tener la empresa. Los trabajadores pueden oponerse a la designación y, en caso de que no se llegue a un acuerdo, la resolución del asunto quedará a cargo de la Junta de Conciliación y Arbitraje.
- Art. 509: establecer dentro de las empresas una comisión de seguridad e higiene para indagar la causa de accidentes y enfermedades y proponer medidas para prevenirlas.
- Art. 512-D: los empleadores deberán ajustar sus establecimientos, instalaciones o equipos a las disposiciones de la Ley Federal del Trabajo, sus reglamentos y las normas oficiales mexicanas en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Para los trabajadores:

- Art. 134, fracciones I, II, IV, X y XI: cumplir con las normas en seguridad y salud en el trabajo, así como las disposiciones de los empleadores en la materia, ejecutando su trabajo con cuidado, sometándose a revisiones médicas para determinar incapacidades o enfermedades de trabajo, y avisar al empleador cuando tengan conocimiento de las mismas.
- Art. 135, fracciones I y IV: tienen prohibido ejecutar actos que pongan en peligro su seguridad, la de sus compañeros o los establecimientos de trabajo, o hacerlo en estado de embriaguez.

Para los médicos:

- Art. 506: el médico de la empresa está obligado a definir si un trabajador puede reanudar su trabajo al surgir un accidente y, después de la atención médica, certificar el grado de incapacidad o expedir un certificado de defunción, según sea el caso.

Para la Secretaría de Trabajo:

- Art. 511: debe haber inspectores de trabajo que se encarguen de vigilar que se cumplan las

normas legales sobre prevención de riesgos de trabajo y seguridad de vida y salud.

Para las autoridades federales y estatales:

- Art. 512: los reglamentos que se desprendan de la Ley Federal del Trabajo deben fijar medidas para prevenir los riesgos de trabajo y lograr condiciones que aseguren la vida y la salud de los trabajadores.
- Art 512-A: se debe organizar una Comisión Consultiva Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (COCONASST) para diseñar política nacional en materia de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo, proponer reformas a reglamentos y NOM, así como recomendar medidas preventivas en contra de riesgos de trabajo.
- Art 512-B: del mismo modo, en cada entidad federativa se debe constituir una Comisión Consultiva Estatal de Seguridad y Salud en el Trabajo (COCOESST) que defina una política estatal.
- Art. 512-D: la STPS podrá sancionar a los empleadores que no cumplan con estas disposiciones de la Ley Federal del Trabajo, sus reglamentos y las NOM en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Art. 512-E: la STPS deberá coordinarse con la Secretaría de Salud (SSA) y el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) para elaborar programas y desarrollar campañas para prevenir accidentes y enfermedades de trabajo.
- Art. 512-F: las autoridades estatales ayudarán a las federales a promover, aplicar y vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo en las empresas sujetas a la jurisdicción local.
- Art. 512-G: para el caso de las empresas que estén sujetas a leyes y normas especializadas en seguridad y salud en el trabajo cuya vigilancia no compete a las autoridades laborales, a la STPS o las autoridades del trabajo de las entidades federativas, dichas autoridades serán auxiliares.
- Art. 513: la STPS actualizará las tablas de enfermedades de trabajo y de evaluación de las incapacidades permanentes resultantes de los riesgos de trabajo. Las tablas serán de observancia general para todo el territorio nacional.

Uno de los aspectos más notables de las disposiciones de la Ley Federal del Trabajo ha sido la creación y disposición de la actualización de la Tabla de Enfermedades de Trabajo. De acuerdo con el ordenamiento citado, una enfermedad de trabajo se define como todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios²⁰. En su art. 513, la Ley Federal del Trabajo contiene las 161 enfermedades de trabajo actualmente contempladas, distribuidas en 11 apartados (véase cuadro 5). Tanto la Ley Federal del Trabajo como su reglamento designan a la STPS para realizar las

investigaciones y estudios necesarios en medicina del trabajo, con el fin de actualizar la Tabla de Enfermedades de Trabajo²¹; sin embargo, cabe advertir que desde la actualización de 1970 no se contó con más ejercicios de este tipo sino hasta 2016, cuando se añadieron 24 enfermedades de trabajo nuevas²². Actualmente se llevó a cabo otro proceso de actualización. En la primera sesión extraordinaria de la COCONASST, del 28 de abril de 2022, se presentó la Tabla de Enfermedades de Trabajo y la Tabla de Valuación la tabla de las Incapacidades Permanentes, que está en espera de su publicación oficial. Se espera que en su versión final se reconozcan 194 enfermedades laborales, contra las 161 actualmente vigentes²³.

► **Cuadro 5. Enfermedades de trabajo consideradas por la Ley Federal del Trabajo**

Tipos de enfermedad	Número de enfermedades específicas reconocidas
Neumoconiosis y enfermedades broncopulmonares producidas por aspiración de polvos y humos de origen animal, vegetal o mineral	38
Enfermedades de las vías respiratorias producidas por inhalación de gases y vapores	17
Dermatosis	18
Oftalmopatías profesionales	16
Intoxicaciones	36
Infecciones, parasitosis, micosis y virosis	21
Enfermedades producidas por el contacto con productos biológicos	2
Enfermedades producidas por factores mecánicos y variaciones de los elementos naturales del medio de trabajo	10
Enfermedades producidas por las radiaciones ionizantes y electromagnéticas (excepto el cáncer)	1
Cáncer	4
Enfermedades endógenas	6

Fuente: elaborado a partir de la actualización de la Tabla de Enfermedades de Trabajo realizada en la Ley Federal del Trabajo (1970).

20. México, Ley Federal del Trabajo (1970), art. 475.

21. México, Ley Federal del Trabajo (1970), art. 513; México, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014a), art. 5.

22. México, STPS, *Actualización de la Tabla de Enfermedades de Trabajo* (agosto de 2016).

23. México, COCONASST, Primera sesión extraordinaria de 2022, 28 de abril de 2022.

En el art. 123 constitucional, apartado A, fracción XXIX, se establece la creación de la Ley del Seguro Social, cuyo objetivo es proteger el bienestar integral de trabajadores, miembros de sociedades cooperativas de producción, campesinos, no asalariados y otros sectores sociales y sus familiares, con la finalidad de garantizar el derecho a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales, así como el otorgamiento de una pensión que será garantizada por el Estado. El IMSS queda definido por dicha ley²⁴, y cuenta con un organismo fiscal autónomo. La Ley del Seguro Social contempla otorgar seguros al trabajador por riesgos de trabajo, enfermedades y maternidad, invalidez y vida, retiro en edad avanzada y vejez, además de guarderías y prestaciones sociales, de acuerdo con la modalidad del asegurado²⁵. Entre estos seguros figura el que comprende los riesgos de trabajo, es decir, los accidentes que ocurran dentro del centro de trabajo o en el trayecto del domicilio del trabajador al centro de trabajo y viceversa, así como las enfermedades de trabajo consideradas por la Ley Federal del Trabajo²⁶. En su texto se observa que los riesgos de trabajo pueden producir incapacidad temporal, incapacidad permanente parcial, incapacidad permanente total y muerte²⁷. Bajo esta perspectiva, los asegurados que sufran un riesgo de trabajo tendrán derecho a un conjunto de prestaciones en dinero y en especie:

En dinero:

- 100 por ciento del salario por incapacidad mientras dura la incapacidad temporal para el trabajo, con sus especificaciones.
- 70 por ciento del salario que estuviera cotizando al momento de ocurrir el riesgo por incapacidad permanente total del asegurado. En el caso de enfermedades de trabajo, para

determinar el monto de la pensión se cotiza el promedio del salario base de 52 semanas o las que tuviere si su aseguramiento se hace por un tiempo menor.

En especie:

- Asistencia médica y quirúrgica.
- Servicio de hospitalización.
- Aparatos de prótesis y ortopedia.
- Medicamentos y material de curación.
- Rehabilitación²⁸.

Siguiendo a la OIT, la Procuraduría Federal de la Defensa del Trabajo define a la seguridad social como la protección que una sociedad da a sus miembros a través de medidas públicas en contra de las privaciones económicas y sociales (negación salarial), o en situaciones como la maternidad, accidentes de trabajo, enfermedades laborales, desempleo, invalidez, vejez, muerte y necesidad de brindar protección médica a familiares. Su objetivo es la protección y bienestar de los trabajadores y sus familias²⁹.

En México, las instituciones más importantes de seguridad social son el IMSS y el ISSSTE; no obstante, algunas instituciones tienen su propio sistema de seguridad social, como el Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas (ISSFAM), los petroleros afiliados a Petróleos Mexicanos (Pemex),³⁰ o el Instituto de Salud para el Bienestar (INSABI)³¹, además de los servicios de seguridad social de cada entidad federativa. Las leyes u ordenamientos que los reglamentan son importantes documentos de referencia en materia de salud en el trabajo para todas las instituciones del país.

En su caso particular, el IMSS otorga beneficios por incapacidad temporal, incapacidad

24. México, Ley del Seguro Social (1995), art. 5.

25. México, Ley del Seguro Social (1995), art. 11.

26. México, Ley del Seguro Social (1995), arts. 41, 42 y 43.

27. México, Ley del Seguro Social (1995), art. 55.

28. México, Ley del Seguro Social (1995).

29. México, Procuraduría Federal de la Defensa del Trabajo, *Portal Único de Gobierno*, «La seguridad social y sus beneficios», 13 de junio de 2018.

30. La información sobre los esquemas de seguridad social de las dos instituciones no está disponible públicamente o está contenida en documentos clasificados.

31. Antes conocido como "Seguro Popular".

permanente o fallecimiento por accidentes en el centro de trabajo, accidentes en el trayecto o enfermedades ocasionadas en el medio laboral. El proceso para tramitar un posible riesgo de trabajo es el siguiente:

1. Ocurre un accidente de trabajo o se sospecha de una enfermedad de trabajo.
2. El asegurado acude a atención médica en el IMSS, el médico lo valora y, si lo amerita, expide un certificado de incapacidad temporal para el trabajo inicial.
3. El médico llena el formato por el que se avisa al empleador del probable accidente o enfermedad de trabajo.
4. La empresa llena los datos complementarios para su clasificación como probable accidente o enfermedad de trabajo y lo entrega al trabajador, quien lo presenta a los servicios de salud en el trabajo de la unidad médica que le corresponde.
5. Los servicios de salud en el trabajo determinan si se trata de un riesgo de trabajo, certificando el derecho al pago de subsidios; en caso de que no sea, se autoriza el certificado de incapacidad por enfermedad general³².

El IMSS también contempla diferentes tipos de pensiones: i) para el asegurado relacionadas con la edad, cesantía en edad avanzada, vejez y retiro anticipado; ii) para el trabajador tras ocurrirle un riesgo de trabajo que implique incapacidad permanente parcial o total; iii) pensión de invalidez por enfermedad general y iv) para los beneficiarios de un trabajador o pensionado al momento de su muerte, que contemplan viudez, orfandad y ascendientes (solo en los casos en que se cuente con un dictamen de beneficiario incapacitado)³³.

Por su parte, la ley del ISSSTE estipula que es facultad del Instituto administrar los seguros, prestaciones y servicios de salud proporcionados a los trabajadores del Estado, con el fin de lograr el bienestar de trabajadores, pensionados, jubilados y sus familiares derechohabientes³⁴. El ISSSTE otorga prestaciones en especie y económicas por riesgos de trabajo. En el primer caso, cubre el diagnóstico, la asistencia médica, quirúrgica y farmacéutica, los aparatos de prótesis y ortopedia necesarios y los servicios de hospitalización y rehabilitación. Las prestaciones económicas comprenden incapacidad temporal, incapacidad permanente parcial y total, así como pensión por muerte³⁵.

En cuanto a las pensiones, el ISSSTE contempla pensiones por jubilación, retiro por edad y tiempo de servicios, por cesantía en edad avanzada y por invalidez. Asimismo, los trabajadores pensionados pueden serlo bajo dos modalidades, que dependen del momento en que el asegurado empezó a cotizar o la elección de modalidad hecha una vez reformada la Ley del ISSSTE en 2007: pensionados bajo el esquema de Beneficio Definido y pensiones bajo el esquema de Contribución Definida³⁶. Los seguros contemplados por el ISSSTE son de salud, seguro de invalidez y vida, de riesgos del trabajo y de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez.

De la Ley Federal de Trabajo se desprende el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo, que establece las disposiciones de salud en el trabajo que deben tener los centros de trabajo para prevenir riesgos y garantizar el derecho de los trabajadores a desempeñar su actividades en entornos seguros para la vida y la salud³⁷. Este contempla las facultades de la STPS en seguridad y salud en el trabajo; las obligaciones

32. México, IMSS, Informe al Gobierno Federal y al Congreso de la Unión sobre la situación financiera y los riesgos del IMSS 2020-2021 (2021), 62.

33. México, IMSS, «¿Quién puede recibir una pensión?» (s.f.).

34. México, Ley del ISSSTE (2007), art. 5.

35. México, ISSSTE, Delegación Estatal del ISSSTE en Chiapas, «Riesgos de trabajo» (s. f.).

36. México, ISSSTE, «*Valuación financiera y actuarial, 2021*» (31 de diciembre de 2020).

37. Hasta hace poco, el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo era conocido como Reglamento de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo; el 13 de noviembre de 2014 se actualizó al nombre actual y se simplificó su regulación. Con base en las reformas de 2012 a la Ley Federal del Trabajo, las 164 disposiciones se redujeron a 126 artículos. Asimismo, se retomó el contenido de la Constitución y de 32 normas oficiales mexicanas (NOM) con 296 disposiciones específicas y 2 467 numerales en materia de seguridad y salud en el trabajo. México, STPS, Seguridad y salud en el trabajo en México: avances, retos y desafíos (2017b), 223.

de los empleadores y trabajadores en la materia; los principios y prioridades para la normalización en salud en el trabajo que la STPS debe tratar para elaborar proyectos de normas oficiales mexicanas; las obligaciones específicas de empleadores frente a factores de riesgo ergonómicos y psicosociales; las disposiciones organizacionales para la salud en el trabajo con las cuales se regulan las comisiones de seguridad e higiene; las reglas para la selección y el uso de equipo de protección personal, señales, identificación de riesgos por fluidos, sustancias químicas y administración de seguridad de los procesos y equipos críticos; algunas disposiciones para prevenir violencia laboral; algunas disposiciones relacionadas con los derechos y obligaciones de las mujeres en estado de gestación o de lactancia y menores de edad, de los trabajadores con discapacidad y de los trabajadores del campo; y algunos criterios para actualizar el Cuadro de Enfermedades de Trabajo que contiene la Ley Federal del Trabajo³⁸.

Además, en el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo se contemplan dos de los elementos más importantes en materia de salud en el trabajo del marco legal mexicano: i) los Servicios Preventivos de Medicina del Trabajo y ii) los Servicios Preventivos de Seguridad y Salud en el Trabajo. Los primeros son servicios prestados en el centro laboral por un médico de manera interna o externa, para prevenir riesgos de trabajo (accidentes y enfermedades de trabajo), proporcionar atención médica y primeros auxilios y para capacitar a los trabajadores sobre la prevención y promoción de la salud³⁹. Los segundos son servicios prestados en la empresa por el personal capacitado (interno, externo o mixto) para prevenir riesgos de trabajo mediante el cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud en el trabajo. A la formación y funcionamiento de ambos tipos de servicio se suma una comisión de seguridad e higiene. Los empleadores deben garantizar el otorgamiento de dichos servicios, además de capacitar, actualizar y expedir autorizaciones al personal que participe en ellos⁴⁰.

De acuerdo con el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo, para la constitución de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo, el empleador debe contar con un diagnóstico de SST, así como con un programa de SST elaborado de acuerdo con dicho diagnóstico; señalar las acciones preventivas y correctivas para cada riesgo identificado, las acciones y programas para promover la salud de los trabajadores y prevenir adicciones, y las acciones para atender emergencias y contingencias sanitarias; designar a un responsable interno o externo; dar seguimiento a los avances del programa; elaborar el programa de conocimiento general de los trabajadores; capacitar al personal que forme parte; y llevar registros de seguimiento de los avances. En el caso de los servicios preventivos de medicina del trabajo, el empleador deberá: i) proporcionar las prestaciones de manera interna o por instituciones públicas de seguridad social; ii) atender la opinión de los responsables internos sobre las acciones y programas para promover la salud de los trabajadores y prevenir las adicciones; iii) proporcionarles los medicamentos, materiales de curación y equipo indispensables para la atención médica y primeros auxilios; iv) instaurar y dar seguimiento a las acciones y programas para la salud de los trabajadores y prevención de adicciones; v) dar plena autonomía a los médicos y otros profesionales que presten dichos servicios y vi) actualizar a los responsables internos.

Una vez constituidos, los responsables de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo y de los servicios preventivos de medicina del trabajo habrán de determinar sus características y modalidades, de acuerdo con la naturaleza y el número del personal expuesto de los centros de trabajo y su régimen de seguridad social; comunicar al empleador la información de los exámenes médicos sobre la aptitud para reanudar el trabajo después de un accidente de trabajo o al terminar la atención médica, con pleno respeto a la confidencialidad médica; y apoyar en la orientación y capacitación de los

38. México, STPS, *Seguridad y salud en el trabajo en México: avances, retos y desafíos* (2017b), 224.

39. México, STPS, *Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo* (2014a), art. 3, fracción XXIX.

40. México, STPS, *Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo* (2014), art. 3, fracción XXX.

trabajadores para la prevención de riesgos. El incumplimiento de estas obligaciones establecidas en el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo derivará en sanciones que van de 50 a 500 veces el salario mínimo al empleador que no acredite ni exhiba dentro del plazo los documentos relativos a la prestación de los dos tipos de servicios establecidos (art. 116), y de 250 a 5 000 veces el salario mínimo al empleador que no acredite ni exhiba dentro del plazo los documentos o testimoniales relacionados con la capacitación del personal de la comisión de seguridad e higiene y de los servicios.

Con una función similar a la del Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Reglamento de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente en el Trabajo del Sector Público Federal establece las medidas que deben seguir las dependencias y entidades para prevenir accidentes y enfermedades de trabajo. Su objetivo es mejorar las condiciones de seguridad e higiene en los centros laborales y propiciar un medio ambiente digno para los trabajadores, así como regular las atribuciones del ISSSTE. De acuerdo con este Reglamento, es obligación de las dependencias y entidades estatales informar a sus trabajadores sobre los riesgos relacionados con la actividad laboral que llevan a cabo y capacitarlos en las medidas de prevención y control para evitarlos; cumplir con la ley, los reglamentos y normatividades en materia de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo; efectuar estudios sobre seguridad y salud en el trabajo que permitan identificar la causa de los riesgos de trabajo; conservar las condiciones ambientales del centro de trabajo dentro de los niveles permitidos por la norma; elaborar un programa de prevención de riesgos; proporcionar los servicios preventivos de salud que se requieran conforme a la naturaleza de las actividades que se realizan; informar al instituto sobre los riesgos de trabajo que ocurran; integrar y participar en las comisiones de higiene y medio ambiente en

el trabajo; difundir la aplicación de la normativa sobre riesgos de trabajo; instaurar un sistema de seguimiento de las incidencias detectadas⁴¹. En este Reglamento se estipula la conformación de servicios preventivos de salud en el trabajo para los trabajadores de las dependencias y entidades, los cuales están encargados de evaluar las condiciones de salud de trabajadores; investigar las condiciones ambientales en las que se realizan las labores y sugerir medidas para mejorarlas; detectar los síntomas iniciales de las enfermedades en los trabajadores; y administrar materiales de curación necesarios para los primeros auxilios⁴².

En otros documentos del marco legal de México se contemplan servicios médicos preventivos y práctica de exámenes médicos a trabajadores, con el fin de salvaguardar la seguridad de los trabajadores y de terceros. Por ejemplo, en el Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) se contemplan las atribuciones de las diferentes subdependencias y órganos de dicha organización, entre los cuales figura la Dirección General de Protección y Medicina Preventiva en el Transporte, que posee atribuciones para crear y promover políticas, normas y programas sobre protección y medicina preventiva en el transporte, con el fin de disminuir los accidentes en las vías generales de comunicación⁴³, así como diseñar políticas sobre atención médica en emergencias y de seguridad e higiene para los concesionarios, permisionarios y prestadores de servicios de transporte federal público y privado⁴⁴.

En esta subdependencia se realizan exámenes psicofísicos integrales, de tipo médico durante la operación y toxicológicos para determinar si el personal a cargo de la conducción de algún medio de transporte federal cumple con los requerimientos psicofísicos; de este modo se evitan accidentes y se protege la seguridad de los usuarios en los diferentes modos de transporte⁴⁵.

41. México, ISSSTE, *Reglamento de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente en el Trabajo del Sector Público Federal* (2006), art. 7.

42. México, ISSSTE, *Reglamento de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente en el Trabajo del Sector Público Federal* (2006), arts. 89 y 90.

43. México, Dirección General de Protección y Medicina Preventiva en el Transporte, «*Quiénes Somos*» (2020).

44. México, Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (2009), art. 24.

45. México, Dirección General de Protección y Medicina Preventiva en el Transporte, «*Quiénes Somos*» (2020).

La Dirección General de Protección y Medicina Preventiva en el Transporte está obligada a normar las condiciones de las instalaciones donde se realizan las actividades, así como en temas de protección y medicina preventiva en el transporte para el personal médico y paramédico que practique los exámenes médicos⁴⁶. Asimismo, la Dirección participa con organismos públicos y privados en foros, coloquios, exposiciones y eventos nacionales e internacionales, para intercambiar información y elaborar acuerdos en Medicina Preventiva en el Transporte. La Dirección cuenta con 47 unidades a lo largo de la República; durante 2021 estas realizaron un total de 438 865 exámenes psicofísicos a conductores aéreos, de autotransporte, ferroviarios, marítimos y de admisión⁴⁷.

Otro ejemplo de un ordenamiento específico en materia de salud en el trabajo es el Reglamento de la Ley Federal de Seguridad Privada, que establece la obligación de los prestadores de servicios de seguridad privada de inscribir a su personal operativo en el Registro Nacional de Empresas, Personal y Equipo de Seguridad Privada. En él se estipula el requisito de presentar documentos sobre los resultados aprobatorios de exámenes médicos, toxicológicos y psicológicos del elemento a inscribir⁴⁸. Para su práctica, el trabajador debe acreditar que cuenta con el perfil físico, médico y de personalidad necesario para prestar servicios de seguridad privada, así como comprobar que no usa sustancias psicotrópicas, estupefacientes u otras de efectos similares⁴⁹. Estos exámenes se presentan primero como un requisito para empezar a laborar; posteriormente se refrendan

con una periodicidad anual. Cabe destacar que solo pueden realizarlos instituciones públicas o privadas autorizadas, como centros de evaluación y control de confianza⁵⁰. Los exámenes médicos del personal deben efectuarlos instituciones autorizadas para dicha tarea; la Dirección General de Seguridad Privada de la Secretaría de Seguridad Pública debe llevar el registro de esas instituciones, catalogándolas como centros de evaluación y control de confianza⁵¹.

Como se ha podido constatar a lo largo de este apartado, el marco jurídico mexicano en materia de salud en el trabajo es diverso. Esto se debe a que una de las atribuciones que poseen las autoridades laborales en sus diferentes niveles es la creación, promoción y vigilancia de normas y leyes que especialicen el marco jurídico. Por lo tanto, hay una discusión activa en torno a expedir, aprobar y derogar diferentes propuestas de normatividad tocantes a la salud en el trabajo. Al respecto, es importante mencionar dos proyectos de norma interesantes pero inconclusos. El primero es el *Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-255-SSA1/STPS-2013 para la vigilancia de la salud de los trabajadores*, cuyo objetivo sería establecer los criterios para vigilar la salud de los trabajadores expuestos a enfermedades y accidentes de trabajo en los centros de trabajo para prevenir daños a la salud. Fue mencionada por última vez en el Programa Nacional de Normalización de 2010 y se canceló en 2012⁵². El segundo es el esbozo de un *Proyecto de creación de Norma Oficial Mexicana sobre Servicios Preventivos de Medicina del Trabajo, NOM-037-STPS-2021*, cuyo objetivo sería establecer las

46. México, Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (2009), art. 24.

47. México, Dirección General de Protección y Medicina Preventiva en el Transporte, «Informe Mensual Diciembre 2021» (2021).

48. México, Reglamento de la Ley Federal de Seguridad Privada (2011), art. 32.

49. México, Reglamento de la Ley Federal de Seguridad Privada (2011), art. 47.

50. México, Reglamento de la Ley Federal de Seguridad Privada (2011), art. 49.

51. México, Reglamento de la Ley Federal de Seguridad Privada (2011), arts. 47 y 49.

52. México, Diario Oficial de la Federación (DOF), «Normas vigentes a ser modificadas», 24 de abril de 2015; DOF, «Aviso de cancelación del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-255-SSA1-2009, Para la vigilancia de la salud de los trabajadores», 13 de diciembre de 2012.

funciones y actividades que deberían realizar los servicios preventivos en medicina del trabajo para atender emergencias médicas, prevenir riesgos de trabajo, promover la salud de los trabajadores y prevenir adicciones. También tendría la función de dar certeza jurídica a los empleadores sobre sus obligaciones con respecto de estos servicios⁵³. El tercero es el Proyecto de creación de la *Norma*

Oficial Mexicana sobre Teletrabajo - Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo, que tiene el objetivo de establecer las condiciones de seguridad y salud en los lugares donde los trabajadores realicen teletrabajo, para prevenir riesgos a la salud y accidentes por el desempeño de sus actividades⁵⁴.

Política nacional de seguridad y salud en el trabajo

La OIT reconoce que las disposiciones y esfuerzos en materia de seguridad y salud en el trabajo en el plano internacional suelen ser dispersos y fragmentados. En el caso específico de México, la situación es similar: no existe una política integradora de las disposiciones sobre seguridad y salud en el trabajo en la que se integren los artículos, leyes, reglamentaciones y normas vigentes, ni donde se establezcan de manera general los lineamientos que autoridades, instituciones y particulares deben respetar para asegurar la seguridad y la salud de sus trabajadores. En consecuencia, el principal desafío es formular una política o estrategia nacional en seguridad y salud en el trabajo⁵⁵. De acuerdo con el art. 4 del C187 - *Convenio sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo*, de la OIT (aún no ratificado por México), dicho sistema debería contemplar la legislación, los convenios colectivos y los instrumentos pertinentes en materia de SST; las autoridades u organismos responsables; los mecanismos para la observancia de la legislación nacional entre los sistemas de inspección; y las disposiciones para

promover la cooperación entre los trabajadores, los representantes y la dirección en las empresas. Como consideración preliminar, dicha política podría materializarse en un programa nacional de seguridad y salud en el trabajo y contemplar la creación de un instituto nacional de seguridad y salud en el trabajo⁵⁶.

A pesar de lo anterior, en México se cuenta con un Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, que reconoce que millones de personas no tienen acceso a ninguna de las instituciones o modalidades del sistema de salud o que padecen de enfermedades para las cuales no hay cobertura. Muchos otros no están afiliados a ninguna institución de seguridad social. Es por ello que, en dicho plan, el Gobierno se compromete a que todos los habitantes tengan acceso a atención médica y hospitalaria gratuita, suministro de medicamentos, materiales de curación y exámenes clínicos para 2024. Esto se pretende lograr por medio del programa IMSS-Bienestar y del INSABI, que dará servicio a las personas no afiliadas al IMSS ni al ISSSTE⁵⁷.

53. México, STPS, *Documento de trabajo para el anteproyecto de norma oficial mexicana NOM-037-STPS-2021, Los servicios preventivos de medicina trabajo - Funciones y actividades* (noviembre de 2020). En noviembre de 2020 se celebró un foro de consulta que reunió especialistas en seguridad y salud en el trabajo para analizar su contenido y para aportar propuestas. En todo caso, los trabajos para la expedición de nuevas normas oficiales mexicanas son arduos y suelen tomar largo tiempo. Gerardo Hernández, «Definirán reglas de medicina preventiva para empresas», *El Economista*, 28 de septiembre de 2020.

54. México, STPS, *Presentación del anteproyecto de la NOM-037-STPS-2022, Teletrabajo - Condiciones de seguridad y salud en el trabajo* (2022).

55. México, STPS, *Seguridad y salud en el trabajo en México: avances, retos y desafíos* (2017a) 254.

56. México, STPS, *Seguridad y salud en el trabajo en México: avances, retos y desafíos* (2017a) 254.

57. México, DOF, *Plan Nacional de Desarrollo*, 12 de julio de 2019.

Autoridades o cuerpos responsables de la SST

Conforme a lo dispuesto en las leyes, reglamentos y normativas tratadas anteriormente, las principales autoridades responsables de la seguridad y la salud en el trabajo en México son:

- La *Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS)*: encargada de fortalecer la política laboral y verificar el cumplimiento de las normas destinadas a garantizar los derechos laborales y la dignificación del trabajo para mejorar las condiciones laborales de los trabajadores e incrementar su calidad de vida y la de sus familias⁵⁸. Sus atribuciones más relevantes en la materia son formular políticas públicas de seguridad y salud en el trabajo; diseñar, coordinar, ejecutar y evaluar programas y campañas para la prevención de accidentes y enfermedades de trabajo; emitir normas para la evaluación de la conformidad; difundir la normativa en materia de seguridad y salud en el trabajo, promoviendo su cumplimiento; promover la formación y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene y de los servicios preventivos en seguridad y salud en el trabajo y en medicina del trabajo; coordinar la COCONASST y el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo; actualizar los cuadros de enfermedades de trabajo y de valuación de incapacidades permanentes; elaborar convenios de colaboración con las dependencias y entidades federativas en materia de seguridad y salud en el trabajo, así como con las organizaciones de trabajadores y de empleadores para la prevención de accidentes y enfermedades de trabajo; y vigilar el cumplimiento de las disposiciones de seguridad y salud en el trabajo contenida en

reglamentos y normas federales⁵⁹. Además, la STPS debe coordinar su actuación con la de las autoridades laborales de las entidades federativas y con otras dependencias e instituciones que cuenten con atribuciones en el tema para, en conjunto, aplicar las medidas y sanciones pertinentes para la vigilancia y verificación del cumplimiento de las normativas en seguridad y salud en el trabajo.

En el mapa 2 se puede observar estructura de la STPS. Con respecto de la seguridad y la salud en el trabajo, en ella destacan tres dependencias:

- *Dirección General de Previsión Social*: es la encargada de la elaboración de políticas públicas para el trabajo digno, con el fin de que los trabajadores cuenten con empleos formales, incluyentes, no discriminatorios y con seguridad social.
- *Dirección General de Inspección Federal del Trabajo*: se encarga de vigilar el cumplimiento de los derechos laborales y normas de trabajo para salvaguardar la vida, la salud, la integridad y la seguridad económica de los trabajadores mediante inspecciones a los centros de trabajo.
- *Dirección General de Seguridad y Salud en el Trabajo*: es la encargada de promover y coordinar los trabajos de normalización en seguridad y salud en el trabajo, consensuando con los sectores público, privado y social e impulsando la cultura de prevención de riesgos de trabajo y la mejora de las condiciones del ambiente laboral. Busca desarrollar un marco normativo claro, competitivo y efectivo. Tiene como visión convertirse en un referente a nivel internacional.

58. México, STPS, *Portal Único de Gobierno, «¿Qué hacemos?»* (s. f.).

59. México, STPS, *Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo* (2014), art. 5.

► Mapa 2. Estructura de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social



Fuente: DOF (2021). Manual de organización general de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social, 7 de abril.

- *La Secretaría de Salud (SSA)*: se dedica a la prevención de enfermedades, a la promoción de la salud entre la población, al establecimiento de políticas de Estado para el ejercicio del derecho a la salud y la

administración de la prestación de los servicios de atención médica. Su cobertura en salud es la más amplia, pues contempla la normatividad del derecho a la salud en general y para toda la población⁶⁰.

60. México, SSA, *Portal Único de Gobierno*, «¿Qué hacemos?» (s. f.).

- El *Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)*: es la principal institución del Sistema de Seguridad Social en México. Responde a las necesidades de la población a través del cumplimiento a los ordenamientos legales contenidos en la Ley del Seguro Social, cuyo art. 2 señala que “La seguridad social tiene por finalidad garantizar el derecho a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo”. Asimismo, de acuerdo con lo previsto por el numeral 7.1.1.2 del Manual de Organización de la Dirección de Prestaciones Económicas y Sociales (clave: 3000-002-001, actualizado el 16 de agosto de 2021), el Instituto cuenta con la Coordinación de Salud en el Trabajo, que establece acciones específicas de seguridad y salud en el trabajo a través de sus tres divisiones:
 - *División de Prevención de Riesgos de Trabajo*: que se encarga de diseñar, promover e implementar programas en materia de prevención en seguridad y salud en el trabajo para las empresas afiliadas, así como normar y supervisar a nivel nacional los Servicios Preventivos de Seguridad y Salud en el Trabajo; los Centros Regionales de Seguridad en el Trabajo, Capacitación y Productividad y los Laboratorios de Salud en el Trabajo y Ambiental. Estos tres, en su conjunto, desarrollan a nivel nacional actividades de capacitación y asesoría en materia de prevención de riesgos de trabajo, evaluación de contaminantes del medio ambiental y factores de riesgo ergonómico y psicosocial, estudios técnicos para apoyar a definir probables riesgos de trabajo y su prevención, asesorías masivas a través de plataformas digitales, diagnósticos y programas preventivos de seguridad y salud en el trabajo, así como análisis de muestras biológicas y ambientales. Todo esto tiene la finalidad de prevenir riesgos de trabajo y fomentar lugares de trabajos seguros y saludables.
 - *División de Riesgos de Trabajo*: una de las principales tareas de esta división es promover estrategias para mejorar los procesos de atención y diagnóstico de los accidentes y enfermedades de trabajo, así como las encaminadas a contribuir en la mejora continua de la calidad de la atención en los servicios de salud en el trabajo en dependencias y entidades de la administración pública federal y estatal, los sectores social y privado y los organismos internacionales. En el campo de la administración, coordina el diseño y la actualización de los sistemas de información en materia de salud y seguridad en el trabajo. Constantemente emite opiniones sobre iniciativas de reforma a la Ley del Seguro Social, sus reglamentos, otras leyes relacionadas con la seguridad social, instrumentos internacionales y estudios en materia de accidentes y enfermedades de trabajo. Sabedora de que la atención a los riesgos de trabajo es multidisciplinaria, promueve proyectos de convenios de colaboración con entidades y dependencias de las administraciones públicas federal, estatal y de la Ciudad de México (CDMX), así como con el sector privado, para cumplir los fines institucionales, fortalecer los procesos en materia de atención y su diagnóstico.
 - *División de Discapacidad para el Trabajo*: entre sus atribuciones y sus responsabilidades figuran elaborar la normatividad institucional en relación con los procesos de discapacidad para el trabajo, así como el proceso de evaluación médico-laboral en aspirantes a ingresar al IMSS y a residencias médicas; proponer y atender aspectos de mejora regulatoria relacionados con los trámites, servicios y procesos en materia de discapacidad para el trabajo; elaborar propuestas de proyectos de reforma de la Ley del Seguro Social y sus reglamentos, así como propuestas de decretos, lineamientos, acuerdos, normas oficiales mexicanas y otras disposiciones de carácter general en materia de discapacidad para el trabajo de forma anual y en apego al manual correspondiente; coordinar la emisión del certificado de discapacidad con las áreas operativas, para aplicar los beneficios fiscales de deducción de impuestos para los empleadores que contratan personas con alguna discapacidad; elaborar estrategias relativas a determinar la incapacidad temporal para el trabajo y la reincorporación laboral de los trabajadores asegurados; promover estrategias para la atención de los procesos administrativos y judiciales relacionados con la determinación

del estado de invalidez y de los beneficiarios incapacitados; promover estrategias y programas para la prescripción razonada de los certificados de incapacidad temporal para el trabajo; proponer estrategias en materia de determinación del estado de invalidez, determinar al beneficiario incapacitado y reincorporación laboral, para contribuir con la mejora continua de la calidad de la atención en los servicios de salud en el trabajo, en vínculo con dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y Estatal, los sectores social y privado, así como con organismos internacionales; proponer proyectos de convenios de colaboración con entidades y dependencias de las administraciones públicas federal, estatal, municipal y de la CDMX, así como con el sector privado, para el cumplimiento de los fines institucionales, para fortalecer los procesos en materia de discapacidad para el trabajo; y proponer y elaborar programas, cursos y esquemas de capacitación en materia de discapacidad para el trabajo,

incapacidad temporal para el trabajo y reincorporación laboral⁶¹.

- *Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE)*: se dedica a satisfacer el bienestar integral de los trabajadores al servicio del Estado, pensionados, jubilados y familiares derechohabientes, otorgando seguros, prestaciones y servicios⁶².
- *Consejo de Salubridad General (CSG)*: su función es identificar asuntos prioritarios de salubridad general —incluyendo crisis y epidemias—; convocar intersectorialmente a su análisis y a la generación de alternativas de política; promover decisiones de Estado al respecto; instrumentar acuerdos, disposiciones y prácticas que las impulsen; establecer su marco de monitoreo y evaluación; dar seguimiento a los responsables de su ejecución.

Todas estas autoridades cumplen un papel fundamental en el sistema mexicano para asegurar la salud de la población en general, y la de los trabajadores en particular.

Comités nacionales de seguridad y salud en el trabajo

Por disposición de la Ley Federal del Trabajo, en México se ha organizado la COCONASST. De la misma forma, en cada estado se cuenta con la COCOESST. Por lo general, estas comisiones están encargadas de participar en el diseño de una política nacional en materia de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo, de proponer reformas a los reglamentos y normas y de recomendar medidas para prevenir riesgos de trabajo⁶³.

Integran la COCONASST dos representantes de la STPS, de la SSA, de la Secretaría de Gobernación (Segob), de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) y del IMSS, respectivamente, seis representantes de las organizaciones nacionales de trabajadores y seis representantes de las organizaciones de empleadores⁶⁴. Tiene como atribuciones contribuir

a la definición de la política nacional en materia de seguridad y salud en el trabajo; definir estrategias para propiciar que los centros de trabajo cuenten con las condiciones de seguridad y salud en el trabajo para prevenir riesgos; emitir, proponer y opinar sobre los proyectos de norma; analizar la frecuencia y gravedad de los accidentes y enfermedades de trabajo; llevar a cabo estudios para proponer medidas que combatan riesgos y programas de seguridad y salud en el trabajo; proponer mecanismos de autoevaluación de las normas; opinar sobre el cuadro de enfermedades de trabajo; dar recomendaciones sobre la prima del seguro de riesgos de trabajo; impulsar la formación de técnicos y especialistas en seguridad y salud en el trabajo; y apoyar la difusión del marco normativo, entre otras.

61. La información de este fragmento fue obtenida con apoyo directo de personal del IMSS perteneciente a las divisiones descritas.

62. México, ISSSTE, «¿Qué hacemos?» (s. f.).

63. México, Ley Federal del Trabajo (1970), arts. 512-A y 512-B.

64. México, IMSS, Reglamento de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente en el Trabajo del Sector Público Federal (2006), art. 88.

De forma similar a la COCONASST, integran la COCOESST dos representantes de la STPS, de la Segob, de la Semarnat, y del IMSS, seis representantes de las organizaciones estatales de trabajadores y seis de las organizaciones estatales de empleadores⁶⁵. Sus atribuciones son contribuir a la definición de la política nacional en materia de SST; definir estrategias para propiciar que los centros de trabajo cuenten con las condiciones de SST para prevenir riesgos;

proponer anteproyectos de norma; analizar los índices de frecuencia y gravedad de accidentes y enfermedades de trabajo; llevar a cabo estudios sobre los riesgos de trabajo y proponer medidas preventivas; crear mecanismos de evaluación del cumplimiento de las normas; ejecutar campañas y programas de SST para la prevención de riesgos; fomentar la capacitación de especialistas en SST; y ayudar en la difusión del marco normativo para la prevención de riesgos⁶⁶.

Mecanismos de redacción, establecimiento y revisión de la legislación y las políticas de seguridad y salud en el trabajo

En México, la Ley de Infraestructura de la Calidad es la que contiene las disposiciones legales para las actividades de normalización, estandarización, acreditación, evaluación de la conformidad y metrología; a partir de ellas se desarrollan las bases de la política industrial. Esta ley tiene como fin promover la elaboración y observancia de las NOM en los sectores público, social y privado; establecer mecanismos de coordinación y colaboración para la normalización, evaluación de la conformidad y metrología, así como para difundir los resultados de las actividades de normalización, estandarización, acreditación, evaluación de la conformidad y metrología⁶⁷. Para ello se cuenta con el Programa Nacional de Infraestructura de la Calidad, uno de cuyos rubros revisados es el relativo a las normas en seguridad y salud en el trabajo.

Tal y como se enumera en el apartado anterior, la COCONASST y las COCOESST se encargan de ayudar en el diseño de la política nacional de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo,

promoviendo reformas y adhesiones a normas y reglamentos y recomendando medidas para evitar riesgos de trabajo. Para lo anterior, y de acuerdo con el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo, se cuenta con el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo, conformado por representantes de empleadores, trabajadores, el Gobierno e instituciones académicas. Este comité está facultado para elaborar los proyectos de normas oficiales mexicana en seguridad y salud en el trabajo y revisar su cumplimiento; contribuir a la ejecución del Programa Nacional de Normalización y de su Suplemento en materia de seguridad y salud en el trabajo; apoyar en la elaboración y revisión de anteproyectos de normas, emitiendo observaciones a la STPS; elaborar directamente y aprobar proyectos de normas, avalando sus manifestaciones de impacto; revisar las NOM al concluir el quinquenio; y resolver las consultas y observaciones sobre seguridad y salud en el trabajo que se le formulen⁶⁸.

65. México, IMSS, Reglamento de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente en el Trabajo del Sector Público Federal (2006), art. 93.

66. Las atribuciones anteriores corresponden, a nivel nacional, a la COCONASST, y a nivel local, a la COCOESST. Ambas comisiones cuentan con un portal para el seguimiento y difusión de los trabajos realizados; sin embargo, este año no se actualizó. Se puede consultar en la página: <http://cocoshst.stps.gob.mx/Principal.aspx>

67. México, Ley de Infraestructura de Calidad (2020), arts. 1, 2, 3, 5, 10 y 12.

68. México, STPS, *Portal Único de Gobierno, «Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo»* (27 de julio de 2018).

Mecanismos de garantía para el cumplimiento de la legislación y las políticas de seguridad y salud en el trabajo

Los organismos más importantes que existen en México para ejecutar los mecanismos para el cumplimiento de las políticas de seguridad y salud en el trabajo son las comisiones de seguridad e higiene. Estas comisiones verifican el cumplimiento de las normativas en seguridad y salud en materia de higiene; deben conformarlas los empleadores, quienes habrán de capacitar, actualizar y expedir autorizaciones al personal que participe en ellas⁶⁹. De acuerdo con el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo, en una empresa las comisiones de seguridad e higiene están al mismo nivel que los servicios preventivos en medicina del trabajo y que los de seguridad y salud en el trabajo. Se deben conformar dentro de los primeros 90 días en que la empresa comienza a operar⁷⁰.

Las atribuciones más relevantes de las comisiones de seguridad e higiene son la elaboración y aplicación de un programa anual de recorridos de verificación de higiene, en el que se constaten los agentes, condiciones y actos peligrosos o inseguros identificados en el centro de trabajo; los resultados de las investigaciones sobre las causas de accidentes y enfermedades de trabajo; y las medidas preventivas frente a los riesgos identificados con base en lo dispuesto por el

Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo. Al término de cada recorrido, la comisión elabora un acta con la información obtenida y la envía al empleador para que, en conjunto, verifiquen y analicen las medidas propuestas para prevenir los accidentes y enfermedades de trabajo. Posteriormente, se deberán instaurar las medidas avaladas y darles seguimiento, asesorando a los vocales de la comisión y al personal del centro de trabajo en la identificación de agentes, condiciones y actos peligrosos o inseguros en el medio ambiente laboral⁷¹.

De acuerdo con los datos reportados por el IMSS, entre 2007 y junio de 2021 se integró y capacitó, a través de los Servicios Preventivos de Seguridad y Salud en el Trabajo y los Centros Regionales de Seguridad en el Trabajo, Capacitación y Productividad, a un total de 161 186 comisiones de seguridad e higiene de empresas afiliadas hasta el mes de junio. En 2020 fue cuando se registraron más ejercicios de integración y capacitación: un total de 23 450. Por su parte, el ISSSTE reportó 16 870 comisiones integradas y capacitadas para el mismo período. El año con mayor registros fue 2007, con 6 064⁷². Los datos completos se desglosan en el cuadro 6.

► Cuadro 6. Comisiones de seguridad e higiene formadas y capacitadas por el IMSS y el ISSSTE (2007-2021)

Año	IMSS	ISSSTE
2007	2 686	6 064
2008	2 960	1 578
2009	4 373	875
2010	4 996	795
2011	10 502	688

69. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), arts. 7 y 8.

70. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 47.

71. México, NOM-019-STPS-2011, Constitución, integración, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene (2011), arts. 5, 7.1, y 9.

72. México, Presidencia de la República, 3er Informe de gobierno 2020-2021 (septiembre de 2021).

Año	IMSS	ISSSTE
2012	12 101	540
2013	12 410	867
2014	12 335	734
2015	11 750	1362
2016	11 759	621
2017	12 247	1 085
2018	13 276	802
2019	13 689	521
2020	23 450	302
2021 (enero-junio)	12 652	36

Fuente: 3er Informe de gobierno 2020-2021 de la Presidencia de la República.

Por otro lado, el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo también establece la obligación de integrar las comisiones mixtas de capacitación, adiestramiento y productividad en los centros de trabajo. Se trata de grupos de trabajo responsables de vigilar, operar y mejorar los programas de capacitación y adiestramiento, así como de llevar a cabo acciones para mejorar la productividad. Tal como en las comisiones de seguridad e higiene, el empleador es quien tiene la responsabilidad de constituir la comisión mixta de capacitación, adiestramiento y productividad, así como de elaborar planes y programas para el desarrollo de sus actividades⁷³. Las funciones de la comisión serán instrumentar, operar y mejorar los sistemas y programas de capacitación y adiestramiento; proponer cambios necesarios en la maquinaria, equipos, organización y relaciones laborales; proponer las medidas para impulsar la capacitación, así como para medir y elevar la productividad; vigilar que se cumplan los acuerdos de productividad; resolver las objeciones de los trabajadores sobre el reparto de beneficios; autenticar las competencias y habilidades de los trabajadores que aprueben los cursos de

capacitación y adiestramiento; y emitir su opinión sobre la permanencia de los trabajadores en función de sus resultados⁷⁴.

A lo anterior se añade que la Ley General de Protección Civil establece que cada centro de trabajo debe contar con un programa interno de protección civil para mitigar los riesgos frente a una emergencia o desastre. Para la implementación del programa se requiere crear en cada empresa una unidad interna de protección civil que elabore, opere y vigile sus requerimientos y estipulaciones⁷⁵. Estas unidades internas están encargadas de establecer protocolos sobre las actividades que deben realizarse en la fase de respuesta y atención de emergencias y desastres, así como para la comunicación interna y externa de los incidentes que se produzcan y que puedan producir repercusiones para los trabajadores, la población aledaña y la movilización de servicios de emergencia. Asimismo, se encargarán de establecer programas de capacitación teórica y práctica para el personal en materia de protección civil y reducción de riesgos⁷⁶.

73. México, STPS, *Acuerdo por el que se dan a conocer los criterios administrativos, requisitos y formatos para realizar los trámites y solicitar los servicios en materia de capacitación, adiestramiento y productividad de los trabajadores* (2013), arts. 2 y 4.

74. México, STPS, *Acuerdo por el que se dan a conocer...* (2013), art. 7.

75. México, Ley General de Protección Civil (2012), art. 39.

76. México, Reglamento de la Ley General de Protección Civil (2014), arts. 78 y 79.

Acuerdos colectivos laborales sobre servicios de SST

En materia de acuerdos colectivos entre autoridades, empleadores y trabajadores, en México existen los protocolos de inspección del trabajo, que han surgido del consenso entre los gobiernos, las organizaciones de empleadores y los sindicatos más representativos del país. Son herramientas que dirigen la forma de actuar de la autoridad y sus alcances para transparentar y facilitar las inspecciones. Contienen los

requerimientos físicos y documentales que deben cumplir los centros de trabajo. Su objetivo principal es que los empleadores acrediten el cumplimiento de la normativa laboral aplicable en materia de condiciones de trabajo generales, de capacitación y adiestramiento y de seguridad e higiene⁷⁷. En el cuadro 7 se enlistan los principales protocolos de inspección acordados hasta la fecha.

► Cuadro 7. Principales protocolos de inspección

Principales protocolos de inspección en México
• Protocolo de Inspección para Tiendas de Autoservicio, Centros de Distribución, Tiendas Departamentales y Tiendas Especializadas.
• Protocolo de Inspección para Ingenios Azucareros.
• Protocolo de Inspección para Agencias Automotrices.
• Protocolo de Inspección para la Industria Cementera.
• Protocolo de Inspección para la Industria del Concreto.
• Protocolo de Inspección para la Industria de la Celulosa y de Papel.
• Protocolo de Inspección sobre la Libre Contratación Colectiva.
• Protocolo de Inspección para Estaciones de Servicio.
• Protocolo de Inspección para Sucursales Bancarias y Corporativos.
• Protocolo de Inspección para la Industria del Calzado.
• Protocolo de Inspección para la Minería del Carbón.
• Protocolo de Inspección para la Industria del Autotransporte de Pasaje y Turismo.
• Protocolo de Inspección para los Centros de Distribución de Cemento.
• Protocolo de Inspección para Actividades Agrícolas.
• Protocolo de Inspección para Restaurantes, Restaurante-Bar y Hoteles.
• Protocolo de Inspección para la Industria Aeroespacial.
• Protocolo de Inspección para Trabajo Infantil.
• Protocolo de Inspección para la Formalización del Empleo.
• Protocolo de Inspección para Prevenir y Detectar la trata de personas en los centros de trabajo.

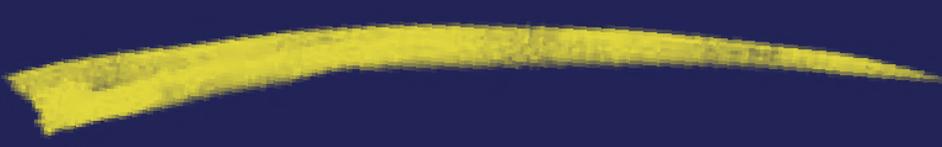
Fuente: elaborado a partir de la información del Portal del Gobierno. Inspección Federal del Trabajo de la STPS - Protocolos de Inspección.

77. México, STPS, *Portal Único de Gobierno, «Inspección Federal del Trabajo de la STPS – “Protocolos de Inspección”*», 17 de febrero de 2017.



2

Cobertura de servicios de seguridad y salud en el trabajo





2. Cobertura de servicios de seguridad y salud en el trabajo

Alcance de la obligación de proporcionar seguridad y salud a los trabajadores

La Constitución Mexicana garantiza el derecho a la salud para todos sus habitantes, económicamente activos o no, y norma dicha garantía a través de leyes, reglamentos y normas oficiales, entre los cuales destacan la Ley General de Salud y la Ley del Seguro Social. El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) concentra y brinda servicio a la mayoría de los trabajadores asegurados de México y a sus familias, protegiéndolos frente a eventos que los ponen en riesgo y apoyándolos en el cuidado de sus hijos. Los empleadores están obligados a afiliarse a sus trabajadores a dicha institución, al tiempo que los trabajadores independientes pueden afiliarse por cuenta propia⁷⁸. Sin embargo, en México la proporción de trabajadores informales es mayor a la de quienes trabajan en el ámbito formal. Estos trabajadores, que no están afiliados a ninguna institución de seguridad social, reciben servicios de la Secretaría de Salud (SSA).

De acuerdo con la Ley Federal del Trabajo, es obligación de los empleadores pagar salarios e indemnizaciones a los trabajadores, conforme a las normas de la empresa; disponer de medicamentos y materiales de curación para prestar primeros auxilios; verificar el cumplimiento del Reglamento Federal en Seguridad y Salud en el Trabajo y las NOM en materia de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo; proporcionar medicamentos profilácticos en los lugares donde existan enfermedades tropicales, endémicas o cuando exista peligro

de epidemia, cumpliendo con las disposiciones que fije la autoridad competente en caso de emergencia sanitaria; e instalar y operar en los centros de trabajo las disposiciones establecidas en el Reglamento y en las NOM en materia de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo para prevenir accidentes y enfermedades laborales y adoptar las medidas preventivas y correctivas que determine la autoridad laboral⁷⁹.

Del mismo modo, la Ley Federal del Trabajo establece que las indemnizaciones resultantes de riesgos de trabajo se pagarán directamente al trabajador con base en su salario diario y con fundamento en las leyes relacionadas a seguridad social (indemnización en dinero)⁸⁰. También tendrán derecho a asistencia médica y/o quirúrgica, rehabilitación, hospitalización, medicamentos, material de curación y a los aparatos de prótesis y ortopedia necesarios (indemnización en especie)⁸¹. Asimismo, se contempla un seguro de muerte al que pueden ser acreedores principalmente la viuda y los hijos⁸².

Por otro lado, el Reglamento de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente en el Trabajo del Sector Público Federal estipula que las dependencias y entidades⁸³ están obligadas a efectuar estudios de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo que permitan identificar riesgos de trabajo y adoptar medidas para su control; proporcionar los servicios preventivos de salud que se requieran; e informar al ISSSTE sobre los riesgos de trabajo⁸⁴.

78. México, IMSS, «*Personas Trabajadoras Independientes*». También existe el IMSS-Bienestar, que brinda servicios en zonas rurales o urbanas marginadas.

79. México, Ley Federal del Trabajo (1970), art. 132, fracciones II, XVII, XIX y XVI.

80. México, Ley Federal del Trabajo (1970), art. 483.

81. México, Ley Federal del Trabajo (1970), art. 487, fracción I, II, III, IV, V y VI.

82. México, Ley Federal del Trabajo (1970), arts. 500, 502 y 503.

83. Son las consideradas por la Ley del ISSSTE.

84. México, Reglamento de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente en el Trabajo del Sector Público Federal (2006), art. 7, fracción II, VII y IX.

Los esfuerzos para evitar riesgos de trabajo deben ser producto de la colaboración de dependencias, entidades y el Instituto.

El IMSS y el ISSSTE poseen los datos más representativos sobre los riesgos de trabajo en México. De acuerdo con la información reportada por el IMSS en su *3er Informe de gobierno*⁸⁵, en el período de enero a junio de 2021 se contabilizó un total de 168 129 riesgos de trabajo⁸⁶; no obstante, durante todo 2020 la cifra alcanzó a 492 684 riesgos. Se estima un total de 0,9 riesgos de trabajo por cada 100 trabajadores expuestos al riesgo, de acuerdo con datos de 2021, y 2,5 riesgos por cada 100 trabajadores durante 2020. Además, se dictaminaron 0,8 incapacidades permanentes por cada 1 000 trabajadores expuestos a riesgo para 2021 y 1,8 para 2020. Se reportaron 0,4

defunciones por cada 10 000 trabajadores en 2021 y 0,9 en 2020.

Por su parte, el ISSSTE reportó 3 432 riesgos de trabajo en 2021 (hasta el mes de junio). Adicionalmente, durante todo 2020 se registraron 7 346 riesgos de trabajo. Se estimaron 0,1 riesgos de trabajo efectivos por cada 100 trabajadores para 2021 y 0,2 para 2020. Las incapacidades permanentes alcanzaron una cifra de 0,1 por cada 1 000 trabajadores en 2020, pero durante el periodo analizado de 2021 la cifra se mantenía en 0,0. Se estimaron 0,5 defunciones por cada 10 000 trabajadores para 2021, mientras que en 2020 la cifra alcanzó el 0,4⁸⁷. Los datos de los riesgos de trabajo terminados por el IMSS y por el ISSSTE pueden ser consultados en el cuadro 8.

► Cuadro 8. Riesgos de trabajo terminados por el IMSS y el ISSSTE

Año	Casos de riesgo de trabajo terminados		Porcentajes					
			Riesgos de trabajo por cada 100 trabajadores expuestos al riesgo		Incapacidades permanentes por cada 1 000 trabajadores expuestos al riesgo		Defunciones por cada 10 000 trabajadores expuestos al riesgo	
			IMSS	ISSSTE	IMSS	ISSSTE	IMSS	ISSSTE
2000	454 089	1 151	3,7	0,1	1,8	0,4	1,4	0,9
2001	413 748	1 274	3,4	0,1	1,6	0,4	1,1	0,7
2002	387 806	1 081	3,2	0,1	1,7	0,4	1,1	0,5
2003	358 784	1 035	3,0	0,0	1,9	0,4	1,2	0,6
2004	360 793	920	2,9	0,0	1,8	0,4	1,1	1,5
2005	373 239	948	2,9	n. d.	1,6	0,2	1,1	0,8
2006	387 827	787	2,9	n. d.	1,4	n. d.	1,0	n. d.
2007	450 102	713	3,1	n. d.	1,2	n. d.	0,9	n. d.
2008	506 934	582	3,6	n. d.	1,3	n. d.	1,0	n. d.
2009	489 787	501	3,5	n. d.	1,5	n. d.	1,0	n. d.
2010	506 528	522	3,5	n. d.	1,7	n. d.	1,0	n. d.
2011	536 532	667	3,6	n. d.	1,8	n. d.	1,1	n. d.

85. México, Presidencia de la República, *3er Informe de gobierno* (septiembre de 2021).

86. Cabe destacar que los riesgos de trabajo son considerados "terminados" por el IMSS cuando al trabajador se le ha dado el alta médica y administrativa y, por el ISSSTE, cuando la definición de riesgo de trabajo ha sido otorgada al trabajador.

87. México, Presidencia de la República, *3er Informe de gobierno* (septiembre de 2021).

Año	Casos de riesgo de trabajo terminados		Porcentajes					
			Riesgos de trabajo por cada 100 trabajadores expuestos al riesgo		Incapacidades permanentes por cada 1 000 trabajadores expuestos al riesgo		Defunciones por cada 10 000 trabajadores expuestos al riesgo	
			IMSS	ISSSTE	IMSS	ISSSTE	IMSS	ISSSTE
2012	557 782	447	3,6	n. d.	1,8	n. d.	0,9	n. d.
2013	542 373	899	3,3	n. d.	1,8	n. d.	0,8	n. d.
2014	527 844	827	3,1	n. d.	1,7	n. d.	0,8	n. d.
2015	549 542	854	3,1	n. d.	1,9	n. d.	0,8	n. d.
2016	529 356	7 810	2,9	n. d.	1,8	n. d.	0,8	n. d.
2017	562 849	6 601	3,0	n. d.	1,8	n. d.	0,8	n. d.
2018	555 010	6 161	2,8	n. d.	2,0	n. d.	0,7	n. d.
2019	561 596	8 259	2,8	n. d.	2,2	n. d.	0,7	n. d.
2020	492 684	7 346	2,5	0,2	1,8	0,1	0,9	0,4
2021	168 129	3 432	0,9	0,1	0,8	0,0	0,4	0,5

Fuente: 3er Informe de gobierno 2020-2021, Presidencia de la República.

A pesar de que existen diversos instrumentos legales para proteger la seguridad y salud de los trabajadores, no en todos los centros de trabajo se cumple con todas las disposiciones legales. Es por ello que se realizan trabajos de inspección. De acuerdo con el Programa Sectorial de Trabajo

y Previsión Social del período 2020-2024, en los centros de trabajo inspeccionados se observa apenas un 67 por ciento de cumplimiento con la normativa laboral vigente para 2021; se espera alcanzar al menos el 80 por ciento para 2024.

Trabajadores que deberían ser cubiertos por seguridad y salud en el trabajo

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) de septiembre de 2021⁸⁸, de un total de 98,1 millones de personas con 15 años o más que habitan en México, 58,3 millones son económicamente activas, lo que representa un 59,4 por ciento de tasa neta de participación entre esta población. Por su parte, 39,8 millones no son económicamente activas, por lo que su ingreso depende de otros. Entre la población económicamente activa, 55,8 millones de personas están ocupadas (95,76 por ciento) y 2,4 millones (4,23 por ciento), desocupadas. Conforme a lo establecido en la normativa

nacional, todas ellas deberían estar cubiertas por servicios de SST; no obstante, existe un alto índice de trabajo informal: 16,0 millones de personas, equivalentes al 28,7 por ciento de la población ocupada, y 55,2 millones de personas, equivalentes al 56,3 por ciento de la población de 15 años o más⁸⁹. Estos trabajadores no cuentan con un régimen de seguridad social; sin embargo, se les puede prestar atención médica en cualquier centro de salud dependiente de la Secretaría de Salud e incorporarlas al IMSS o al Instituto de Salud para el Bienestar (INSABI).

88. México, Inegi, *Resultados de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo*, Nueva edición, julio-septiembre de 2021.

89. México, Inegi, *Resultados de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo*. Nueva edición, julio-septiembre de 2021.

Trabajadores con acceso a seguridad y salud en el trabajo

Desafortunadamente, no existe una estadística oficial que permita conocer el número preciso de trabajadores con acceso a SST al día de hoy. Sin embargo, esta cobertura puede inferirse con base en el número de habitantes incorporados a cada sistema de salud que conforma el panorama de las instituciones de salubridad mexicanas, a través de los datos del Censo de Población y Vivienda de 2020 elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi). Según el Inegi, para ese año, 128,0 millones de personas estaban afiliadas a algún sistema de salud. Cabe recordar que estas no conforman un sistema único integrado, sino que cada una opera de manera autónoma o separada y tiene su estadística

propia. El IMSS ocupa un lugar hegemónico, pues brinda atención al 51,0 por ciento de la población en algún sistema de salud, lo que equivale a 64,2 millones de personas, sumando a los trabajadores afiliados y a sus familias. Le sigue el INSABI (antes Seguro Popular), con una cuota del 35,5 por ciento; el ISSSTE (federal o estatal), con el 8,8 por ciento; las instituciones privadas, con el 2,8 por ciento; los sistemas de salud de Petróleos Mexicanos (Pemex), la Secretaría de la Defensa Nacional (Sedena) y la Secretaría de Marina (Semar), con el 1,3 por ciento, y el IMSS-Bienestar, con el 1,0 por ciento. El 1,2 por ciento restante está representado por otras instituciones. Los datos completos pueden observarse en el cuadro 9.

► Cuadro 9. Número de derechohabientes afiliados por sistema de salud

Servicio de SST	Número	Porcentaje
IMSS	64 267 152	51,0 %
INSABI o Seguro Popular	44 734 978	35,5 %
ISSSTE o ISSSTE estatal	11 089 234	8,8 %
Institución privada	3 528 392	2,8 %
Pemex Sedena y Semar	1 638 182	1,3 %
IMSS Bienestar	1 260 140	1,0 %
Otra institución	1 512 168	1,2 %
Total	128 030 246	100,0 %

Fuente: elaborado con datos del Censo de Población y Vivienda 2020 realizado por el Inegi.

Siguiendo los datos del censo poblacional de 2020, la entidad federativa con mayor número de trabajadores afiliados a un sistema de salud en valores absolutos es el estado de México, con 11,2 millones, equivalentes al 66,3 por ciento de su población trabajadora. En contraparte, la entidad federativa con menos trabajadores cubiertos en valor absoluto es Colima, con 605 mil trabajadores, equivalentes al 82,2 por ciento de

su población trabajadora. En términos relativos, la entidad federativa con más trabajadores afiliados en relación a su población total es Chihuahua, con el 84,4 por ciento de su población cubierta (3,1 millones de afiliados), mientras que la que menor porcentaje cubierto tiene es Michoacán, con el 62,2 por ciento (2,9 millones de afiliados). Estos datos pueden ser contrastados en el cuadro 10.

► Cuadro 10. Población con acceso a seguridad social por estado de acuerdo con el Inegi, 2020

Entidad federativa	Total	Afiliada	No afiliada	No especificado	Afiliados %
Aguascalientes	1 425 607	1 161 139	262 088	2 380	81,4
Baja California	3 769 020	2 905 265	836 317	27 438	77,1
Baja California Sur	798 447	664 122	129 270	5 055	83,2
Campeche	928 363	719 677	203 304	5 382	77,5
Coahuila	3 146 771	2 540 708	597 373	8 690	80,7
Colima	731 391	605 947	123 074	2 370	82,8
Chiapas	5 543 828	3 698 663	1 814 782	30 383	66,7
Chihuahua	3 741 869	3 156 294	574 108	11 467	84,4
Ciudad de México	9 209 944	6 689 012	2 502 789	18 143	72,6
Durango	1 832 650	1 366 665	461 394	4 591	74,6
Guanajuato	6 166 934	4 874 661	1 275 190	17 083	79,0
Guerrero	3 540 685	2 632 004	891 961	16 720	74,3
Hidalgo	3 082 841	2 149 373	928 550	4 918	69,7
Jalisco	8 348 151	5 835 710	2 452 519	59 922	69,9
México	16 992 418	11 267 677	5 672 574	52 167	66,3
Michoacán	4 748 846	2 954 556	1 784 629	9 661	62,2
Morelos	1 971 520	1 416 884	552 170	2 466	71,9
Nayarit	1 235 456	960 563	273 039	1 854	77,7
Nuevo León	5 784 442	4 681 465	1 072 664	30 313	80,9
Oaxaca	4 132 148	2 904 703	1 215 990	11 455	70,3
Puebla	6 583 278	4 650 982	1 921 945	10 351	70,6
Querétaro	2 368 467	1 873 160	486 467	8 840	79,1
Quintana Roo	1 857 985	1 365 328	468 580	24 077	73,5
San Luis Potosí	2 822 255	2 327 452	490 284	4 519	82,5
Sinaloa	3 026 943	2 447 515	575 115	4 313	80,9
Sonora	2 944 840	2 391 479	547 727	5 634	81,2
Tabasco	2 402 598	1 645 089	755 484	2 025	68,5
Tamaulipas	3 527 735	2 803 407	713 859	10 469	79,5
Tlaxcala	1 342 977	964 599	356 641	21 737	71,8
Veracruz	8 062 579	5 825 533	2 228 480	8 566	72,3
Yucatán	2 320 898	1 810 121	505 108	5 669	78,0
Zacatecas	1 622 138	1 293 059	326 238	2 841	79,7
Total	126 014 024	92 582 812	32 999 713	431 499	73,5

Fuente: elaborado con datos del Censo de Población y Vivienda 2020 realizado por el Inegi.



3

Funciones





Global
Water
Watch
CO



3. Funciones

Alcance y contenido de las actividades en materia de seguridad y salud en el trabajo

De acuerdo con lo establecido en el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo, como se mencionó anteriormente, en México los empleadores están obligados a contar con un diagnóstico de seguridad y salud en el trabajo que contenga evaluaciones de riesgo de sus centros de trabajo⁹⁰. Dicho diagnóstico deberá integrar análisis de riesgos en varias materias, según la naturaleza de las actividades desempeñadas: riesgos de incendio por zonas en el centro de trabajo⁹¹; riesgos para la utilización de maquinaria, equipo y herramienta⁹²; riesgos sobre las sustancias químicas peligrosas manejadas, transportadas o almacenadas⁹³; riesgos de las áreas donde se llevarán a cabo trabajos de altura⁹⁴; riesgos en espacios confinados⁹⁵; riesgos en las actividades de soldadura o corte⁹⁶; riesgos a los que están expuestos los trabajadores para el uso, manejo, almacenamiento o transporte de fuentes de radiación ionizante⁹⁷; riesgos sobre la compatibilidad de un puesto con un trabajador con

una discapacidad⁹⁸; riesgos para los trabajadores expuestos a presiones ambientales anormales⁹⁹; contaminantes químicos y biológicos del centro de trabajo¹⁰⁰ y factores de riesgo psicosocial¹⁰¹. Para los centros de trabajo del sector público federal, las comisiones auxiliares están obligadas a elaborar un diagnóstico sobre los riesgos de trabajo y los agentes que los generan¹⁰².

Aunado a lo anterior, la *NOM-023-STPS-2012, Minas subterráneas y minas a cielo abierto - Condiciones de seguridad y salud en el trabajo*, obliga a identificar peligros y controlar riesgos en minas subterráneas y minas a cielo abierto¹⁰³. Dicho análisis debe determinar la magnitud del riesgo y los controles necesarios para la prevención y protección en áreas, procesos y actividades en toda la mina y para cada uno de los trabajadores y sus actividades por puesto de trabajo, tanto en condiciones normales como de emergencia. Asimismo, debe identificar los riesgos de mayor

90. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 7. Una evaluación de riesgos es un análisis de aquello que podría causar daño a los trabajadores en su lugar de trabajo. A través de esta es posible identificar si existen suficientes medidas de seguridad o si se deberían adoptar más para que los trabajadores y el público expuesto no sufran daños. Se trata de un proceso continuo que requiere de constante actualización. Comienza con la identificación de los peligros y de las personas que pueden estar en riesgo, especificando la forma en que pueden verse perjudicadas por estos. Posteriormente, se deben definir las medidas de control de los riesgos identificados, asignándose un responsable de la implementación de las medidas y los plazos en los que deben ser puestas en marcha. Por último, es necesario registrar los resultados para dar seguimiento y consultar datos cuando se requiera (OIT, *Una guía de 5 pasos para empleadores, trabajadores y sus representantes sobre la realización de evaluaciones de riesgos en el lugar de trabajo* (Turín, Italia: Cinterfor OIT, 2014).

91. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 19.

92. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 20.

93. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 22.

94. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 24.

95. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 25.

96. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 30.

97. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 36.

98. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 7.

99. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 39.

100. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), arts. 40 y 41.

101. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 43.

102. México, ISSSTE, Reglamento de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente en el Trabajo del Sector Público Federal (2006), art. 65.

103. México, *NOM-023-STPS-2012, Minas subterráneas y minas a cielo abierto - Condiciones de seguridad y salud en el trabajo* (2012), núm. 5.1.

impacto y las actividades peligrosas a las que están expuestos los trabajadores; evaluar la exposición de los trabajadores a los peligros y factores de riesgo existentes; comparar los agentes contaminantes con sus valores límite; estimar la probabilidad de que estos los riesgos se concreten y ofrecer una propuesta de procedimientos y condiciones de seguridad y salud en el trabajo para implementar en la mina¹⁰⁴.

En lo que respecta a las actividades de construcción, la *NOM-031-STPS-2011, Construcción - Condiciones de seguridad y salud en el trabajo*, obliga a los empleadores a analizar los riesgos en obras medianas y grandes por cada una de sus actividades o fases¹⁰⁵. Esta debe evaluar la condición de las instalaciones y para las herramientas, equipo y maquinaria por utilizar; identificar los factores de riesgo a los que están expuestos los trabajadores y las instrucciones y medidas de prevención, protección y control; y jerarquizar los factores de riesgo encontrados de acuerdo con su impacto, clasificándolos en graves, elevados, medios, bajos y mínimos¹⁰⁶.

Tanto para los trabajadores del sector público como para los del sector privado, el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo contempla y obliga a vigilar las condiciones de salud en el medio ambiente de trabajo. Los empleadores deben llevar a cabo acciones de reconocimiento, evaluación y control de contaminantes del ambiente laboral, para mantenerlos dentro de los valores límite de exposición¹⁰⁷. Además, están obligados por ley a proporcionar agua potable y servicios sanitarios durante la jornada de trabajo¹⁰⁸, que deben estar limpios y cuyo uso debe ser seguro¹⁰⁹. Además, deben asegurar regaderas y vestidores cuando

sean requeridos, así como espacios higiénicos para el consumo de alimentos¹¹⁰.

Por su parte, las comisiones de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo del sector público deben promover y vigilar el cumplimiento de las disposiciones legales relacionadas con aspectos de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo¹¹¹.

Con respecto del alojamiento en el caso de los trabajadores del campo, tanto la Ley Federal del Trabajo como el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo contemplan la obligación del empleador de proporcionar habitaciones cómodas e higiénicas y brindar transporte seguro para el traslado del trabajador desde el alojamiento al campo de cultivo y viceversa¹¹². Además, la Ley establece el derecho a alojamiento para los trabajadores de buques¹¹³ y para las tripulaciones aeronáuticas¹¹⁴. En tanto, de la *NOM-031-STPS-2011, Construcción - Condiciones de seguridad y salud en el trabajo*, se desprende la obligación de los empleadores de dar alojamiento —según aplique— a los trabajadores que presten servicios en construcciones grandes¹¹⁵, al tiempo que la *NOM-003-STPS-2017, Actividades agrícolas - Condiciones de seguridad y salud en el trabajo*, hace lo propio para los trabajadores del sector agrícola¹¹⁶.

En cuanto a la planificación y organización del trabajo, la *NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo - Identificación, análisis y prevención*, considera como un entorno organizacional favorable a aquel en el que se promueve el sentido de pertenencia de los trabajadores a la empresa; se los capacita para la realización de sus tareas, definiendo sus responsabilidades; existe una adecuada comunicación entre trabajadores; se distribuye

104. México, *NOM-023-STPS-2012, Minas subterráneas y minas a cielo abierto - Condiciones de seguridad y salud en el trabajo* (2012), núm. 7.

105. México, *NOM-031-STPS-2011, Construcción - Condiciones de seguridad y salud en el trabajo* (2011), núm. 5.3.

106. México, *NOM-031-STPS-2011, Construcción - Condiciones de seguridad y salud en el trabajo* (2011), núm. 8.

107. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 7, fracción VIII.

108. México, Ley Federal del Trabajo (1970), art. 283, fracción IV.

109. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 18, fracción IX.

110. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 18, fracciones X y XI.

111. México, ISSTE, Reglamento de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente en el Trabajo del Sector Público Federal (2006), art. 49.

112. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 67.

113. México, Ley Federal del Trabajo (1970), art. 204.

114. México, Ley Federal del Trabajo (1970), art. 236.

115. México, *NOM-031-STPS-2011, Construcción - Condiciones de seguridad y salud en el trabajo* (2011), núm. 5.25.

116. México, *NOM-003-STPS-2017, Actividades agrícolas - Condiciones de seguridad y salud en el trabajo* (2017).

adecuadamente las cargas de trabajo y se reconoce la labor de los trabajadores¹¹⁷. Un manejo inadecuado de estos factores se asocia con la presencia de factores de riesgo psicosocial y conduce al desarrollo de estos riesgos. Los factores de riesgo psicosocial contemplan aquellos que pueden provocar trastornos de ansiedad y del ciclo del sueño, así como estrés grave y de adaptación, por las funciones del puesto de trabajo, el tipo de jornada y la exposición a acontecimientos traumáticos o de violencia hacia el trabajador.

Algunas de las condiciones peligrosas e inseguras en el ambiente de trabajo son las cargas de trabajo que exceden la capacidad del trabajador, la falta de control sobre el trabajo, las jornadas de trabajo superiores a las establecidas por ley, la rotación de turnos, la interferencia en la relación entre el trabajo y la familia y la existencia de relaciones negativas en el trabajo¹¹⁸. Al respecto, los empleadores tienen la obligación de identificar a los trabajadores expuestos por sus funciones o su jornada laboral o por la exposición a un evento traumático, practicarles análisis clínicos e informar sobre los resultados, así como adoptar las medidas preventivas necesarias¹¹⁹. Asimismo, la STPS ha publicado el *Modelo de Protocolo para prevenir, atender y erradicar la violencia laboral en los centros de trabajo*, que está a disposición de los empleadores para que, a través de él, puedan prevenir, atender y erradicar casos de violencia laboral en sus centros de trabajo¹²⁰.

En cuanto al diseño de los lugares de trabajo, el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo considera como condiciones peligrosas en los centros de trabajo a aquellas características de las instalaciones, procesos, maquinaria, equipo,

herramientas y materiales que puedan poner en riesgo la salud, la integridad física o la vida de los trabajadores¹²¹. Es de especial importancia vigilar los factores de riesgo ergonómico. El Reglamento establece la obligación de adoptar medidas preventivas para mitigar dichos factores en instalaciones, maquinaria, equipo o herramientas del centro de trabajo, además de procurar que se cumpla con las características previstas por las disposiciones legales en dichos lugares, tanto en el sector público como en el privado¹²².

En lo que respecta al mantenimiento de la maquinaria y el equipo de los centros de trabajo, la *NOM-004-STPS-1999, Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo*, obliga a los empleadores a elaborar un programa específico de seguridad e higiene para la operación y el mantenimiento de la maquinaria y el equipo; este programa deberá ser dado a conocer a los trabajadores y su cumplimiento deberá asegurarse¹²³. Dicho programa contemplará la capacitación periódica a los trabajadores que realicen los trabajos de mantenimiento, así como el procedimiento para su realización, tanto de manera preventiva como correctiva¹²⁴.

Sobre las sustancias utilizadas en los centros de trabajo, el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo obliga a los empleadores a contar con un estudio que identifique los agentes químicos y biológicos que puedan poner en riesgo a los trabajadores, colocar señalamientos de precaución, brindar equipos de protección personal e instaurar medidas preventivas¹²⁵.

En México es obligación de los empleadores contar con un programa de seguridad y salud en el trabajo basado en el diagnóstico de SST de la

117. México, NOM-035-STPS-2018, *Factores de riesgo psicosocial en el trabajo - Identificación, análisis y prevención* (2018), núm. 4.6).

118. México, NOM-035-STPS-2018, *Factores de riesgo psicosocial en el trabajo - Identificación, análisis y prevención* (2018), núm. 4.7.

119. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 43.

120. México, SPTS, *Modelo de Protocolo para prevenir, atender y erradicar la violencia laboral en los centros de trabajo* (2020).

121. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 3, fracción XVI.

122. México, STPS Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 42; ISSTE, Reglamento de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente en el Trabajo del Sector Público Federal (2006) art. 30.

123. México, NOM-004-STPS-1999, *Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo* (1999), núm. 5.3.

124. México, NOM-004-STPS-1999, *Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo* (1999), núm. 7.2.

125. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), arts. 40 y 41.

empresa¹²⁶. Además, deben pedir la opinión de los servicios preventivos internos en medicina del trabajo respecto a las acciones y programas para promover la salud de los trabajadores y prevenir las adicciones¹²⁷. El programa debe contener las acciones preventivas y correctivas para cada riesgo identificado; los subprogramas para promover la salud de los trabajadores y prevenir las adicciones; y las acciones pertinentes para atender emergencias y contingencias sanitarias¹²⁸.

El Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo obliga al empleador a contar con diversos programas específicos para la mejora de las prácticas laborales: programa para los recorridos de verificación de la comisión de seguridad e higiene¹²⁹; programa específico de conservación de la audición del personal ocupacionalmente expuesto¹³⁰; programa específico para la prevención de alteraciones a la salud por la exposición a vibraciones¹³¹; programa específico de mantenimiento a luminarias y los sistemas de iluminación de emergencia¹³²; programa, manual y plan de seguridad y protección radiológica¹³³; programa para la atención de los factores de riesgo psicosocial y para propiciar un entorno organizacional favorable y prevenir actos de violencia laboral¹³⁴; y programa de ergonomía para el manejo manual de cargas¹³⁵.

A nivel del sector público federal, se deberá contar con un programa de prevención de los riesgos de trabajo e implementarlo en los centros laborales¹³⁶. Dicho plan contendrá las actividades, métodos y condiciones de seguridad e higiene para la prevención de accidentes,

enfermedades de trabajo y daños en los centros laborales¹³⁷. El programa de prevención deberá contar con subprogramas en investigación de accidentes de trabajo; capacitación; diseño de guías de verificación; verificaciones generales; normas, reglamentos y leyes; equipos de protección personal; promoción general; atención de emergencias; primeros auxilios; servicios preventivos de medicina del trabajo; y control ambiental¹³⁸. Para su cumplimiento, existen las comisiones auxiliares de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo, las cuales promueven y vigilan el cumplimiento de las disposiciones relacionadas con aspectos de seguridad, higiene y medio ambiente en el trabajo, proponiendo a las dependencias y entidades medidas preventivas e investigando las causas de los accidentes y enfermedades de trabajo.

Ahora bien, cabe mencionar que, aunque es una obligación de todos los trabajadores seguir las disposiciones de SST internas de los centros de trabajo, así como las dispuestas en leyes, reglamentos y normas oficiales mexicanas, no existe ninguna legislación que contemple la realización de pruebas y evaluaciones de los aspectos de seguridad y salud en el trabajo.

De acuerdo con el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo, los empleadores están obligados a informar, orientar y capacitar a los trabajadores sobre las medidas preventivas y posibles alteraciones a la salud por la exposición a ruido¹³⁹, vibraciones¹⁴⁰, deslumbramiento o deficiente nivel de iluminación¹⁴¹, radiaciones ionizantes¹⁴², radiaciones electromagnéticas

126. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 7, fracción II.

127. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 49, fracción II.

128. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 48, fracción III.

129. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 45, fracción V.

130. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 33, fracción I.

131. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 34, fracción I.

132. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 35, fracción I.

133. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 36, fracción II.

134. México, NOM-035-STPS-2018, *Factores de riesgo psicosocial en el trabajo - Identificación, análisis y prevención* (2018), núm. 8.4.

135. México, NOM-036-1-STPS-2018 *Factores de riesgo ergonómico en el Trabajo - Identificación, análisis, prevención y control* (2018), núm. 8.5.

136. México, ISSSTE, Reglamento de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente en el Trabajo del Sector Público Federal (2006) art. 7.

137. México, ISSSTE, Reglamento de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente en el Trabajo del Sector Público Federal (2006), art. 2.

138. México, ISSSTE, Reglamento de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente en el Trabajo del Sector Público Federal (2006), art. 84.

139. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 33, fracción VIII.

140. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 34, fracción VII.

141. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 35, fracción VII.

142. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 36, fracción XVI.

no ionizantes¹⁴³, temperaturas extremas¹⁴⁴, contaminantes químicos del ambiente laboral¹⁴⁵, contaminantes biológicos del ambiente laboral¹⁴⁶, factores de riesgo ergonómico¹⁴⁷ y factores de riesgo psicosocial¹⁴⁸.

En materia de seguridad e higiene, el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo contempla la obligación de los empleadores de informar sobre los riesgos a los que los trabajadores están expuestos y medidas para contenerlos o evitarlos en la utilización de maquinaria, equipo y herramientas¹⁴⁹; el manejo, transporte y almacenamiento de materiales¹⁵⁰; el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas¹⁵¹; la conducción de vehículos motorizados¹⁵²; el control de la electricidad estática y los efectos de las descargas atmosféricas¹⁵³ y la realización de las actividades de soldadura y corte¹⁵⁴.

Sobre los factores de riesgo ergonómico, el empleador debe informar a los trabajadores sobre las posibles alteraciones a la salud por el manejo manual de cargas¹⁵⁵. La capacitación del personal deberá ser específica para prevenir riesgos, con base en las tareas que le hayan sido asignadas. Dicha capacitación consistirá en instrucción teórica, entrenamiento práctico y evaluación de los conocimientos y habilidades

adquiridos¹⁵⁶ en relación con los efectos negativos para la salud, la forma de reconocer los factores de riesgo ergonómico, el contenido de la *NOM-036-1-STPS-2018, Factores de riesgo ergonómico en el Trabajo - Identificación, análisis, prevención y control*, y cómo realizar las actividades de forma segura.

Para la protección individual de los trabajadores, la *NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal - Selección, uso y manejo en los centros de trabajo*, establece que el empleador deberá identificar y analizar los riesgos de trabajo en cada puesto de trabajo y área del centro laboral, proporcionando el equipo de protección personal necesario para cada trabajador de acuerdo con los riesgos identificados, así como capacitar al personal en el uso, revisión, reposición, limpieza, limitaciones, mantenimiento, resguardo y disposición final de dichos equipos¹⁵⁷. En el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo se considera una obligación brindar equipo de protección personal para la prevención y protección contra incendios¹⁵⁸; la utilización de maquinaria, equipo y herramientas¹⁵⁹; el manejo, transporte y almacenamiento de materiales¹⁶⁰; el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas¹⁶¹; la conducción de vehículos motorizados¹⁶²; la realización de trabajos en altura¹⁶³; la realización de trabajos en espacios confinados¹⁶⁴; la realización de las actividades

143. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 37, fracción VIII.

144. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 38, fracción VIII.

145. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 40, fracción VIII.

146. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 41, fracción X.

147. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 40, fracción V.

148. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 43, fracción V.

149. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 20, fracción VII.

150. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 21, fracción XI.

151. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 22, fracción XVII.

152. México, SPTS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 23, fracción VIII.

153. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 29, fracción V.

154. México, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 30, fracción VII.

155. México, *NOM-036-1-STPS-2018 Factores de riesgo ergonómico en el Trabajo - Identificación, análisis, prevención y control* (2018), núm. 5.3.4.

156. México, *NOM-036-1-STPS-2018 Factores de riesgo ergonómico en el Trabajo - Identificación, análisis, prevención y control* (2018), núm. 10.1.

157. México, *NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal - Selección, uso y manejo en los centros de trabajo* (2008), núm. 5.2, 5.3, 5.4 y 5.6).

158. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 19, fracción XV.

159. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 20, fracción VI.

160. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 21, fracción VIII.

161. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 22, fracción XII.

162. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 23, fracción VI.

163. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014) art. 24, fracción IX.

164. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 25, fracción XII.

de soldadura y corte¹⁶⁵; el mantenimiento de las instalaciones eléctricas¹⁶⁶; los trabajadores expuestos a ruido¹⁶⁷; el uso, manejo, almacenamiento o transporte de fuentes de radiación ionizante¹⁶⁸; aquellos centros de trabajo donde se generen radiaciones electromagnéticas no ionizantes¹⁶⁹; los trabajadores expuestos a condiciones térmicas extremas elevadas o disminuidas¹⁷⁰; los trabajadores expuestos a agentes químicos capaces de alterar su salud¹⁷¹ y los trabajadores expuestos a agentes biológicos capaces de alterar su salud¹⁷².

Por otro lado, las medidas de protección colectiva se entienden como aquellas encaminadas a eliminar los riesgos de trabajo a través de medios técnicos u organizativos que protejan a todos los trabajadores —no solo individualmente—¹⁷³. Es el caso de andamios, redes anticaídas, vallado perimetral, barreras de sonido, señalizaciones, barandilla, pasarela, escaleras, extintores de incendios, entre otros. En el marco legal mexicano no se contempla una definición de la protección colectiva o de los equipos de protección colectiva, pero se establecen medidas que coinciden con las reconocidas internacionalmente para el personal ocupacionalmente expuesto a agentes químicos contaminantes¹⁷⁴, a través de acciones preventivas y correctivas para controlar los agentes químicos del ambiente laboral; por ejemplo, sistemas de ventilación¹⁷⁵. También hay medidas para los centros de trabajo donde se genere ruido que, por sus características, niveles y tiempo de acción, dañe la salud de los trabajadores¹⁷⁶, mediante un programa de conservación de audición que

contemple la instalación de cabinas, envolventes o barreras entre las fuentes sonoras y los trabajadores¹⁷⁷. Además, se contemplan medidas para prevenir riesgos laborales por la realización de trabajos en altura, como instalar bordes en azoteas, terrazas, miradores, galerías, estructuras fijas elevadas, barreras fijas perimetrales o redes de seguridad para protección colectiva contra caídas de altura¹⁷⁸.

Para la vigilancia de la salud de los trabajadores, la Ley Federal del Trabajo estipula el establecimiento de una enfermería en centros de trabajo con más de 100 trabajadores; esta debe operar bajo la dirección de un médico cirujano y contar con los medicamentos y materiales de curación necesarios para la atención quirúrgica de urgencia. Si, a juicio del médico a cargo en dicha enfermería, no se puede atender correctamente al trabajador, se lo deberá trasladar al hospital más cercano. Para un servicio destinado a atender a más de 300 personas debe instalarse un hospital con el personal médico y auxiliar que sea necesario. Además, se contempla que, con el acuerdo de los trabajadores, se pueden establecer convenios con hospitales cercanos que permitan el rápido y cómodo traslado del trabajador. Finalmente, se estipula el deber del empleador de mantener en el centro de trabajo los materiales y medicamentos de curación necesarios para prestar primeros auxilios y capacitar al personal para utilizarlos¹⁷⁹. Tras ocurrir un riesgo de trabajo o al terminar la atención médica, los médicos de las empresas estarán obligados a certificar si el trabajador queda capacitado para reanudar su trabajo, dar su

165. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 30, fracción XI.

166. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 31, fracción XV.

167. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 33, fracción VI.

168. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 36, fracción XIV.

169. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 37, fracción VI.

170. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 38, fracción VI.

171. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 40, fracción VI.

172. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 41, fracción VII.

173. Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, «*Medida de Protección Colectiva*».

174. México, NOM-010-STPS-2014, *Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral - Reconocimiento, evaluación y control* (2014), núm. 1.

175. México, NOM-010-STPS-2014, *Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral - Reconocimiento, evaluación y control* (2014), núm. 4.11.

176. México, NOM-011-STPS-2001, *Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido* (2001), núm. 1.

177. México, NOM-011-STPS-2001, *Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido* (2001), núm. 8.7.1.

178. México, NOM-009-STPS-2011, *Condiciones de seguridad para realizar trabajos en altura* (2011), núm. 3.14.

179. México, Ley Federal del Trabajo (1970), art. 504, fracción II.

opinión sobre el grado de incapacidad y, en caso de muerte, expedir el certificado de defunción¹⁸⁰. Dichos profesionales serán designados por los empleadores, pero los trabajadores tendrán el derecho a negarse a determinada designación esgrimiendo razones justas¹⁸¹.

Asimismo, la Ley Federal del Trabajo estipula que debe haber un reglamento interno de trabajo que contenga las disposiciones obligatorias para empleadores y trabajadores¹⁸². Este deberá especificar el tiempo y la forma en que se realizaran exámenes médicos a los trabajadores¹⁸³, quienes estarán obligados a someterse a los reconocimientos médicos para comprobar que no padecen de una incapacidad o enfermedad de trabajo contagiosa o incurable¹⁸⁴.

En el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo se establece una serie de funciones para la vigilancia de la salud de los trabajadores. Estas se agrupan de acuerdo con:

- *La realización de trabajos de altura:* practicar exámenes médicos, expedir autorizaciones para la realización de dichos trabajos y llevar el registro de los exámenes médicos del personal, así como los resultados de la revisión y mantenimiento a los sistemas y equipos utilizados¹⁸⁵.
- *El personal expuesto al ruido generado en los centros de trabajo:* contar con un programa de conservación de la audición del personal ocupacionalmente expuesto; practicar exámenes médicos al personal y llevar un registro; e informar, orientar y capacitar a los trabajadores sobre las posibles alteraciones a su salud¹⁸⁶.
- *El personal expuesto a las vibraciones:* contar con un programa específico para la prevención de alteraciones de la salud por vibraciones, practicar exámenes médicos al personal expuesto y llevar el registro, capacitar e informar al personal sobre la prevención de los riesgos a los que están expuestos¹⁸⁷.
- *La iluminación en los centros de trabajo:* practicar exámenes médicos a los trabajadores que estén expuestos a una iluminación especial e informar a los trabajadores sobre los riesgos que puede provocar el deslumbramiento o un bajo nivel de iluminación¹⁸⁸.
- *El uso, manejo, almacenamiento o transporte de fuentes de radiación ionizante:* practicar exámenes médicos al personal expuesto e informar capacitar y adiestrar al personal¹⁸⁹.
- *Centros de trabajo donde se generen radiaciones no ionizantes:* practicar exámenes médicos y llevar los registros del personal. Informar y capacitar a los trabajadores sobre los riesgos a los que están expuestos¹⁹⁰.
- *Trabajadores en condiciones térmicas extremas:* practicar exámenes médicos al personal expuesto, así como informar capacitar y adiestrar al personal¹⁹¹.
- *La exposición de trabajadores a presiones ambientales anormales:* capacitar e informar al personal expuesto y llevar los registros sobre los exámenes médicos practicados, las pruebas, servicios de mantenimiento, reparaciones, modificaciones y calibración de los equipos de buceo, así como de los accidentes y enfermedades de trabajo¹⁹².

180. México, Ley Federal del Trabajo (1970), art. 506.

181. México, Ley Federal del Trabajo (1970), art. 505.

182. México, Ley Federal del Trabajo (1970), art. 422.

183. México, Ley Federal del Trabajo (1970), art. 523, fracción VIII.

184. México, Ley Federal del Trabajo (1970), art. 534, fracción X.

185. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 24.

186. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 33.

187. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 34.

188. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 35.

189. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 36.

190. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 37.

191. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 38.

192. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 39.

- *La exposición de los trabajadores a agentes químicos y biológicos capaces de alterar su salud:* practicar exámenes médicos y llevar sus registros, capacitar e informar al personal sobre los riesgos a los que están expuestos, expedir autorizaciones para el manejo de agentes biológicos y llevar registros del personal autorizado¹⁹³.
- *Los factores de riesgo ergonómico:* practicar exámenes médicos, llevar registro de las medidas preventivas adoptadas, informar a los trabajadores sobre las posibles afectaciones a la salud y capacitarlos para disminuirlas¹⁹⁴.
- *Factores de riesgo psicosocial:* practicar exámenes y evaluaciones al personal expuesto según se requiera, informar a los trabajadores sobre los riesgos psicosociales a la salud y llevar registro de las medidas adoptadas¹⁹⁵.
- *Labores agrícolas, ganaderas, acuícolas, forestales o mixtas:* realizar exámenes médicos de ingreso, periódicos y especiales para evaluar la salud de los trabajadores¹⁹⁶.

En la guía de referencia de la *NOM-030-STPS-2009, Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo* – Funciones y actividades, se establecen algunas recomendaciones para instrumentar las acciones de salud en el trabajo, con el objetivo de que los trabajadores desarrollen sus actividades en condiciones seguras y se fortalezca una cultura de prevención. Estas consisten en utilizar todos los medios de difusión (exposición verbal, folletos, periódicos murales, trípticos, carteles, etcétera) al alcance para ofrecer información relevante en los consultorios aprovechando las visitas para los exámenes médicos; dar pláticas sobre la prevalencia de las enfermedades; promover campañas específicas de vacunación, prevención de la obesidad, diabetes mellitus e hipertensión arterial, higiene personal, orden y limpieza, entre otras; proveer de orientación nutricional y recomendaciones para el manejo y

conservación de alimentos; asesorar y capacitar a las distintas brigadas de emergencia y protección civil —primeros auxilios, prevención y combate de incendios, evacuación, rescate y salvamento, enlace y comunicación—; orientar en ergonomía ocupacional y dar recomendaciones sobre las instalaciones, maquinaria, equipo o herramientas del centro de trabajo. Cabe aclarar que esta guía es un complemento para la mejor comprensión de la norma, y no tiene un carácter obligatorio¹⁹⁷.

Pese a todo lo anterior, es importante evidenciar la inexistencia de protocolos de reconocimiento médico para determinar la incapacidad de los trabajadores o su disponibilidad para realizar trabajo en alturas, laborar en espacios confinados, realizar actividades de corte y soldadura, para el manejo manual de cargas y para las actividades en instalaciones eléctricas. Dichos protocolos deberían contemplar indicaciones de aplicación, población en riesgo, daños a la salud, anamnesis, exploración física específica, pruebas complementarias, perfil analítico, criterios de aptitud, periodicidad recomendada y sospecha de enfermedad profesional.

Por su parte, la *NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico*, tiene como objetivo establecer criterios científicos, éticos, tecnológicos y administrativos en la elaboración, integración, uso, manejo, archivo, conservación, propiedad, titularidad y confidencialidad del expediente clínico, un documento de uso indispensable para el personal de la salud en los establecimientos donde se presta servicios de atención médica. Esto incluye a los consultorios localizados dentro de los centros de trabajo, para los cuales la NOM es de observancia obligatoria. El expediente clínico constata diversos elementos de la atención médica, intervenciones del personal del área de la salud y descripciones del estado de salud del paciente, constatando su bienestar físico, mental y social. Por ello es esencial para la vigilancia de la salud de los trabajadores¹⁹⁸. Como complemento,

193. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), arts. 40 y 41.

194. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 42.

195. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 43.

196. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 67.

197. México, *NOM-030-STPS-2009, Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo - Funciones y actividades* (2009), núm. II.1.1.2.

198. México, *NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico* (2012), núms. 0, 1 y 2.

se puede considerar la *NOM-005-SSA3-2010, Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios*, que también es obligatoria para todos los establecimientos mencionados o que funcionen como consultorios¹⁹⁹.

De forma general, en todos los centros de trabajo los empleadores deben capacitar a los trabajadores en la prevención de riesgos y la atención de emergencias. También deben capacitar al personal que forma parte de los servicios preventivos en medicina del trabajo, los servicios preventivos en SST, y las comisiones de seguridad e higiene sobre sus funciones primordiales en materia de SST²⁰⁰. De forma puntual, se contempla la capacitación sobre el uso, revisión, reposición, limpieza, limitaciones, mantenimiento y resguardo de equipos de protección personal²⁰¹; el significado de los elementos de señalización²⁰²; la operación, revisión, mantenimiento, reparación y paro de emergencia de los equipos críticos; la realización de trabajos peligrosos; la atención a emergencias; la práctica de auditorías internas; la investigación de accidentes mayores²⁰³ y el desarrollo de actividades y actuación en caso de emergencia para los trabajadores con discapacidad²⁰⁴.

Para los centros de trabajo, el Reglamento Federal en Seguridad y Salud en el Trabajo obliga a contar con un manual de primeros auxilios para la atención a emergencias en el manejo, transporte y almacenamiento de materiales²⁰⁵ y sustancias

químicas peligrosas²⁰⁶. Por su parte, a partir del contenido de algunas normas oficiales mexicanas, cabe destacar las siguientes disposiciones para trabajadores, actividades y situaciones específicas:

- *Incendios*: se debe elaborar un plan de emergencias de incendio que contenga, entre otros puntos, el procedimiento de solicitud de auxilio a cuerpos especializados para la atención a la emergencia y las instrucciones para atender emergencias de incendio. También se contempla la formación de brigadas de primeros auxilios, de comunicación y de evacuación, estableciendo los procedimientos para realizar sus actividades y aplicar recursos para el desempeño de sus funciones²⁰⁷. Asimismo, el personal de las brigadas debe ser capacitado en temas relacionados con su labor, como los procedimientos básicos de rescate y primeros auxilios y la verificación de equipos para protección, combate de incendios y primeros auxilios²⁰⁸.
- *Seguridad en la maquinaria y equipo*: se obliga al empleador a contar con un manual de primeros auxilios donde se especifique los procedimientos para la atención de urgencias, con personal capacitado para su aplicación²⁰⁹.
- *Manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas*: se debe contar con un programa específico de seguridad e higiene para dichas actividades, que contemple un plan de emergencias con un manual de primeros auxilios²¹⁰ fundamentado en los estudios realizados para

199. México, *NOM-005-SSA3-2010, Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios* (2012), núms. 1 y 2.

200. México, STPS, (2014), art. 7, fracción XII y XIII.

201. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 51.

202. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 52.

203. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 54.

204. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 65.

205. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 21, fracción IX.

206. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 22, fracción XVI.

207. México, *NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad - Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo* (2010), núms. 8.1 y 8.2.

208. México, *NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad - Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo* (2010), núm. 11.3.

209. México, *NOM-004-STPS-1999, Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo* (1999), núm. 5.3.

210. Núm. 8, *NOM-005-STPS-1998, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas* (1998). Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

analizar riesgos potenciales. Este habrá de especificar los medicamentos y materiales de curación necesarios en el centro de trabajo y los procedimientos para la atención de emergencias médicas. Se debe asignar, capacitar y adiestrar al personal que brinde los primeros auxilios. Esta norma también cuenta con una guía de referencia para el botiquín de primeros auxilios²¹¹.

- *Manejo y almacenamiento de materiales:* se debe contar con un manual de primeros auxilios para la atención a emergencias basado en los riesgos a los que están expuestos los trabajadores que realizan el manejo y almacenamiento de materiales²¹². Debe haber un procedimiento general para atender emergencias causadas por el manejo y almacenamiento de materiales, que contemple un botiquín, un manual y personal capacitado para prestar los primeros auxilios. El botiquín de primeros auxilios deberá ser de fácil acceso y transporte, estar ubicado en un lugar visible, fácilmente identificable y señalizado; debe contar con los materiales de curación basados en los riesgos identificados y el número de trabajadores expuestos, así como con un listado de dichos materiales²¹³.
 - *Trabajos de altura:* se deberá contar con un botiquín de primeros auxilios que contenga el manual y materiales de curación secos, líquidos, instrumentales y complementarios necesarios para atender casos de emergencia²¹⁴. También deberá elaborarse un plan de atención de emergencia que designe a los responsables de implementarlo y que describe los procedimientos específicos; por ejemplo, sobre
- cómo prestar primeros auxilios en caso de accidentes²¹⁵.
 - *Agentes químicos del ambiente laboral:* en caso de que la concentración de un agente químico exceda el valor límite de exposición pico por una emergencia de derrame, fuga o dispersión, se debe evacuar al personal del área contaminada y prestar los primeros auxilios al personal que lo requiera, dar seguimiento a la salud del personal que se expuso al área contaminada y realizar la evaluación de las condiciones del ambiente de trabajo hasta el control de la emergencia. Además, se deberá especificar las instrucciones para el uso normal y en situaciones de emergencia de los respiradores²¹⁶.
 - *Manejo de fuentes de radiación ionizante:* se debe contar con un plan de atención a emergencias radiológicas y un responsable encargado de seguridad radiológica o responsable de la operación y funcionamiento del equipo de rayos X que aplique el plan²¹⁷. El plan tiene que incluir los procedimientos de primeros auxilios²¹⁸.
 - *Presiones ambientales anormales:* debe haber al menos dos trabajadores en turno capacitados en primeros auxilios para atender posibles casos de emergencia, así como un botiquín de primeros auxilios²¹⁹.
 - *Actividades de soldadura y corte:* se debe contar con un botiquín de primeros auxilios con los materiales necesarios, además de procedimientos de atención frente a un posible accidente y capacitación al personal que preste estos primeros auxilios²²⁰.

-
211. México, *NOM-005-STPS-1998, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas* (1998), núms. 5.6, 5.7, 5.8.
212. México, *NOM-006-STPS-2014, Manejo y almacenamiento de materiales - Condiciones de seguridad y salud en el trabajo* (2014), núm. 5.8.
213. México, *NOM-006-STPS-2014, Manejo y almacenamiento de materiales - Condiciones de seguridad y salud en el trabajo* (2014), núms. 7.1 y 7.7.
214. México, *NOM-009-STPS-2011, Condiciones de seguridad para realizar trabajos en altura* (2011), núm. 5.12.
215. México, *NOM-009-STPS-2011, Condiciones de seguridad para realizar trabajos en altura* (2011), núm. 15.1.
216. México, *NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral - Reconocimiento, evaluación y control* (2014), núm. 11.9.
217. México, *NOM-012-STPS-2012: Condiciones de Seguridad y Salud en los Centros de Trabajo donde se Manejen Fuentes de Radiación Ionizante* (2012), núm. 8.2.
218. México, *NOM-012-STPS-2012: Condiciones de Seguridad y Salud en los Centros de Trabajo donde se Manejen Fuentes de Radiación Ionizante* (2012), núm. 14.4.
219. México, *NOM-014-STPS-2000, Exposición laboral a presiones ambientales anormales - Condiciones de seguridad e higiene* (2000), núms. 7.1.3 y 7.1.4.
220. México, *NOM-027-STPS-2008, Actividades de soldadura y corte - Condiciones de seguridad e higiene* (2008), núms. 5.16 y 5.17.

- *Actividades de construcción:* debe existir un sistema de seguridad y salud en las obras que, entre otros aspectos, contenga el manual de primeros auxilios²²¹. También se deberá contar con un plan de atención de emergencias que estipule las acciones relativas a los primeros auxilios y los recursos para brindarlos con instrucciones y procedimientos²²².
- *Trabajos en espacios confinados:* se debe contar con un plan de atención de emergencias y rescate²²³ y una autorización que contemple los procedimientos de emergencia y la ubicación del equipo de primeros auxilios y/o rescate²²⁴.

A su vez, el Reglamento de la Ley General de Protección Civil establece que, en todas sus actividades, los centros, establecimientos, instalaciones de las dependencias, entidades, instituciones, organismos, industrias o empresas tienen que contar con un programa interno de protección civil²²⁵ y cumplirlo. En los centros

de trabajo deberá haber unidades internas de protección civil cuya función es establecer los protocolos para la comunicación interna y externa de los incidentes que tengan o puedan tener repercusiones riesgosas para el personal, la población aledaña y la movilización de los servicios de emergencia²²⁶. La Coordinación Nacional de Protección Civil motivará a las unidades de protección civil generales e internas para que verifiquen aleatoriamente que los programas internos de protección civil sean adecuados a las condiciones de los centros de trabajo y los lugares aledaños²²⁷.

Finalmente, la *NOM-034-SSA3-2013, Regulación de los servicios de salud. Atención médica prehospitalaria*, establece los criterios a cumplir en la atención médica prehospitalaria, las características principales del equipamiento e insumos de las unidades móviles tipo ambulancia, y la formación académica que debe tener el personal que prestará el servicio en estas²²⁸.

Otras funciones específicas

Dentro del marco jurídico mexicano se pueden destacar diversas disposiciones específicas que refieren a funciones encaminadas a prevenir y promocionar la seguridad y la salud de la población trabajadora. En primer lugar, el Reglamento Federal en Seguridad y Salud en el Trabajo contempla la práctica de exámenes médicos para el personal ocupacionalmente expuesto a los peligros biológicos en los centros de trabajo. Sin embargo, no especifica la obligación de practicar inmunizaciones y/o vacunaciones como medida preventiva o al identificarse una enfermedad después de realizarse los exámenes médicos²²⁹. La inmunización de los trabajadores solo se contempla como recomendación en la promoción de

campañas específicas de vacunación²³⁰, siguiendo la premisa de contar con acciones preventivas en contra de emergencias y contingencias sanitarias; estas deberán estar especificadas en el programa de seguridad y salud en el trabajo o en las acciones preventivas correctivas²³¹.

A nivel federal existen el Programa de Vacunación Universal y las Jornadas Nacionales de Salud Pública, que establecen las acciones que deben tomarse en las instituciones del Sistema Nacional de Salud para otorgar protección en contra de enfermedades que pueden prevenirse mediante la aplicación de vacunas. El programa se especializa en la aplicación de vacunas para la tuberculosis

221. México, *NOM-031-STPS-2011, Construcción - Condiciones de seguridad y salud en el trabajo* (2011), núm. 9.2.

222. México, *NOM-031-STPS-2011, Construcción - Condiciones de seguridad y salud en el trabajo* (2011), núm. 19.

223. México, *NOM-033-STPS-2015, Condiciones de seguridad para realizar trabajos en espacios confinados* (2015), núm. 10.2.

224. México, *NOM-033-STPS-2015, Condiciones de seguridad para realizar trabajos en espacios confinados* (2015), núm. 8.6.

225. México, Reglamento de la Ley General de Protección Civil (2014), art. 74.

226. México, Reglamento de la Ley General de Protección Civil (2014), art. 77.

227. México, Reglamento de la Ley General de Protección Civil (2014), art. 78.

228. México, *NOM-034-SSA3-2013, Regulación de los servicios de salud. Atención médica prehospitalaria* (2013), núm. 1.

229. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 41, fracción IX.

230. México, *NOM-030-STPS-2009, Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo - Funciones y actividades* (2009), fracción II.1.1.2.

231. México, *NOM-030-STPS-2009, Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo - Funciones y actividades* (2009), núm. 5.5.

meníngea y miliar, hepatitis B, difteria, tosferina, tétanos no neonatal, neumonía y meningitis producidas por *haemophilus influenzae* tipo b, neumonía y meningitis producidas por *streptococcus pneumoniae*, enteritis grave causada por rotavirus y parotiditis²³². Todas las personas en México tienen derecho a recibir de manera gratuita las vacunas, independientemente del régimen de seguridad social al cual pertenezcan²³³. Tanto las dependencias como las entidades de la administración federal y local deben participar con recursos humanos, materiales y financieros suficientes para la atención de los operativos y campañas de vacunación²³⁴. Asimismo, para llevar un registro, seguimiento y control de las vacunas aplicadas a la población, cada ciudadano tendrá una cartilla de nacional de vacunación con su historial de inmunizaciones²³⁵.

El Programa de Vacunación Universal privilegia la inmunización a los trabajadores del sector salud, pues es una población que se está constantemente expuesta a enfermedades; no obstante, la Ley del Seguro Social obliga al IMSS y a los servicios de medicina preventiva a coordinar campañas y programas de promoción de la salud, prevención y rehabilitación de la discapacidad, estudios epidemiológicos, producción de inmunobiológicos, inmunizaciones, campañas sanitarias y otros programas especiales, con el fin de proteger la salud y prevenir las enfermedades y la discapacidad en todos los trabajadores en general²³⁶.

En segundo lugar, como se ha mencionado, el empleador será responsable de la higiene, seguridad y prevención de riesgos de trabajo en el centro de trabajo. Por ello, las indemnizaciones previstas por los riesgos de trabajo pueden aumentar hasta en un 25 por ciento, a juicio de la

Junta de Conciliación y Arbitraje, en los casos en que el empleador no cumpla con las disposiciones legales, las reglamentarias y las contenidas en las normas oficiales mexicanas en materia de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo; no adopte las medidas adecuadas cuando se produzcan riesgos de trabajo; no adopte las medidas preventivas recomendadas por las comisiones encargadas de la seguridad, salud y medio ambiente de trabajo o por las autoridades del trabajo; o no atienda a las notificación por parte de los trabajadores sobre un factor de riesgo²³⁷. En contraparte, el empleador queda deslindado de sus obligaciones en caso de que el trabajador haya estado en estado de embriaguez cuando le ocurrió el accidente; cuando el accidente le ocurra al trabajador bajo el efecto de algún narcótico o droga sin prescripción médica; cuando el trabajador se autolesione o si la incapacidad fuera producto de una riña o intento de suicidio²³⁸.

Como tercer punto a considerarse, el Reglamento de Prestaciones Médicas del IMSS estipula que se debe expedir un certificado de incapacidad temporal para el trabajo, tanto para enfermedades generales como para riesgos de trabajo²³⁹. Dicho certificado médico es un documento legal firmado por el médico tratante o estomatólogo del Instituto, para constatar la incapacidad temporal y el tiempo probable de días requeridos para la recuperación de la enfermedad o accidente del asegurado. Este es capaz de producir los efectos legales y administrativos para la protección del trabajador. Para su elaboración, el médico habrá de tomar en cuenta la historia natural de la enfermedad, su gravedad, el tipo de tratamiento utilizado, la edad, las comorbilidades y el puesto de trabajo desempeñado²⁴⁰.

232. México, SSA, Programa de Vacunación Universal (PVU) y Jornadas Nacionales de Salud Pública (JNSP). *Lineamientos Generales 2021* (2021).

233. México, SSA, PVU y JNSP, *Lineamientos Generales 2021*(2021), art. 157 Bis 1.

234. México, SSA, PVU y JNSP, *Lineamientos Generales 2021*(2021), art. 157 Bis 6.

235. México, SSA, PVU y JNSP, *Lineamientos Generales 2021*(2021), art. 157 Bis 9.

236. México, SSA, PVU y JNSP, *Lineamientos Generales 2021*(2021), arts. 110 y 111.

237. México, Ley Federal del Trabajo (1970), art. 490.

238. México, Ley Federal del Trabajo (1970), art. 588.

239. México, Reglamento de Prestaciones Médicas del IMSS (2006), art. 141.

240. México, Reglamento de Prestaciones Médicas del IMSS (2006), arts. 138 y 139.

El carácter de los certificados podrá ser inicial, si se elabora en la fecha en que se determina por primera vez una enfermedad que incapacita temporalmente para el trabajo; subsecuente, si se trata de un documento posterior al certificado inicial otorgado, debido a que el trabajador continúa incapacitado por el mismo padecimiento; o por recaída, que se otorga si después de que el trabajador haya sido dado de alta todavía requiera atención médica, quirúrgica, rehabilitación o un incremento en su incapacidad parcial permanente²⁴¹. Un médico de urgencias adscrito solo podrá expedir certificados de incapacidad temporal por tres días, un estomatólogo, por siete días, y un médico familiar, por 28 días. Los casos de incapacidad prenatal e incapacidad posparto tendrán "un plazo de 6 semanas anteriores y posteriores al parto, con la posibilidad de transferir hasta cuatro de las seis semanas de descanso previas al parto para después del mismo"²⁴².

La expedición de certificados de incapacidad temporal se suspenderá una vez que el asegurado esté en condiciones de reintegrarse a su trabajo y sea dado de alta a través del documento institucional²⁴³. Si se presentaran secuelas derivadas del riesgo de trabajo sufrido, podría dictaminarse incapacidad permanente, parcial o total²⁴⁴. En caso de que el padecimiento se extienda por más de 52 semanas, se deberá dictaminar la incapacidad permanente o el alta para laborar, según sea el caso²⁴⁵.

Como cuarta consideración, todas las instituciones de seguridad social en México contemplan la rehabilitación física y mental de sus trabajadores después de un riesgo de trabajo. Al respecto, la Ley Federal del Trabajo establece la obligación de designar otra labor adecuada a las capacidades del trabajador que haya sufrido un riesgo de trabajo, siempre y cuando esté en capacidad de laborar. Para brindar terapia física, ocupacional y de lenguaje, el IMSS cuenta con un total de

437 profesionales terapeutas en las unidades médicas de los tres niveles de atención (entre ellos, 215 físicos, 182 ocupacionales y 40 fonaudiólogos), quienes atienden secuelas neuromusculares y algunas cognitivas y de la comunicación. En el área física se realizan terapias de rehabilitación cardíaca, pulmonar y neurológica, mientras que en el área ocupacional se especializan en ergonomía y rehabilitación pediátrica, para el trabajo, neurológica y para la vida diaria. Entre estas últimas destaca la simulación laboral, que permite el pronto retorno de los pacientes con incapacidad temporal²⁴⁶.

Como quinto aspecto a considerar, la mayor parte de trabajadores que requieren rehabilitación para reincorporarse al trabajo son aquellos que sufrieron lesiones musculoesqueléticas, como fracturas, luxaciones, amputaciones, lesiones por aplastamiento o quemaduras. Usualmente, esas lesiones precisan rehabilitación para recuperar la función orgánica (movilidad, fuerza, etcétera) y así poder reincorporarse al trabajo y evitar recaídas posteriores. Normalmente es el servicio de ortopedia el que hace estas derivaciones, aunque en otras ocasiones podría ser el médico familiar. Una vez que el trabajador es recibido en el departamento de rehabilitación, se le asignará una cita con el médico especialista y se lo derivará a la atención de los especialistas en rehabilitación, quienes le brindarán el tratamiento necesario. Después de recibir atención para su rehabilitación, se procede al alta del trabajador bajo dos causas: i) "mejoría", que implica la recuperación de la funcionalidad del dolor o ii) "máximo beneficio", que implica recuperar un estado aceptable de funcionalidad, tras el cual el trabajador deberá continuar rehabilitándose por su cuenta.

La sexta consideración es uno de los aspectos más recientes sobre el tema. Se trata de la recuperación de derechohabientes con secuelas de COVID-19, donde intervienen especialistas en medicina de rehabilitación, terapeutas físicos

241. México, Reglamento de Prestaciones Médicas del IMSS (2006), art. 140.

242. México, Ley Federal del Trabajo (1970), art. 170, fracción II. El 30 de noviembre de 2012 una reforma a la ley laboral concedió el beneficio de "transferir hasta cuatro de las seis semanas de descanso previas al parto para después del mismo". Sin embargo, este no ha sido actualizado en el art. 143 del Reglamento de Prestaciones Médicas del IMSS.

243. México, Reglamento de Prestaciones Médicas del IMSS (2006), art. 156.

244. México, Reglamento de Prestaciones Médicas del IMSS (2006), arts. 153 y 154.

245. México, Reglamento de Prestaciones Médicas del IMSS (2006), art. 141.

246. IMSS, «A través de terapias físicas, ocupacionales y de lenguaje el IMSS reintegra a derechohabientes a su vida cotidiana».

y ocupacionales, fonoaudiólogos y psicólogos, entre otros, con el fin de acortar el período de recuperación y reintegrar a los derechohabientes a su ambiente social y laboral. Para esta labor, el IMSS dispone de 184 espacios en unidades médicas donde brindan servicios de rehabilitación, cuatro unidades de medicina física y rehabilitación, y tres módulos de nueva creación para lograr el retorno oportuno y funcional a las actividades cotidianas. Asimismo, se llevan a cabo acciones de capacitación del personal médico para la identificación temprana de secuelas por COVID-19, intervenciones educativas para el desarrollo profesional de los servicios de rehabilitación, estrategias para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles, y campañas informativas con recomendaciones para ejercicios en casa de fisioterapia pulmonar y de actividades que mejoren la memoria, la atención, la concentración y el lenguaje²⁴⁷.

Por último, en México existe el Programa de Autogestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (PASST), cuyo objetivo es impulsar el establecimiento de sistemas de administración en SST en las empresas para el funcionamiento de centros laborales seguros e higiénicos con base en estándares nacionales e internacionales. El PASST contempla esquemas para la autoevaluación del cumplimiento de la normatividad en seguridad y salud en el trabajo. Busca disminuir los riesgos de trabajo y formar recursos humanos para acatar las disposiciones del programa. Su esquema operativo se representa en el mapa 3.

Adicionalmente, el IMSS cuenta también con el Programa Preventivo de Seguridad e Higiene en el Trabajo (PSHT), que se propone a las empresas afiliadas o a los centros laborales del IMSS. Este contiene acciones preventivas y correctivas para los factores de riesgo que puedan afectar la vida, salud y la integridad física de los trabajadores o causar daños en sus instalaciones. Con dicho programa se promueve la prevención de accidentes y enfermedades de trabajo mediante la elaboración de estudios y programas preventivos, así como la capacitación en seguridad e higiene

en el trabajo²⁴⁸. Hasta el momento, ha prevenido aproximadamente 3 mil accidentes, reduciendo en 23 por ciento la incidencia, y ha fortalecido las condiciones para el trabajo digno y saludable²⁴⁹.

Asimismo, el Instituto ha lanzado a nivel nacional la estrategia “Entornos Laborales Seguros y Saludables”, que es un programa voluntario no punitivo para que las empresas afiliadas implementen estrategias y acciones para mejorar la salud, la seguridad y el bienestar de las personas trabajadoras, así como la productividad y calidad en sus centros de trabajo. Su objetivo principal es involucrar a empresas, trabajadores e institutos en la creación de espacios de trabajo seguros y saludables. Esta estrategia cuenta con diez componentes clave: prevención de accidentes de trabajo en mano y tobillo; prevención de trastornos musculoesqueléticos en espalda; vigilancia de la salud en el trabajo; prevención de enfermedades de trabajo relacionadas con factores de riesgo psicosociales en el trabajo; promoción de la salud y el bienestar en los centros de trabajo; vinculación con Centros de Seguridad Social (cultura, deporte y prevención de adicciones); fortalecimiento de la prescripción social; acciones sobre las mujeres derechohabientes; capacitación masiva en línea del IMSS (CLIMSS) y aprovechamiento de tecnología, programa Entornos Laborales Seguros y Saludables (ELSSA) e interoperabilidad de sistemas internos del IMSS²⁵⁰.

Para enfrentarse a la COVID-19, provocada por el virus SARS-CoV-2, el 3 de abril de 2020 el IMSS emitió los “Criterios de calificación para casos con coronavirus (COVID-19) como enfermedad de trabajo”. Estos criterios se difundieron a nivel nacional y normaron las actividades a realizar por parte de los servicios de Salud en el Trabajo para el reconocimiento de COVID-19 como enfermedad de trabajo. Asimismo, el 3 de julio de 2020 se emitió un oficio para dar a conocer el proceso de reconocimiento de la incapacidad temporal para el trabajo con diagnóstico de COVID-19 y probable COVID-19 como enfermedad de trabajo, en trabajadores del IMSS.

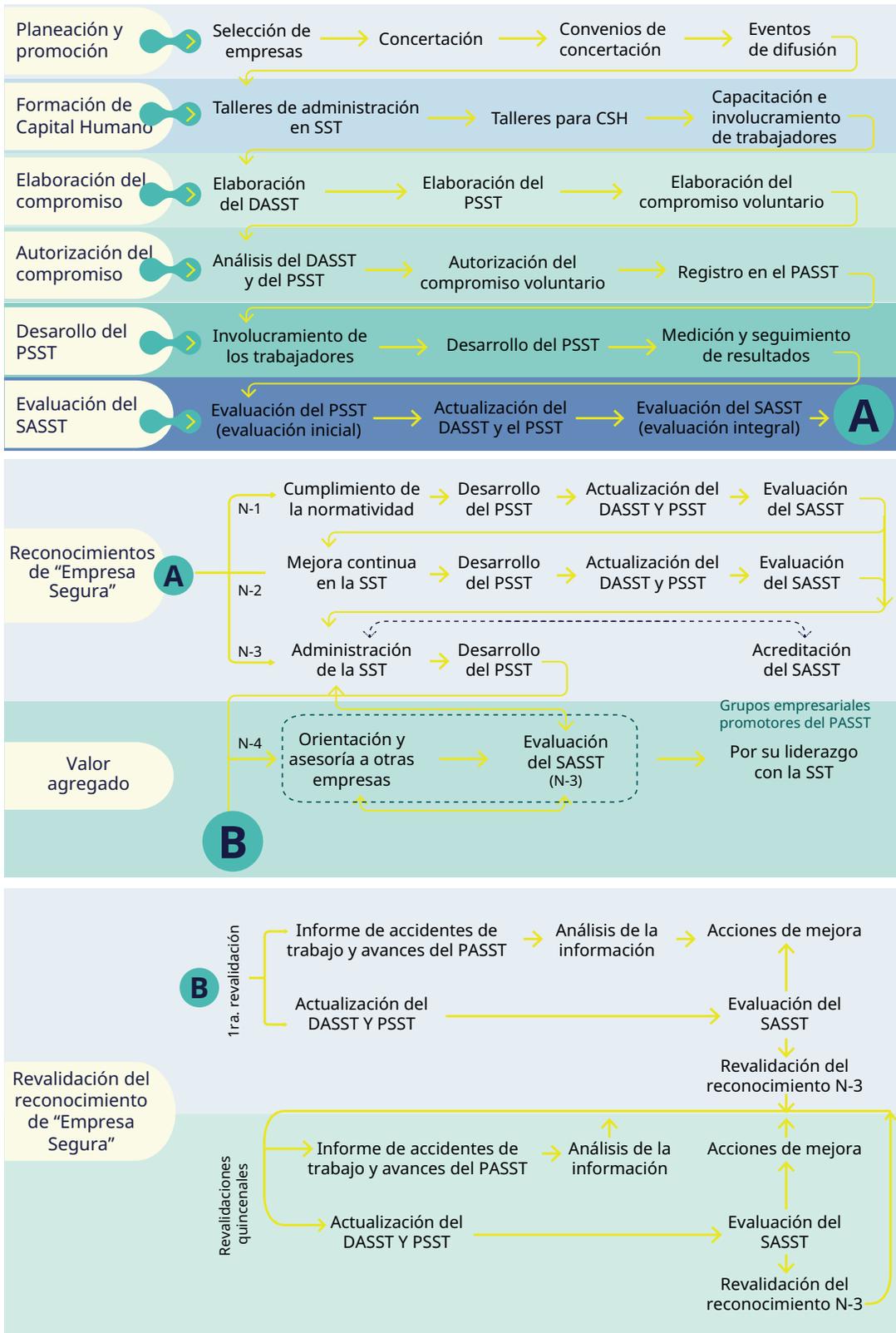
247. IMSS, «Con trabajo de equipo multidisciplinario IMSS facilita recuperación de derechohabientes con secuelas de COVID-19» (2021).

248. IMSS, Portal Único de Gobierno, «Programa de Seguridad e Higiene en el Trabajo (PSHT)», 18 de noviembre de 2016.

249. IMSS, «El IMSS Previene Anualmente 3 mil Accidentes de Trabajo con Programa de Seguridad e Higiene» (2016).

250. IMSS, Portal Único de Gobierno, «Programa voluntario para que las empresas implementen estrategias y acciones para mejorar la salud, seguridad y bienestar de las personas trabajadoras, así como la productividad y calidad en los centros de trabajo» (s. f.).

► Mapa 3. Esquema operativo del Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo



Fuente: tomado de Lineamientos Generales de Operación (PASST 2017).

El proyecto estratégico Pronto Retorno al Trabajo, aprobado en 2019 como parte de una nueva política de salud en salud en el IMSS, es una estrategia específica que busca promover la más rápida inserción laboral de los trabajadores en situación de incapacidad temporal tras un tratamiento adecuado y de calidad. Entre sus principales objetivos destaca la colaboración de las áreas de salud en el trabajo con los directivos de atención médica y los comités para el control de la incapacidad temporal para el trabajo. El objetivo es implementar estrategias para agilizar su reinserción laboral, considerando la severidad del daño y las lesiones, y para gestionar la atención médica, quirúrgica y de rehabilitación prioritarias. Además de impulsar la atención oportuna a los trabajadores para su recuperación, estas acciones contribuyen al control del gasto generado por concepto de incapacidad temporal, favoreciendo la disposición de recursos financieros para acciones de promoción y atención de la salud.

Por otra parte, los inspectores de trabajo de la STPS son agentes facultados para brindar asesoría y orientación a los trabajadores y empleadores sobre las condiciones generales de trabajo, la capacitación de los trabajadores y lo referente a la seguridad y salud en el trabajo²⁵¹. Pueden solicitar inspecciones de asesoría y asistencia técnica para fomentar el cumplimiento de la normatividad laboral, trabajo digno, inclusión laboral, creación de empleos formales y capacitación y productividad, promoviendo así una cultura de la prevención de riesgos de trabajo. Tras inspeccionar, determinan las acciones preventivas o correctivas que los empleadores deberán aplicar. Posteriormente, realizan inspecciones de seguimiento para supervisar su cumplimiento²⁵².

Para facilitar el análisis de riesgos laborales que realizan las comisiones de seguridad e higiene, la STPS ha desarrollado tres apoyos informáticos²⁵³.

Para determinar las disposiciones normativas en SST aplicables a un centro laboral²⁵⁴, se cuenta con el Asistente para la Identificación de las Normas Oficiales Mexicanas de Seguridad y Salud en el Trabajo y con el Módulo para la Evaluación del Cumplimiento de la Normatividad en Seguridad y Salud en el Trabajo²⁵⁵. Para adoptar medidas para prevenir riesgos de trabajo y el seguimiento de su instauración²⁵⁶, se cuenta con el Módulo para la Elaboración de Programas de Seguridad y Salud en el Trabajo²⁵⁷.

Para constituir, integrar, organizar y definir el funcionamiento de la comisión de seguridad e higiene, existe un curso impartido a través del Programa de Capacitación a Distancia para los Trabajadores (Procadist), una plataforma educativa de la STPS que busca impulsar la capacitación en las pequeñas, medianas y grandes empresas. El portal ofrece cursos virtuales gratuitos para contribuir en el perfeccionamiento y desarrollo de competencias y habilidades laborales, principalmente en estándares de competencia, competencias laborales socioemocionales, productividad, seguridad y salud en el trabajo, formación empresarial y en materia laboral²⁵⁸.

Por su lado, el ISSSTE cuenta con la Jefatura de Servicios de Seguridad e Higiene en el Trabajo, que tiene entre sus funciones la de prevenir riesgos de trabajo mediante actividades, programas y campañas, para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. También supervisa y evalúa el proceso de dictaminar riesgos de trabajo e invalidez²⁵⁹. De forma similar, el IMSS cuenta el *Procedimiento para la elaboración de estudios y programas preventivos de seguridad en higiene en el trabajo*, con base en el cual se norman los programas y estudios del Instituto²⁶⁰.

251. México, STPS, Reglamento General de Inspección del Trabajo y Aplicación de Sanciones (2014), art. 10.

252. México, STPS, Reglamento General de Inspección del Trabajo y Aplicación de Sanciones (2014), art. 18.

253. México, NOM-019-STPS-2011, *Constitución, integración, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene* (2011), núm. 5.7 y 5.10.

254. México, NOM-019-STPS-2011, *Constitución, integración, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene* (2011), núm. 9.7.

255. Se puede consultar siguiendo el hipervínculo: <http://autogestion.stps.gob.mx:8162/>

256. México, NOM-019-STPS-2011, *Constitución, integración, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene* (2011), núm. 9.8.

257. Se puede consultar siguiendo el hipervínculo: <http://autogestion.stps.gob.mx:8162/>

258. Se puede ingresar a la plataforma del Procadist con el hipervínculo: <https://procadist.stps.gob.mx/procadist/>

259. México, ISSSTE, «Orientación de Servicios y Trámites de Seguridad e Higiene en el Trabajo 2020», 04 de febrero de 2022.

260. México, IMSS, *Procedimiento para la elaboración de estudios y programas preventivos de seguridad en higiene en el trabajo* (2019).

4

Organización de la seguridad y la salud en el trabajo





4. Organización de la seguridad y la salud en el trabajo

Modelos para proporcionar seguridad y salud en el trabajo

De acuerdo con lo establecido en el *C161- Convenio sobre los servicios de salud en el trabajo*, de la OIT, los servicios de salud en el trabajo pueden ser propios (de una sola empresa) o comunes a varias empresas²⁶¹. Pueden organizarse en función de las empresas o de los grupos de empresas interesadas, los servicios oficiales, las instituciones de seguridad social o cualquier otro organismo habilitado por la autoridad competente o por una combinación de los anteriores²⁶².

Actualmente en México coexisten varios sistemas de seguridad social, entre los que destacan el IMSS y el ISSSTE. Además, existen esquemas de seguridad social propios de empresas como Petróleos Mexicanos (Pemex) y para los miembros de las fuerzas armadas del Ejército y la Marina.

A diferencia de otros países, la mayoría de los servicios de salud en el trabajo en México los prestan las instituciones de seguridad social. No existen esquemas como las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la seguridad social en España, cuya función es gestionar las contingencias profesionales (accidentes de trabajo y enfermedades de trabajo)²⁶³. Tampoco se cuenta con esquemas como los de las administradoras de riesgos laborales de Colombia, que trabajan en conjunto con las empresas para identificar y controlar los riesgos de trabajo con el fin de evitar accidentes y enfermedades de trabajo, prestando atención médica cuando sucedan e impartiendo programas de capacitación para prevenir riesgos y mejorar la calidad de vida en el trabajo²⁶⁴.

El sistema de provisión de servicios de salud en México contempla dos modalidades: dentro de los centros de trabajo —mejor conocido como *in plant*— y fuera de ellos. La Ley Federal del Trabajo obliga a los empleadores a mantener en los centros de trabajo los medicamentos y material de curación necesarios para brindar primeros auxilios y capacitar al personal en su uso²⁶⁵.

Es importante mencionar que la reforma al art. 15 de la Ley Federal del Trabajo en materia de subcontratación, llevada a cabo en 2021 prohíbe la transferencia de trabajadores propios hacia otra empresa, práctica que hasta entonces había dado pie a que los empleadores se deslindaran de sus responsabilidades al no brindar seguridad social a sus trabajadores. A partir de la reforma, las empresas deben reconocer a todos los trabajadores que realicen actividades principales²⁶⁶.

En el caso de los profesionales y las personas morales que proporcionen servicios especializados o que ejecuten obras especializadas, como pueden ser los servicios de salud en el trabajo dentro de los centros de trabajo, la Ley Federal del Trabajo estipula la necesidad de contar con un registro ante la STPS a través del Registro de Prestadoras de Servicios Especializados u Obras Especializadas (REPSE). Actualmente, en este están listadas 41 empresas dedicadas a la seguridad industrial, 38 a la higiene, cuatro a la higiene industrial, 36 a la salud ocupacional y tres a la salud en el trabajo. Entre las actividades realizadas por estas

261. OIT, *C161-Convenio sobre los servicios de salud en el trabajo* (1985), art. 7.1.

262. OIT, *C161-Convenio sobre los servicios de salud en el trabajo* (1985), art. 7.2.

263. Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud, «*Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales SS*» (2020).

264. MSA, «*¿Cuáles son las funciones de las Administradoras de Riesgos Laborales?*», 14 de diciembre de 2013.

265. México, Ley Federal del Trabajo (1970), art. 504, fracción I, II, III y IV.

266. México, STPS, *Portal Único de Gobierno*, «*Reforma en Materia de Subcontratación*», 26 de mayo de 2021.

empresas destacan: la prestación de servicios de administración de personal especializado, como médicos, paramédicos y personal de enfermería; la asesoría en el cumplimiento de la normatividad nacional vigente en materia de seguridad industrial, salud laboral y medio ambiente de trabajo, tanto para el sector privado como para el público; la capacitación en temas especializados de seguridad industrial, salud laboral y medio ambiente, ya sea de carácter obligatorio o voluntario, según lo previsto en la normativa nacional y en las disposiciones internacionales; la realización de evaluaciones, estudios, análisis, informes, programas específicos, bitácoras y documentos requeridos en materia de seguridad industrial, salud laboral y seguridad en el medio ambiente de trabajo que sean de carácter obligatorio o voluntario en el marco legal nacional e internacional; la prestación de servicios médicos, de enfermería, análisis clínicos por laboratorio, análisis psicológico y tratamiento psicológico; la asesoría y capacitación en salud laboral a las empresas; la implementación de programas específicos de salud, seguridad e higiene laboral; la prestación de servicios de revisión médica de ingreso, periódica y de retiro; y la realización de estudios específicos en materia de salud, seguridad e higiene laborales. Pese a esto, sigue siendo una práctica común entre los empresarios la de contratar profesionales en salud en el trabajo solo para dar consulta médica, lo que imposibilita contar con datos exactos sobre la cantidad de profesionales en materia de seguridad y salud en el trabajo en el sector privado.

En relación con los servicios médicos presentados de forma externa, en México el acceso a la salud está condicionado al trabajo formal e informal. En teoría, toda la población trabajadora debería contar con servicios de seguridad y salud en el trabajo; no obstante, una gran proporción de trabajadores labora en el sector informal y no está inscrita en un sistema público de seguridad social. Es por ello que, en muchos casos, los trabajadores informales recurren al sector privado, el cual también es ampliamente frecuentado por la

población de trabajadores formales que sí cuentan con acceso a los servicios de seguridad social²⁶⁷.

Otra práctica común llevada a cabo por las empresas en México para brindar servicios de salud en el trabajo a sus trabajadores es recurrir a profesionales independientes con consultorios privados. Por ejemplo, en la página web Doctoralia —uno de los portales con más especialistas de la salud independientes registrados para brindar sus servicios privados a la población— figuran 228 opciones a lo largo de la República bajo el título de “especialista en medicina del trabajo”²⁶⁸.

A partir de la situación anterior, un obstáculo para una atención óptima de la salud de los trabajadores es la falta de reglamentación y de transparencia en torno a la atención a los trabajadores en el sector privado. Esto incluye a los hospitales, clínicas y, sobre todo, los consultorios privados. De acuerdo con datos de la Unión de Farmacias, Clínicas y Consultorios (Unifacc), en México, aproximadamente 180 000 consultas diarias se brindan en consultorios privados, cantidad cercana a las consultas que brinda el IMSS. Entre estos consultorios destacan los adscritos a las llamadas “farmacias de genéricos” o de “similares”, que cuentan con alta presencia en el territorio nacional. Según la Asociación Nacional de Farmacias de México (Anafarmex), en el país hay 40 000 farmacias (aproximadamente una farmacia cada 500 metros en el país); de ellas, entre 16 000 y 18 000 cuentan con consultorios anexos que ofrecen consultas médicas²⁶⁹. En muchas ocasiones, estos servicios son los primeros en atender a la población trabajadora debido a la saturación de los servicios públicos. Sin embargo, los profesionales a cargo de estos consultorios no suelen estar especializados en salud en el trabajo.

A las opciones anteriores en materia de seguridad y salud en el trabajo se suman los seguros privados, cuya operación se basa en contratos celebrados entre particulares que estipulan los derechos y obligaciones recíprocos para el asegurador y el asegurado. Así, a través de cobro de una prima de seguro, la compañía aseguradora

267. Mariana Campos y Xhail Balam, «*Infraestructura hospitalaria: debilidad extrema*», 26 de marzo de 2020.

268. Si se desea conocer más del portal, acceder a: <https://www.doctoralia.com.mx/>

269. Conexión Expo Med, «*Médicos de farmacias también necesitan la vacuna para enfrentar pandemia*», 15 de febrero de 2021.

se obliga a pagar una indemnización en caso de que la parte asegurada sufra un siniestro. Los seguros privados tienen una cobertura amplia. Pueden clasificarse en seguros que cubren las necesidades de las personas (principalmente de salud) y seguros que protegen el patrimonio de las personas²⁷⁰.

El seguro social público en México comprende un régimen obligatorio y un régimen voluntario²⁷¹. Los asegurados sujetos a régimen obligatorio son las personas que prestan servicios de carácter físico, moral o a unidades económicas sin personalidad jurídica, de forma remunerada, personal y subordinada; los socios de sociedades cooperativas; las personas que determine el Ejecutivo Federal a través de un decreto; y las personas trabajadoras del hogar²⁷². Por otro lado, se podrán sujetar voluntariamente al régimen obligatorio los trabajadores de industrias familiares y los trabajadores independientes, como profesionales, comerciantes, artesanos y demás trabajadores no asalariados; los ejidatarios, comuneros, colonos y pequeños propietarios; los empleadores y personas físicas con trabajadores asegurados a su servicio; y los trabajadores de las administraciones de la federación, entidades federativas y municipios²⁷³.

Por su parte, el ISSSTE brinda cobertura obligatoria para personas trabajadoras de los poderes de la Unión y al servicio del Estado; las personas trabajadoras de los Estados, cuando tengan convenios con el Instituto; y los organismos públicos descentralizados, cuando tengan convenios con el Instituto.

Entre las organizaciones que brindan apoyo a los servicios de salud en el trabajo de las instituciones públicas de seguridad social y los servicios internos de los centros de trabajo en las diferentes entidades federativas, destacan las universidades que realizan investigación y forman a profesionales en salud en el trabajo, como los

médicos en salud ocupacional, enfermeras en salud ocupacional, higienistas ocupacionales, ingenieros de seguridad, ergonomistas, fisioterapeutas y psicólogos ocupacionales. Adicionalmente, la STPS posee algunas facultades para brindar apoyo a los servicios públicos de salud en el trabajo, como realizar investigaciones y estudios en los centros de trabajo para establecer bases que guíen la elaboración y actualización de normas oficiales mexicanas, o llevar a cabo investigaciones en las empresas con altas tasas de accidentes y enfermedades de trabajo para evaluar las causas y plantear medidas preventivas²⁷⁴. A través de la Dirección General de Investigación y Estadísticas del Trabajo, la Secretaría también está obligada a mantener un registro de los accidentes y enfermedades de trabajo, de acuerdo con los lineamientos del Inegi, con el fin de analizar las causas de los riesgos de trabajo y proponer la adopción de mejores medidas para prevenirlos. No obstante, no se cuenta con registros que avalen que la STPS realiza dicha actividad²⁷⁵.

Desde el plano internacional, se coincide en que en la atención primaria de salud tiene el objetivo de garantizar el nivel de bienestar y salud más alto posible para la población a través de un proceso que incluye la promoción de la salud, la prevención de enfermedades, el tratamiento y la rehabilitación²⁷⁶. En México, la promoción de la salud y la prevención de enfermedades en los centros de trabajo queda a cargo de los servicios preventivos de SST y de los servicios preventivos en medicina del trabajo. Estos últimos también realizan labores de tratamiento de emergencia y de dictaminar la incapacidad después de un accidente en los centros de trabajo, así como hacer exámenes médicos que permitan identificar enfermedades de trabajo. No obstante, según las leyes mexicanas, la labor de rehabilitación y la correspondiente indemnización solo están a cargo de las instituciones de seguridad social.

270. Yoselyn Cruz y Héctor Rogelio Olivares, «Alternativas de Seguridad Social en México», *Revista Internacional del Trabajo*, vol. 3, núm. 3 (2017), 19-29.

271. México, Ley del Seguro Social (1995), art. 6, fracción I y II.

272. México, Ley del Seguro Social (1995), art. 12, fracción I, II, III y IV.

273. México, Ley del Seguro Social (1995), art. 15, fracción I, III, IV y V.

274. México, ISSSTE, Reglamento de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente en el Trabajo del Sector Público Federal (2006), art. 13.

275. México, ISSSTE, Reglamento de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente en el Trabajo del Sector Público Federal (2006), art. 79.

276. OMS, «Atención primaria de salud», 01 de abril de 2021.

Como la institución de mayor alcance que protege a los trabajadores del país, el IMSS cuenta con las unidades de medicina familiar, donde se brinda atención primaria de salud. En estas figuran los Servicios de Salud en el Trabajo, que, además de brindar atención y tratamientos, tienen como función principal dictaminar las incapacidades y enfermedades relativas a los trámites de compensación después de los accidentes de trabajo. Las actividades de vigilancia de la salud en el trabajo en empresas afiliadas y de prevención de los riesgos de trabajo las realizan los servicios preventivos en seguridad y salud en el trabajo, tanto con médicos especialistas en medicina del trabajo y ambiental como con ingenieros especialistas en

seguridad y salud en el trabajo, quienes desarrollan actividades de manera conjunta fortaleciendo el binomio médico-ingeniero.

A partir de la emergencia sanitaria por COVID-19, el IMSS identificó la necesidad de implementar un programa de rehabilitación integral para trabajadores y pacientes afectados por secuelas después de haber padecido la enfermedad. La rehabilitación se hace a través de intervenciones multidisciplinarias basadas en la evaluación personalizada, así como en la educación al paciente y su familia. Bajo este esquema se han acondicionado 191 servicios de rehabilitación ubicados en unidades médicas de primer, segundo y tercer nivel de atención²⁷⁷.

Ubicación de los servicios de salud en el trabajo

Las leyes y reglamentaciones que rigen al IMSS no contemplan disposiciones para la distancia entre los hospitales y clínicas donde se prestan los servicios de salud en el trabajo y los centros de trabajo. Debido a la carencia de personal suficiente, en algunos estados de la República una gran cantidad de unidades de medicina familiar no cuenta con servicios especializados en salud en el trabajo²⁷⁸. Esta situación afecta más a los

estados y zonas menos poblados, lo cual deriva en una mayor distancia de traslado entre los lugares de trabajo y los servicios de salud en el trabajo. Las unidades médico-familiares y los hospitales generales de zona y subzona que cuentan con servicios de salud en el trabajo son 424. Están enlistados en el cuadro 11 y su densidad se muestra en el mapa 4²⁷⁹.

► Cuadro 11. Unidades médico-familiares y hospitales generales de zona y subzona que cuentan con servicios de salud en el trabajo

Estado	Unidades y hospitales	Cantidad
Aguascalientes	UMF 1, 7, 8, 9, 10, 10, 11 y 12.	7
Baja California	UMF 16, 17, 18, 19, 25, 21, 27, 28, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 y 40; HGOMF 7; HGZMF 8; HGPMF 31.	20
Baja California Sur	UMF 6, 7, 34, 35, 39; HGZMF 1; HGSMF 2 y 26.	8
Campeche	HGZMF 1; UMF 12 y 13.	3
Ciudad de México	UMF 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 28, 33, 34, 35, 36, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 49, 94, 128, 140, 160, 161, 162, 163 y 164; HGZMF 8, 26 y 29; HPSMF 10.	47
Chiapas	UMF 1, 11, 13, 18, 23 y 25; HGSMF 15; HGZ 2.	8
Chihuahua	UMF 2, 4, 33, 34, 44, 46, 47, 48, 54, 56, 61, 62, 64, 65, 67, 69 y 70; HGZMF 6, 11, 16, 23, 35; HGR 66.	23

277. IMSS, «Rehabilitación Integral Pos-COVID-19» (s. f.).

278. Para que una unidad cuente con un área destinada a dicha función, debe tener más de diez consultorios.

279. México, IMSS, *Listado de Unidades Médico Familiares con servicios de ST*. IMSS/Hoja de cálculo (no publicado).

Estado	Unidades y hospitales	Cantidad
Coahuila	UMF 9, 60, 66, 70, 73, 79, 80, 82, 85, 87, 88, 89 y 91; HGS 13; HGZMF 2, 7, 16 y 24.	18
Colima	UMF 17, 19; HGZ 1, 4 y 10.	5
Durango	UMF 1, 10, 44, 49, 50 y 53.	6
Guanajuato	UMF 47, 49, 50, 51, 53, 56, 57 y 59; HGZMF 2, 3, 7 y 21; HGS 54.	13
Guerrero	UMF 2, 9, 26, 29, HGSMF 3, 4, 5 y 8.	8
Hidalgo	UMF 18, 32, 34, HGZMF 1, 5, 6 y 8; HGS 33.	8
Jalisco	UMF 1, 2, 3, 5, 22, 34, 39, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 59, 78, 79, 88, 91, 92, 93, 168, 170, 171, 177, 178, 179, 181, 182 y 184; HGZMF 6, 9, 14, 20, 26 y 89; HGSMF 27; HGR 45, 46 y 110; HE 175.	40
México	UMF 51, 52, 55, 58, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 68, 69, 70, 75, 77, 78, 79, 83, 84, 86, 91, 92, 93, 96, 97, 180, 181, 184, 187, 195, 198, 220, 222, 223, 228, 231, 248, 349 y 250; HGOMF 60; HGZMF 76.	41
Michoacán	UMF 18, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 84 y 85; HGZMF 2, 9, 12 y 17.	13
Morelos	HGRMF 1, 5 y 7; UMF 20.	4
Nayarit	HGZ 1 y 10; UMF 19 y 24.	4
Nuevo León	UMF 3, 5, 7, 15, 19, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 39, 43, 64, 66, 68 y 71; HGZMF 2 y 6; HGSMF 11 y 12.	25
Oaxaca	UMF 1 y 65; HGZMF 2; HGZ 3; HGSMF 41.	5
Puebla	UMF 1, 2, 6, 7, 9, 11, 12, 22, 55 y 57; HGZ 5 y 15.	12
Querétaro	UMF 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13 y 15; HGR 1.	10
Quintana Roo	UMF 11, 12, 13, 14, 15 y 16; HGZMF 1 y 2.	7
Sinaloa	UMF 35, 36, 37, 46, 49, 55 y 56; HGR 1; HGZMF 3, 4, 28 y 32.	12
San Luis Potosí	UMF 3, 10, 45, 47 y 51; HGZMF 1 y 2.	7
Sonora	UMF 1, 2, 4, 37, 55 y 68; HGZMF 3, 5 y 8; HGSMF 12, 23 y 54.	12
Tabasco	UMF 39, 43, 45, 47 y 48; HGZ 2 y 46.	7
Tamaulipas	UMF 41, 16, 17, 24, 33, 36, 38, 39, 40, 67, 76, 77, 78 y 79; HGZMF 1, 11 y 15; HGR 6 y 270.	19
Tlaxcala	HGZMF 1, 2 y 8.	3
Veracruz	UMF 1, 8, 10, 57, 61, 66, 68 y 73; HGZMF 26, 28, 36, 50, 32, 35, 36 y 69.	16
Yucatán	UMF 20, 52, 57, 58, 59 y 60.	6
Zacatecas	HGZ 1 y 2; UMF 2, 4, 7, 9, 55 y 57.	7
Total		424

HE: Hospital de Especialidades.

HGOMF: Hospital de Gineco-Obstetricia y Medicina Familiar.

HGPMF: Hospital de Gineco-Pediatría con Medicina Familiar.

HGR: Hospital General Regional.

HGS: Hospital General de Subzona.

HGSMF: Hospital General de Subzona con Medicina Familiar.

HGZ: Hospital General de Zona.

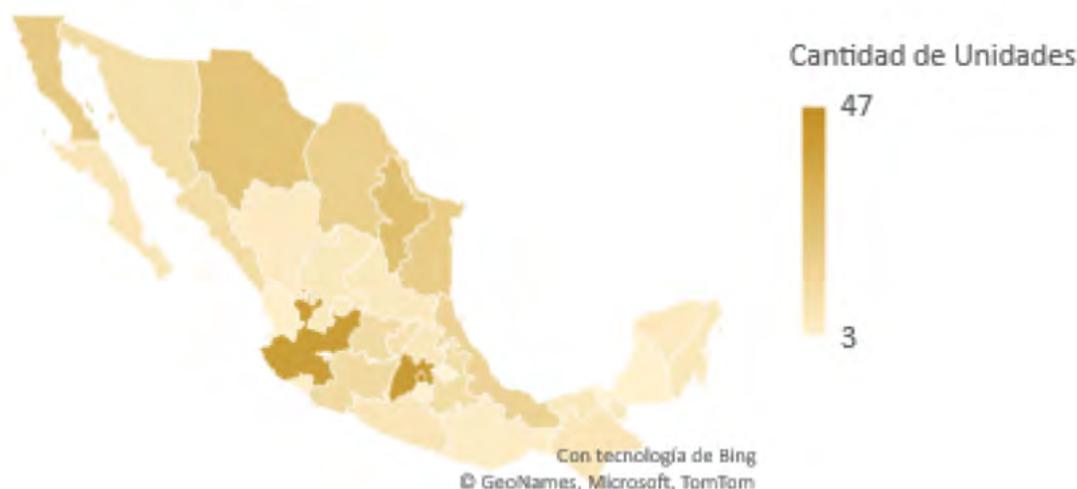
HGZMF: Hospital General de Zona con Medicina Familiar.

HPSMF: Hospital Psiquiatría con Medicina Familiar.

UMF: Unidad Médico-Familiar.

Fuente: elaborado a partir del Censo de Unidades Médico Familiares del IMSS, 2022.

► **Mapa 4. Unidades médico-familiares y hospitales generales de zona y subzona que cuentan con servicios de salud en el trabajo**



Fuente: elaborado a partir del Censo de Unidades Médico-Familiares del IMSS, 2022.

Con base en el diagnóstico de la disponibilidad de infraestructura presentado por el IMSS, para 2018 el 97,7 por ciento de las unidades se ubicaba en zonas urbanas y solo el 1,5 por ciento estaba en zonas rurales. Debido a esta situación, el IMSS pretende construir la infraestructura médica necesaria para garantizar la atención de calidad a la población derechohabiente²⁸⁰. De acuerdo con el Programa Institucional del IMSS 2020-2024, entre los objetivos prioritarios del Instituto se contempla fortalecer su infraestructura y sus recursos humanos, enfocándose en unidades de primer y segundo nivel a través de la dignificación de las instalaciones, el equipamiento y la profesionalización del personal. Se pretende garantizar la suficiencia de servicios, instalaciones y equipamiento incrementando su disponibilidad²⁸¹.

Es importante mencionar que en el IMSS la calificación de accidentes de trabajo puede realizarse en ausencia del trabajador. Si ocurre un accidente de trabajo en un área que esté

demasiado lejos de una unidad médica familiar o de un hospital general de zona, el documento donde se certifica el daño y la condición del trabajador podrá viajar. No obstante, el Instituto no cuenta con opciones para la atención de urgencia en zonas remotas o de difícil acceso²⁸².

Por su parte, el ISSSTE tampoco tiene una obligación legal sobre la distancia entre los centros de trabajo y los servicios de salud en el trabajo que brinda. Con base en el Programa Institucional para 2020-2024, se sabe que para brindar los seguros, prestaciones y servicios el ISSSTE cuenta con 1 162 unidades médicas, de las cuales 1 022 son de primer nivel, 125 de segundo nivel y 15 de tercer nivel; cuenta también con 485 centros de trabajo²⁸³. Tal como en el caso del IMSS, uno de los objetivos del ISSSTE es actualizar y ampliar la infraestructura y el equipo médico para mejorar la capacidad de atención. Para ello se plantea realizar censos de instalaciones, equipos y el personal de salud; hacer las adecuaciones, ampliaciones y remodelaciones necesarias a las

280. México, IMSS, *Programa Institucional del IMSS 2020-2024* (2020), 25.

281. México, IMSS, *Programa Institucional del Instituto Mexicano del Seguro Social 2020-2024* (2020), 23.

282. Manuel Ortega Álvarez (extitular de la Coordinación de Salud en el Trabajo del IMSS), en conversación con el equipo de investigación, febrero de 2022.

283. México, ISSSTE, *Programa Institucional 2020-2024 del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado* (2020).

unidades de salud para atender las necesidades de la población derechohabiente, haciendo hincapié en el acceso incluyente, asequible y equitativo; y planificar, promover y controlar el traslado de los pacientes y desplazamiento de los trabajadores de acuerdo al modelo de Redes Integradas de Servicios de Salud (RISS) por medio de servicios de transporte, como ambulancias²⁸⁴.

En lo relativo al resto de los institutos y organizaciones que prestan servicios de salud en el trabajo en México, el ISSFAM no ha hecho

pública una disposición sobre la distancia de los servicios de salud en el trabajo y los centros de trabajo, ni tampoco ha publicado informes o planes de trabajo asociados a su infraestructura para brindarlos. Por su parte, de las 59 unidades médicas que tiene Pemex a lo largo de la República, ocho son unidades médicas de salud ocupacional y de servicios preventivos de medicina del trabajo. En dichas unidades se cuenta con un total de 57 profesionales médicos y 47 profesionales del personal de enfermería²⁸⁵.

Composición de los servicios de salud en el trabajo

En México no existe una especificación sobre la cantidad de profesionales requeridos para brindar los servicios de salud en el trabajo por cada institución de seguridad social. Tampoco hay un registro integrado que contemple a los profesionales en seguridad y salud en el trabajo requeridos, como médicos en salud ocupacional, enfermeras en salud ocupacional, higienistas ocupacionales, ingenieros de seguridad, ergonomistas, fisioterapeutas y psicólogos, entre otros. En tal sentido, la autoridad laboral delega a las instituciones de seguridad social y a las autoridades internas de los centros de trabajo la facultad de determinar la cantidad de profesionales requeridos y de distribuirlos en los centros de trabajo, tanto públicos como privados.

De acuerdo con el Programa Institucional del IMSS 2020-2024, se considera como indicadores de recursos básicos la cantidad de personal médico, enfermería y camas censables por cada 1 000 habitantes. Este es un parámetro internacional para medir la oferta de servicios médicos. En el documento se reporta que la disponibilidad de camas ha disminuido: cifras de 2018 indican que, por cada 1 000 habitantes, solo había 0,68 camas. Se necesitaría 21 000 camas adicionales para llegar a tener una cama por cada 1 000 habitantes.

Asimismo, en 2015 México contaba con 2,5 profesionales médicos por cada 1 000 habitantes²⁸⁶. Reconociendo la importancia de contar con los recursos humanos necesarios para atender las necesidades de sus derechohabientes, el IMSS se ha planteado reducir el déficit institucional a través de la bolsa de trabajo pública, promoviendo la profesionalización y capacitación continua; disminuyendo el rezago en la capacidad para atención médica en unidades médicas y sociales; y disminuyendo el déficit de personal en las unidades médicas y sociales al mejorar su capacitación²⁸⁷. De acuerdo con datos recabados de manera directa, las autoridades del IMSS en la materia estiman que se requiere un médico de salud en el trabajo por cada 14 000 trabajadores en el ramo de riesgos de trabajo.

Debido a la inexistencia de un registro que agrupe a los todos profesionales en salud en el trabajo de las instituciones de seguridad social, los centros de trabajo públicos y privados y los servicios privados de medicina del trabajo, no es posible contar con datos exactos sobre la distribución y cantidad de profesionales por cada categoría. En tal sentido, es importante evidenciar la necesidad de establecer mecanismos que brinden datos confiables a nivel nacional.

284. México, ISSSTE, *Programa Institucional 2020-2024 del ISSSTE* (2020), 68.

285. México, Dirección Corporativa de Administración y Servicios de PEMEX, *Relación de unidades médicas de Petróleos Mexicanos en el territorio nacional - Profesionales de la salud y derechohabientes*, base de datos ILOSTAT, consultada el 24 de marzo de 2022.

286. México, IMSS, *Programa Institucional del Instituto Mexicano del Seguro Social 2020-2024* (2020), 25.

287. México, IMSS, *Programa Institucional del Instituto Mexicano del Seguro Social 2020-2024* (2020).

Los registros sobre la cantidad de profesionales más cercanos a la realidad provienen de fuentes como el Inegi, el IMSS, el ISSSTE, el ISSFAM y Pemex. En el caso del sector privado, son muy pocas las empresas que llevan un registro de la cantidad de profesionales en salud en el trabajo contratados; en todo caso, no los reportan ante ninguna autoridad. Pese a lo anterior, existen organizaciones como la Federación Nacional de Salud en el Trabajo (Fenastac)²⁸⁸, que cuentan con datos de los profesionales en los centros de trabajo afiliados a alguna de las asociaciones que dicha institución agrupa²⁸⁹.

En el portal *DataMéxico*, cuya administración está a cargo de la Secretaría de Economía (SE) y de Datawheel, se ofrecen algunas estadísticas sobre los profesionales en seguridad y salud en el trabajo²⁹⁰. De acuerdo con sus datos, en el país hay un total de 903 157 médicos, enfermeras y otros especialistas de la salud. Asimismo, existen 37 237 técnicos en seguridad en el trabajo e higiene y 549 605 profesionales en enfermería, técnicos en medicina y trabajadores de apoyo en salud²⁹¹.

Por su parte, para el conteo de su personal, el IMSS divide al país en cuatro regiones: Centro, Norte, Sureste y Occidente. En la región central, que integra los estados de Guerrero, México, Ciudad de México, Morelos y Querétaro, hay 418 médicos de salud en el trabajo, 123 profesionales del personal operativo de prevención de riesgos de trabajo, siete entre el personal de centros regionales de seguridad y salud en el trabajo, capacitación y productividad y siete entre el personal de los laboratorios regionales de salud

en el trabajo y ambiental²⁹². En la zona sureste, que comprende los estados de Campeche, Chiapas, Hidalgo, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz y Yucatán, se cuenta con 128 médicos de salud en el trabajo, 70 profesionales del personal operativo de prevención de riesgos de trabajo, cinco entre el personal de los centros regionales de seguridad y salud en el trabajo, capacitación y productividad y uno como personal de los laboratorios regionales de salud en el trabajo y ambiental²⁹³. En la región norte se integran los estados de Aguascalientes, Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León, San Luis Potosí, Tamaulipas y Zacatecas, donde se cuenta con 298 médicos de salud en el trabajo, 123 profesionales del personal operativo de prevención de riesgos de trabajo, cuatro entre el personal de centros regionales de seguridad y salud en el trabajo, capacitación y productividad, y dos miembros del personal de los laboratorios regionales de salud en el trabajo y ambiental²⁹⁴. Por último, en la región occidental figuran los estados de Baja California, Baja California Sur, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Sinaloa y Sonora, donde se cuenta con 244 médicos de salud en el trabajo, 128 profesionales del personal operativo de prevención de riesgos de trabajo, seis entre el personal de centros regionales de seguridad y salud en el trabajo, capacitación y productividad y dos miembros del personal de los laboratorios regionales de salud en el trabajo y ambiental²⁹⁵. La distribución de estos profesionales a nivel nacional, y específicamente en el IMSS por entidad federativa, figura en el cuadro 12.

288. Fenastac agrupa a asociaciones, sociedades y colegios cuyo objeto social se relaciona con la salud en trabajo. Para conocer más, véase su portal oficial: <https://fenastac.org.mx/>

289. El Workplace Wellness Council se enfoca en el enlace, intercambio y colaboración para alfabetización en salud y seguridad para edificar una cultura de prevención para el trabajo en México. Para conocer más, véase su portal oficial: <https://www.wwcMex.com/qui%C3%A9nes-somos>

290. Ante la dificultad de encontrar y combinar diferentes fuentes de información para visualizarlas y procesarlas en los sitios de datos abiertos, estas instituciones diseñaron el portal para poder hacer un análisis de datos integrado y tomar decisiones de políticas públicas enfocadas a la innovación, inclusión y diversificación de la economía mexicana: <https://datamexico.org/es>

291. Estas cifras corresponden a profesionales en general, no solo a aquellos especializados en SST.

292. México, I. IMSS, «Syllabus de temas estudio de servicios de salud en el trabajo en México», ISBL/Documento de trabajo (no publicado).

293. México, I. IMSS, «Syllabus de temas estudio de servicios de salud en el trabajo en México», ISBL/Documento de trabajo (no publicado).

294. México, I. IMSS, «Syllabus de temas estudio de servicios de salud en el trabajo en México», ISBL/Documento de trabajo (no publicado).

► Cuadro 12. Distribución de profesionales en salud en el trabajo por entidad federativa

Entidad	Médicos, enfermeras y otros especialistas en salud (DataMéxico)	Técnicos en seguridad en el trabajo e higiene (DataMéxico)	Enfermeras, técnicos en medicina y trabajadores de apoyo en salud (DataMéxico)	Servicios preventivos en seguridad y salud en el trabajo (IMSS)	Médicos de salud en el trabajo (IMSS)
Aguascalientes	7 985	266	5 955	11	17
Baja California	30 185	1 795	17 930	21	51
Baja California Sur	6 614	513	4 689	6	12
Campeche	5 249	149	3 242	2	6
Chiapas	36 063	1 155	9 472	8	10
Chihuahua	25 339	222	20 962	24	65
Ciudad de México	74 882	6 611	53 555	68	157
Coahuila	23 475	525	15 092	24	48
Colima	7 024	259	2 899	6	9
Durango	9 990	466	7 087	8	19
Estado de México	141 833	3 662	128 087	48	130
Guanajuato	33 287	2 652	29 058	20	50
Guerrero	17 055	1 145	8 026	3	14
Hidalgo	15 140	677	10 810	6	17
Jalisco	71 609	2 188	30 951	32	81
Michoacán	35 026	1 848	14 216	6	25
Morelos	12 055	422	8 863	9	12
Nayarit	10 725	0	3 704	5	10
Nuevo León	43 222	2 400	33 184	30	71
Oaxaca	17 453	0	6 526	2	12
Puebla	45 058	1 418	19 867	8	28
Querétaro	18 177	1 803	8 238	9	17
Quintana Roo	7 974	556	8 245	5	12
San Luis Potosí	20 581	713	12 019	11	24
Sinaloa	27 317	1 029	7 142	19	28
Sonora	20 099	765	10 288	21	28
Tabasco	18 348	520	12 668	8	9

Entidad	Médicos, enfermeras y otros especialistas en salud (DataMéxico)	Técnicos en seguridad en el trabajo e higiene (DataMéxico)	Enfermeras, técnicos en medicina y trabajadores de apoyo en salud (DataMéxico)	Servicios preventivos en seguridad y salud en el trabajo (IMSS)	Médicos de salud en el trabajo (IMSS)
Tamaulipas	27 038	623	12 313	16	40
Tlaxcala	8 819	77	3 099	4	7
Veracruz	56 142	2 286	31 337	22	49
Yucatán	17 818	359	6 953	10	16
Zacatecas	11 575	133	3 128	5	14

Fuente: elaborado a partir de los reportes de DataMéxico sobre "Médicos, enfermeras y otros especialistas de la salud", "Técnicos en seguridad en el trabajo e higiene" y "Enfermeras, técnicos en medicina y trabajadores de apoyo en salud", así como con base en el Censo de médicos de salud del trabajo y de la fuerza de trabajo de los servicios preventivos en seguridad y salud en el trabajo del IMSS, 2022.

El portal *DataMéxico* reporta que aproximadamente 903 157 profesionales de la población de médicos, enfermeras y otros especialistas en salud están ocupados; no obstante, no todos ellos prestan servicios de salud en el trabajo. Estos se podrían estimar en 51 838 profesionales, equivalentes al 0,058 por ciento del total, tomando en cuenta solo a aquellos que trabajan en los sectores agrícola, de cría, explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza; minería; generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua y de gas natural por ductos; construcción; industrias

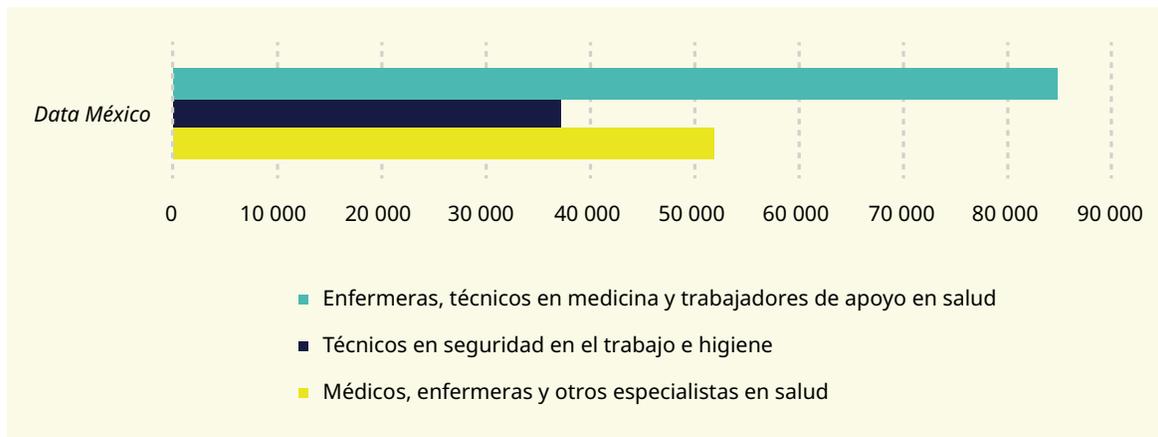
manufactureras; comercio al por menor; transportes, correos y almacenamiento; servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos; servicios de remediación; y otros servicios (excepto actividades gubernamentales)²⁹⁶. De manera específica, las enfermeras, técnicos en medicina y trabajadores de apoyo en salud suman 549 605 profesionales; de estos, los que laboran en el área ocupacional se estiman en 84 805 profesionales, que representan el 0,16 por ciento del total²⁹⁷. Finalmente, se ha contabilizado alrededor de 37 237 técnicos en seguridad en el trabajo e higiene ocupados²⁹⁸.

295. México, I. IMSS, «Syllabus de temas estudio de servicios de salud en el trabajo en México», ISBL/Documento de trabajo (no publicado).

296. México, *DataMéxico*, «Médicos, Enfermeras y otros Especialistas en Salud» (2021).

297. México, *DataMéxico*, «Enfermeras, Técnicos en Medicina y Trabajadores de Apoyo en Salud» (2021).

298. México, *DataMéxico*, «Técnicos en Seguridad en el Trabajo e Higiene» (2021).

► Gráfico 1. Profesionales reportados por *DataMéxico*

Fuente: elaborado a partir de las estadísticas de “Médicos, enfermeras y otros especialistas en salud”, “Técnicos en medicina y trabajadores de apoyo en salud” y “Técnicos en seguridad en el trabajo e higiene” del portal *DataMéxico*.

El IMSS ha reportado contar con un total de 1 088 médicos en el servicio de salud en el trabajo y 97 profesionales en las coordinaciones de evaluación de salud en el trabajo, entre los cuales figuran médicos de salud en el trabajo, internistas, cardiólogos, psiquiatras y trabajadoras sociales²⁹⁹.

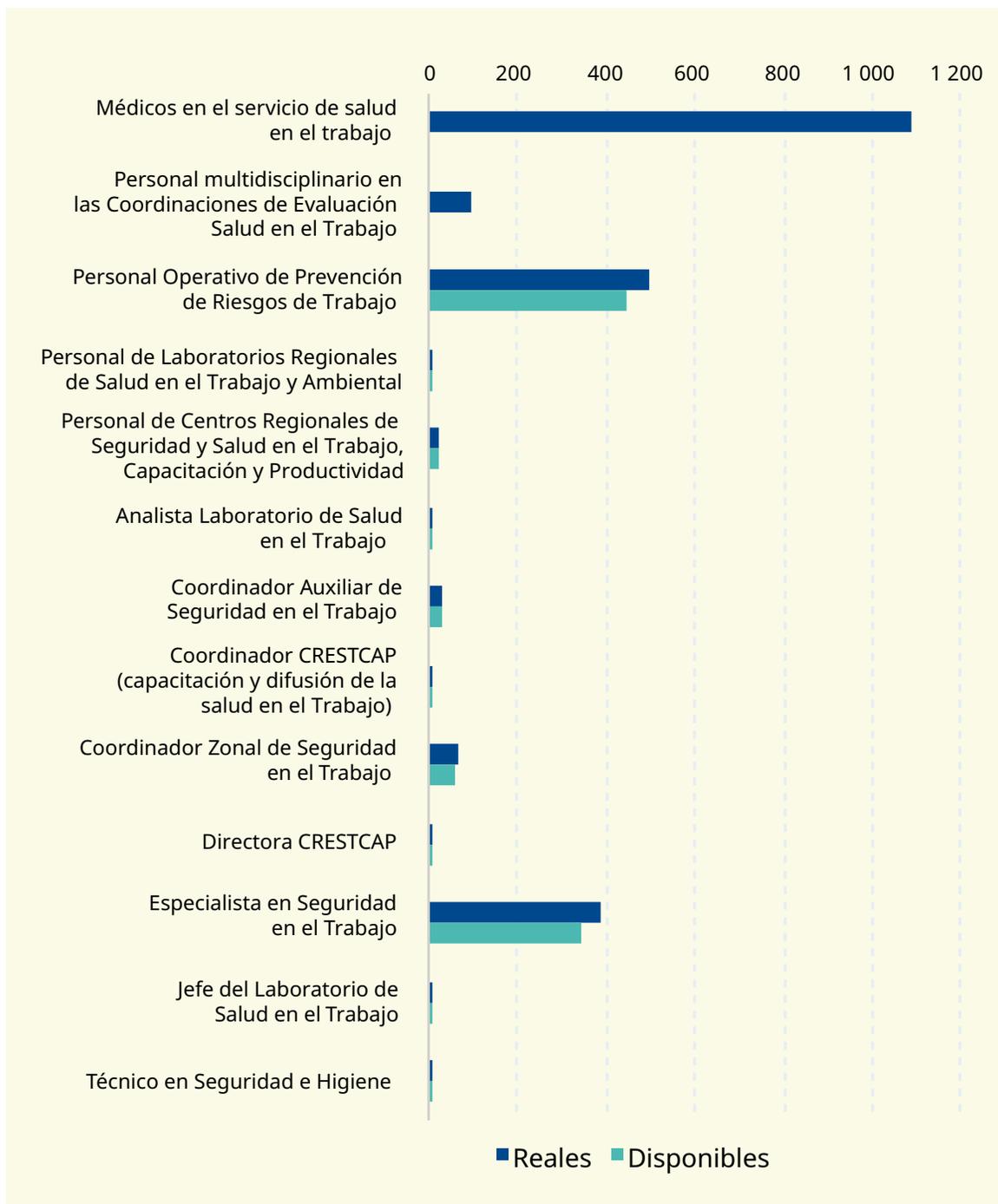
Por otro lado, la División de Prevención de Riesgos de Trabajo del IMSS reporta un total 536 profesionales dedicados a la prevención en seguridad y salud en el trabajo. Entre ellos figuran nueve analistas de laboratorio de salud en el trabajo, 35 coordinadores auxiliares de seguridad en el trabajo, 14 coordinadores capacitación y difusión de salud en el trabajo, 66

coordinadores zonales de seguridad en el trabajo, 13 directores de centro regional de seguridad en el trabajo, capacitación y productividad, 389 especialistas en seguridad en el trabajo, cuatro jefes de laboratorios de salud en el trabajo y seis técnicos en seguridad e higiene. Todos estos están distribuidos en los centros regionales de seguridad en el trabajo, capacitación y productividad, los laboratorios de salud en el trabajo y ambiental, la coordinación de salud en el trabajo y los hospitales generales de zona³⁰⁰. Estas cifras pueden ser consultadas en el cuadro 13 y están representadas visualmente en el gráfico 2.

299. México, IMSS, *Censo de Médicos de salud en el Trabajo*. Marzo 2022. Hoja de cálculo (no publicado).

300. México, IMSS, *Fuerza de trabajo de la División de Prevención de Riesgos de Trabajo*. Marzo 2022. Hoja de cálculo (no publicado).

► Gráfico 2. Profesionales de salud en el trabajo del IMSS



Fuente: elaborado a partir del Censo de Médicos de Salud en el Trabajo y de la fuerza de trabajo de los servicios preventivos en seguridad y salud en el trabajo del IMSS de 2022.

► Cuadro 13. Número y disponibilidad de profesionales de la salud en el trabajo

Fuente de los datos	Cantidad real	Disponibles
DataMéxico		
Médicos, enfermeras y otros especialistas en salud (trabajando en industrias).	51 838	51 838
Enfermeras técnicos en medicina y trabajadores de apoyo en salud (trabajando en industrias).	84 805	84 805
Técnicos en seguridad en el trabajo e higiene.	37 237	37 237
Total de profesionales en salud en el trabajo reportados por <i>DataMéxico</i>	173 880	173 880
IMSS		
Médicos en el servicio de salud en el trabajo.	1 088	1 088
Personal multidisciplinario en las coordinaciones de evaluación de salud en el trabajo (médicos de salud en el trabajo, internistas, cardiólogos, psiquiatras y trabajadoras sociales).	97	97
Personal operativo de prevención de riesgos de trabajo.	496	444
Personal de laboratorios regionales de salud en el trabajo y ambiental.	14	12
Personal de centros regionales de seguridad y salud en el trabajo, capacitación y productividad.	27	22
Analista laboratorio.	9	8
Coordinador auxiliar de seguridad en el trabajo.	35	32
Coordinador CRESTCAP (capacitación y difusión de salud en el trabajo).	14	10
Coordinador zonal de seguridad en el trabajo.	66	61
Director CRESTCAP (capacitación y difusión de salud en el trabajo).	13	12
Especialista en seguridad en el trabajo.	389	347
Jefe del Laboratorio de Salud en el Trabajo.	4	4
Técnico en seguridad e higiene.	6	4
Total de profesionales en salud en el trabajo reportados por el IMSS	2 258	2 141

Fuente: elaborado a partir de los reportes de *DataMéxico* sobre "Médicos, enfermeras y otros especialistas de la salud", "Técnicos en seguridad en el trabajo e higiene" y "Enfermeras, técnicos en medicina y trabajadores de apoyo en salud", así como en los datos del Censo de médicos de salud del trabajo y de la fuerza de trabajo de los servicios preventivos en seguridad y salud en el trabajo del IMSS de 2022.

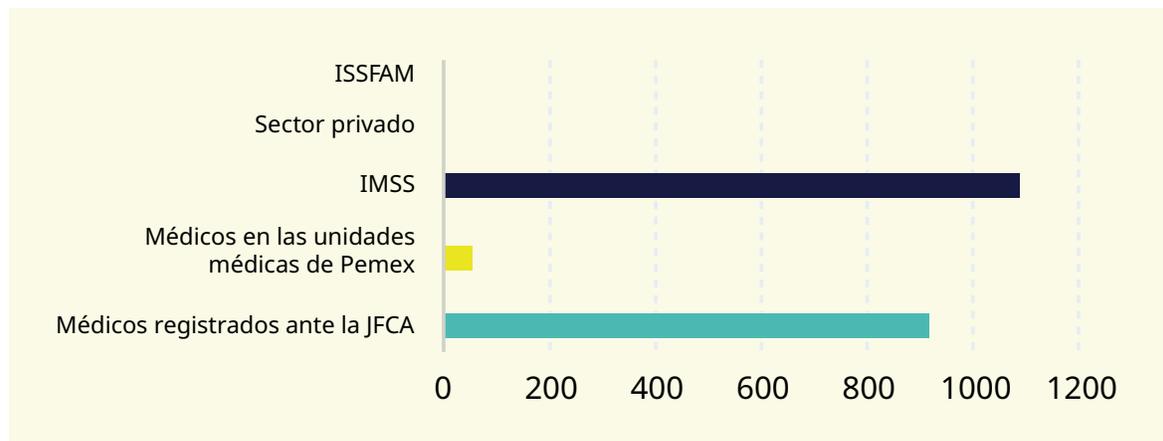
Para la Procuraduría Federal de la Defensa del Trabajo (Profedet), la medicina legal se encarga de evaluar y emitir dictámenes en materia de seguridad social, accidentes de

trabajo, enfermedades de trabajo, incapacidad permanente parcial o total, invalidez, o de declarar a los beneficiarios (hijos) imposibilitados para valerse por sí mismos. Las evaluaciones y los

dictámenes deben estar a cargo de un grupo de médicos especialistas en medicina del trabajo, los cuales habrán de contar con un registro ante la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje (JFCA). Bajo esta perspectiva, se entiende a la medicina del trabajo como una especialidad dirigida a la evaluación de la salud de los trabajadores y vinculada con las condiciones y los procesos de trabajo³⁰¹. De acuerdo con datos del Registro de Peritos Médicos de la JFCA, hay un total de 918

médicos especializados en salud del trabajo, entre los cuales se contabilizan médicos del IMSS y del ISSSTE³⁰². De forma adicional, para las tareas de normalización encargadas a la STPS, se cuenta con un total de 23 miembros del personal en la dirección de normalización, de los cuales diez son funcionarios y 13 administrativos. Entre los diez funcionarios figuran tres médicos en salud ocupacional y siete ingenieros especializados en cuestiones de seguridad.

► Gráfico 3. Médicos en salud en el trabajo en México



Fuente: elaborado con datos de la Procuraduría Federal de la Defensa del Trabajo, la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje y el IMSS. No se proporcionaron datos correspondientes al ISSFAM y al sector privado.

Cada profesional de seguridad y salud en el trabajo cumple diversas funciones y realiza diversas actividades según el sector en el que se desempeñe, la institución a la que pertenece o su especialización. Pese a la gran diversidad de funciones y actividades, en el marco legal en materia de seguridad y salud en el trabajo se contemplan las actividades de algunos profesionales en salud en el trabajo. De acuerdo con el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo y la *NOM-030-STPS-2009, Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo - Funciones y actividades*, los médicos del trabajo tienen como funciones vigilar la salud de los trabajadores; estar a cargo de los servicios preventivos de medicina del trabajo internos cuando el empleador lo designe; hacer exámenes médicos a los trabajadores después de

un accidente de trabajo o al terminar la atención médica; comunicar al empleador los resultados sobre el grado de incapacidad del trabajador para reanudar sus labores después de un accidente de trabajo; detectar las enfermedades de trabajo en el personal del centro de trabajo; emitir opinión sobre las acciones y programas necesarios para promover la salud de los trabajadores y prevenir las adicciones; y apoyar en la capacitación de los trabajadores en la prevención de riesgos de trabajo.

Mientras que la *NOM-036-1-STPS-2018, Factores de riesgo ergonómico en el Trabajo - Identificación, análisis, prevención y control*, establece como actividades de los ergonomistas identificar las actividades con factores de riesgo ergonómico en el manejo manual de cargas (levantar, bajar, transportar, empujar, jalar y/o estibar materiales);

301. México, Procuraduría Federal de la Defensa del Trabajo, «*Técnicos en Seguridad en el Trabajo e Higiene*». 02 de octubre de 2020.

302. México, Junta Federal de Conciliación y Arbitraje, *Registro de Peritos Médicos de la JFCA* (2019).

estimar y evaluar el riesgo en las actividades en el manejo manual de cargas; aplicar exámenes médicos iniciales para hacer un historial clínico laboral; detectar y analizar a los trabajadores que presenten signos o síntomas de un posible trastorno musculoesquelético laboral; capacitar y adiestrar al personal en el manejo manual de cargas; vigilar la salud de los trabajadores haciendo revisiones físicas de salud al personal; llevar registros documentales; elaborar un programa para vigilar la salud de los trabajadores ocupacionalmente expuestos; y aplicar acciones preventivas y correctivas para proteger la salud con base en los factores de riesgo ergonómico evaluados y exámenes médicos practicados. Por su parte, la *NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo - Identificación, análisis y prevención*, identifica como actividades de los psicólogos con respecto de la salud en el trabajo: seguir la normativa aplicando acciones enfocadas a disminuir los efectos de los factores de riesgo psicosocial; prevenir la violencia laboral y propiciar un entorno organizacional favorable; sensibilizar y dar información acerca del manejo de conflictos, trabajo en equipo, orientación a resultados, liderazgo, comunicación asertiva y administración del tiempo de trabajo; y hacer intervenciones de tipo clínico y terapéutico cuando se compruebe que un trabajador muestra signos o síntomas de riesgo psicosocial que puedan provocar alteraciones a su salud.

Pese a que no existen disposiciones legales sobre las actividades de todos los profesionales de la salud en el trabajo en México, es posible conocer sus principales actividades a través de las definiciones funcionales relativas a sus puestos de trabajo en las instituciones de seguridad social. A continuación, se ofrece una lista que sintetiza las funciones y actividades principales de los cargos y especializaciones reconocidos por el IMSS:

- *Especialista en Seguridad en el Trabajo*: es todo profesional en prevención de seguridad y salud en el trabajo adscrito a las coordinaciones delegacionales de salud en el trabajo que realiza actividades de promoción, prevención, investigación, capacitación y difusión en las empresas afiliadas y centros laborales³⁰³.
- *Médico del Servicio de Salud en el Trabajo*: profesional en medicina encargado de realizar acciones para promover y preservar el bienestar físico, mental y social de los trabajadores; evaluar la aptitud y la capacidad para el trabajo; prevenir factores de riesgo de trabajo en empresas afiliadas y centros de trabajo; dictaminar y prevenir los riesgos de trabajo, determinar el estado de invalidez; apoyar en la atención de demandas laborales relacionadas con los riesgos de trabajo e invalidez, y realizar el examen médico de ingreso³⁰⁴.
- *Coordinadores Clínicos Zonales (médicos en medicina del trabajo o medicina del trabajo y ambiental)*: se encargan de la supervisión, corrección, autorización y vigilancia de los procesos de atención y de definir los servicios operativos de salud en el trabajo; la integración de informes; y el asesoramiento en la resolución de casos de incapacidad temporal para el trabajo con tiempo prolongado³⁰⁵.
- *Coordinadores Auxiliares Delegacionales (médicos en medicina del trabajo o medicina del trabajo y ambiental)*: coordinan, supervisan, evalúan y vigilan las actividades de los coordinadores zonales o, en su defecto, de los servicios de Salud en el Trabajo en el Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada (OOAD), además de planear y brindar capacitación, así como apoyar en su definición³⁰⁶.
- *Coordinadores Delegacionales (médicos en salud ocupacional)*: coordinan y supervisan la promoción a la salud, prevención y definen de los riesgos de trabajo, el establecimiento del estado de invalidez y la reincorporación laboral de las personas trabajadoras de empresas afiliadas. También son responsables de supervisar periódicamente los servicios de salud en el trabajo dentro de su ámbito de responsabilidad; revisar, analizar y solicitar la corrección o autorización de dictámenes;

303. México, IMSS, *Normas para el Desarrollo de Actividades de Seguridad e Higiene en el Trabajo* (2017), núm. 5.9.

304. México, IMSS, *Norma para la Dictaminación de los Accidentes y Enfermedades de Trabajo* (2007), núm. 5.19.

305. México, I. Instituto Mexicano de Seguridad Social, «Syllabus de temas estudio de servicios de salud en el trabajo en México», ISBL/Documento de trabajo (no publicado).

306. México, I. IMSS, «Syllabus de temas estudio de servicios de salud en el trabajo en México», ISBL/Documento de trabajo (no publicado).

determinar su carácter temporal/provisional o definitivo, y detectar y atender las necesidades de capacitación de su personal³⁰⁷.

- *Personal operativo de prevención de riesgos de trabajo (coordinador y especialistas en seguridad en el trabajo y técnicos en seguridad e higiene en el trabajo):* en las empresas afiliadas, desarrollan estudios y programas; asesoran en materia de seguridad y salud en el trabajo y prevención de riesgos y seguridad sanitaria; evalúan contaminantes del ambiente laboral, factores de riesgo ergonómico y psicosocial; realizan investigaciones de riesgos de trabajo y estudios técnicos; realizan visitas de seguimiento a los programas preventivos, e intervienen en las comisiones de seguridad e higiene para su integración y operación. Además, participan en los sectores público, social y privado para difundir medidas de prevención de riesgos de trabajo; celebran foros promocionales de prevención de riesgos de trabajo, e imparten cursos básicos y monográficos en materia de seguridad y salud en el trabajo³⁰⁸.
- *Personal de Centros Regionales de Seguridad y Salud en el Trabajo, Capacitación y Productividad (director del Centro y coordinador operativo de Capacitación y Difusión):* es el encargado de

impartir, diseñar y promover cursos básicos y monográficos, diplomados y foros virtuales en seguridad y salud en el trabajo. También detecta las necesidades de capacitación³⁰⁹.

- *Personal de Laboratorios Regionales de Salud en el Trabajo y Ambiental (jefe de Laboratorio de Salud en el Trabajo y analista de Laboratorio de Salud en el Trabajo):* realizan análisis de agentes químicos en muestras ambientales y de biomarcadores en muestras biológicas en empresas afiliadas; asesoran a los especialistas en seguridad sobre las mediciones de agentes químicos contaminantes del medio ambiente laboral, y participan en las estrategias de monitoreo biológico del personal ocupacionalmente expuesto³¹⁰.
- *Médicos en las Coordinaciones de Evaluación de Salud en el Trabajo:* brindan asesorías en plataformas digitales en temas como nueva normalidad, vigilancia de la salud en el trabajo y prevención de enfermedades relacionadas con factores de riesgo psicosocial en el trabajo; ejecutan el monitoreo biológico de exposición en empresas afiliadas; dan atención a los casos de inconformidad del OOAD y apoyan en los casos de controversia relacionados con los brindados por los servicios de salud en el trabajo³¹¹.

Financiamiento de los servicios de salud en el trabajo y recursos materiales

De acuerdo con el informe de 2019-2020³¹² que presenta el IMSS al Ejecutivo Federal y al Congreso, sobre su situación financiera y los riesgos del Instituto, este obtiene sus ingresos de cuatro fuentes principales: cuotas y aportaciones tripartitas de seguridad social (incluidas multas); ventas y servicios en tiendas

y centros vacacionales; intereses y rendimientos de la inversión de reservas y disponibilidades, y uso de recursos de las reservas y fondos del Instituto. El total de ingresos del IMSS durante 2019 alcanzó a 496 339 millones de pesos mexicanos (en adelante, pesos), superior en 43 631 millones de pesos al ejercicio anterior. Esto

307. México, I. IMSS, «Syllabus de temas estudio de servicios de salud en el trabajo en México», ISBL/Documento de trabajo (no publicado).

308. México, I. IMSS, «Syllabus de temas estudio de servicios de salud en el trabajo en México», ISBL/Documento de trabajo (no publicado).

309. México, I. IMSS, «Syllabus de temas estudio de servicios de salud en el trabajo en México», ISBL/Documento de trabajo (no publicado).

310. México, I. IMSS, «Syllabus de temas estudio de servicios de salud en el trabajo en México», ISBL/Documento de trabajo (no publicado).

311. México, I. IMSS, «Syllabus de temas estudio de servicios de salud en el trabajo en México», ISBL/Documento de trabajo (no publicado).

se debió al aumento en la recaudación y a lo que en su informe se define como un uso eficiente de los recursos financieros, bajo la premisa de identificar oportunamente las posibles economías y presiones de gastos.

Por su parte, los ingresos del ISSSTE son bipartitos: provienen del Gobierno federal y de las cuotas de los trabajadores. Están estipulados por la Ley de Ingresos, mientras que sus egresos son parte del Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación. Para 2018, la situación del ISSSTE era la siguiente: activos por 187 149 millones de pesos; pasivos por 123 802,9 millones de pesos, y un patrimonio de 63 346,1 millones de pesos. Los ingresos totales obtenidos en dicho año fueron de 107 233,4 millones de pesos (que incluyen las transferencias del Gobierno federal), mientras que los gastos totales fueron 111 017,8 millones de pesos³¹³.

Según el Calendario del Presupuesto Autorizado para el Ejercicio Fiscal de 2021, a la STPS le fueron asignados 23 799 853 830 pesos, de los cuales 29 876 828 pesos fueron a la Dirección General de Inspección Federal del Trabajo³¹⁴. En 2020 el presupuesto ejercido por la STPS fue de 28 017 868 pesos, cifra inferior en un 2,9 por ciento al presupuesto aprobado. Entre las actividades realizadas en materia de seguridad y salud en el trabajo por la Secretaría destacan las labores de la Dirección General de Concertación y Capacitación Laboral, dedicada a brindar capacitación y educación en seguridad y salud en

el trabajo, a la que se le asignó un presupuesto de 33 452 817 pesos, equivalente al 0,14 por ciento del presupuesto de la organización; de la Dirección General de Investigación y Estadísticas del Trabajo, dedicada a la investigación en la materia, con un presupuesto de 21 395 365 pesos, equivalente al 0,08 por ciento del presupuesto de la Secretaría; la Dirección General de Inspección Federal del Trabajo, dedicada a la inspección para el cumplimiento de las disposiciones y medidas en seguridad y salud en el trabajo, a la que se le destinaron 29 876 828 pesos, equivalentes al 0,12 por ciento del presupuesto de la Secretaría³¹⁵; y, de forma particular, los trabajos de normalización, llevados a cabo por los encargados de Normalización en Seguridad y Salud Laboral, con 600 000 pesos destinados a realizar visitas a las empresas inscritas en el PASST y a los organismos privados, como los laboratorios de prueba y unidades de inspección, así como para promover los servicios en seguridad y salud en el trabajo en los eventos a los que se les invita, equivalentes al 0,0025 por ciento del presupuesto total de la Secretaría³¹⁶.

En cada una de las entidades federativas del país, la STPS cuenta con una oficina de representación que tiene su propio presupuesto para realizar visitas de verificación, dar asesorías y pláticas, celebrar semanas de seguridad y salud en el trabajo y participar en las visitas de verificación del PASST³¹⁷. Su presupuesto asignado se desglosa en el cuadro 14.

312. México, IMSS, *Informe al Ejecutivo Federal y al Congreso de la Unión sobre la Situación Financiera y los Riesgos del IMSS 2019-2020* (2020), 30.

313. México, ISSSTE, *Cuenta Pública 2018* (2018).

314. México, DOF, *Calendario de presupuesto autorizado a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social para el ejercicio fiscal 2021*, 21 de diciembre de 2020.

315. México, DOF, *Calendario de presupuesto autorizado a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social para el ejercicio fiscal 2021*, 21 de diciembre de 2020.

316. Cointa Lagunes Cruz (directora de Normalización en Seguridad y Salud laborales de la STPS), en conversación con el equipo de investigación, febrero de 2022.

317. Cointa Lagunes Cruz (directora de Normalización en Seguridad y Salud laborales de la STPS), en conversación con el equipo de investigación, febrero de 2022.

► Cuadro 14. Presupuesto de las Oficinas de Representación Federal del Trabajo (2021)

Estado	Presupuesto	Estado	Presupuesto	Estado	Presupuesto
Aguascalientes	8 918 235	Guerrero	14 357 055	Quintana Roo	9 622 771
Baja California	14 738 040	Hidalgo	13 969 909	San Luis Potosí	12 125 788
Baja California Sur	7 910 419	Jalisco	22 045 274	Sinaloa	14 928 641
Campeche	10 735 395	México	29 552 876	Sonora	14 818 966
Ciudad de México	40 407 461	Michoacán	12 290 862	Tabasco	9 929 171
Coahuila	21 980 086	Morelos	11 050 013	Tamaulipas	18 753 393
Colima	7 619 108	Nayarit	9 166 762	Tlaxcala	9 969 836
Chiapas	11 032 866	Nuevo León	15 075 457	Veracruz	25 328 383
Chihuahua	13 536 643	Oaxaca	10 673 141	Yucatán	9 955 628
Durango	9 628 910	Puebla	16 347 044	Zacatecas	10 100 312
Guanajuato	13 882 536	Querétaro	12 905 342		

Fuente: elaborado a partir del calendario de presupuesto autorizado a la STPS para el ejercicio fiscal 2021.

De acuerdo con datos reportados por el IMSS, el monto total del presupuesto anual para 2022 —proveniente en su totalidad del presupuesto federal— fue de 1 235 198 197 pesos mexicanos. El monto total anual destinado a los servicios de seguridad y salud en el trabajo brindados por esta institución es de 11 082 071 pesos, equivalentes al 0,89 por ciento del presupuesto total. Cabe aclarar que los datos proporcionados por el IMSS no desglosan el presupuesto en programas específicos, sino que lo consideran de manera global, destinado a todas las actividades de seguridad y salud en el trabajo³¹⁸. De este monto total anual, el instituto invirtió 803 400 pesos (7,24 por ciento) en investigación en seguridad y salud en el trabajo; 1 293 900 pesos (11,67 por ciento) en capacitación y educación en seguridad y salud en el trabajo; 360 000 pesos (3,2 por ciento) en servicios de asesoramiento en seguridad y salud en el trabajo; y 1 500 000 pesos (13,53 por ciento) en servicios de información en seguridad y salud en el trabajo. La cantidad restante, de 7 132 420,89

pesos (64,36 por ciento), fue destinada a servicios de seguridad social y a otros servicios en seguridad y salud en el trabajo³¹⁹.

Por otro lado, la información provista desde la industria privada permite dimensionar el monto de la inversión que se realiza en los centros de trabajo para las actividades de seguridad y salud en el trabajo. De acuerdo con datos tomados de 2 823 asistentes de la *Expo Seguridad Industrial 2019*, donde se dieron cita representantes provenientes de empresas de hasta más de 100 empleados (13 por ciento): el 57 por ciento de las empresas invierten entre 0 y 10 000 dólares EE. UU. al año en seguridad y salud en el trabajo; el 24 por ciento, entre 10 001 a 50 000 dólares; el 10 por ciento, entre 50 001 y 100 000 dólares; el 5 por ciento, de 100 001 a 500 000 dólares; y el 4 por ciento, más de 500 000 dólares³²⁰. Para la contratación de servicios de salud ocupacional, las empresas invierten mensualmente entre 20 000 y 125 000 pesos mexicanos, dependiendo de su

318. México, I. IMSS, «Syllabus de temas estudio de servicios de salud en el trabajo en México», ISBL/Documento de trabajo (no publicado).

319. México, I. IMSS, «Syllabus de temas estudio de servicios de salud en el trabajo en México», ISBL/Documento de trabajo (no publicado).

320. Jorge Luis Hagg Hagg (director de la Expo-Seguridad), en conversación con el equipo de investigación, febrero de 2022.

321. Héctor Daniel Cante Sánchez (Grupo Consulmed), en conversación con el equipo de investigación, abril de 2022.

tamaño, de la cantidad de trabajadores y la naturaleza de sus actividades. Los esfuerzos pueden ir desde colocar a una enfermera o un paramédico de tipo asistencial, hasta instalar un consultorio completo con un equipo multidisciplinario conformado por tres a cinco personas: médico, enfermera, nutriólogo, psicólogo y fisioterapeuta. Muchas veces los pagos se realizan a crédito, con entre 30 y 180 días de diferencia a mes vencido; aquí existe cierto conflicto ocasional entre empresas y prestadores de estos servicios en relación con los costos y los cobros³²¹.

El IMSS cuenta con 13 Centros Regionales de Seguridad en el Trabajo, Capacitación y Productividad (CRESTCAP), 22 servicios en las Coordinaciones de Evaluación de Salud en el Trabajo y cuatro Laboratorios Regionales de Salud en el Trabajo y Ambiental. Cabe destacar que las actividades de mediciones y muestreo son realizadas por igual en 35 Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada³²². La cantidad de instalaciones para cada actividad y los equipos disponibles pueden consultarse en el cuadro 15.

► **Cuadro 15. Instalaciones disponibles para actividades de seguridad y salud en el trabajo en el IMSS**

Instalaciones de salud en el trabajo usadas para:	Cantidad de instalaciones	Capacidad de las instalaciones (equipo disponible)
Mediciones	35 entidades cuentan con equipos para realizar evaluaciones de agentes físicos.	31 equipos fijos de alta tecnología (espectrofotómetros, cromatógrafos, balanzas, etc.) y más de 300 equipos de campo de higiene industrial (dosímetro, acelerómetro, sensores de frecuencia cardíaca, etc.).
Muestréos	35 entidades cuentan con equipos para realizar toma de muestras de agentes químicos.	
Análisis	4 laboratorios de Salud en el Trabajo y Ambiental.	
Capacitación	6 centros con aulas.	Con capacidad de 25 asistentes por aula.

Fuente: datos proporcionados por el IMSS.

Los CRESTCAP cuentan con recursos humanos específicos (director y coordinador) para las actividades de capacitación y difusión en materia de prevención de riesgos. Al menos el 50 por ciento de los centros tiene aulas propias; asimismo, se realizan cursos básicos (de 8 horas), monográficos (de 24 horas) y diplomados (de más de 120 horas) de manera gratuita para los trabajadores de empresas afiliadas³²³. Por su parte, los Laboratorios Regionales de Salud en el Trabajo y Ambiental cuentan con espacios remodelados y equipo de alta tecnología, especializados en la determinación de tóxicos en sangre, orina y medio ambiente. Se encargan de procesar muestras de todos los estados de la República. Con relación a los consultorios médicos de servicios de salud

en el trabajo, la información proporcionada por la misma institución indica que estos no cumplen con las especificaciones técnicas estipuladas por la normatividad de infraestructura médica del IMSS³²⁴. Por último, en las coordinaciones de evaluación de salud en el trabajo, el 95 por ciento de los servicios cuenta con un médico traumatólogo y el 75 por ciento, con un médico internista. Además, el 90 por ciento de los servicios tiene consultorios, el 80 por ciento está equipado con espirómetros y el 45 por ciento con audiómetros.

Conforme a los datos anteriores, el IMSS reporta que se necesita mejor equipamiento en los consultorios médicos de salud en el

322. México, I. IMSS, «Syllabus de temas estudio de servicios de salud en el trabajo en México», ISBL/Documento de trabajo (no publicado).

323. México, I. IMSS, «Syllabus de temas estudio de servicios de salud en el trabajo en México», ISBL/Documento de trabajo (no publicado).

324. México, I. IMSS, «Syllabus de temas estudio de servicios de salud en el trabajo en México», ISBL/Documento de trabajo (no publicado).

trabajo, así como robustecer las instalaciones, el equipamiento y el número de médicos en las coordinaciones de evaluación de salud en el trabajo. Se precisa una mayor inversión en recursos humanos para atender a todas las empresas afiliadas al IMSS, recursos financieros

para la mejora continua de los servicios de capacitación en los CRESTCAP, e inversión en los equipos fijos de alta tecnología y en el campo de higiene industrial de los Laboratorios Regionales de Salud en el Trabajo y Ambiental³²⁵.

Promoción de los servicios de seguridad y salud en el trabajo

De acuerdo con su Reglamento Interior, la STPS tiene la obligación de difundir la normativa en materia de SST y promover su cumplimiento a través de la Dirección General de Previsión Social³²⁶. La Secretaría también cuenta con su propio portal web oficial, donde se ha puesto a disposición del público datos relevantes sobre sus funciones y objetivos. A través de este portal se pueden consultar acciones, programas, documentación y comunicados. Específicamente en el apartado de prensa se comunica información relevante sobre los programas y mecanismos para salvaguardar la salud, la integridad y los derechos de los trabajadores³²⁷. Adicionalmente, se cuenta con el portal electrónico “Boletín trabajo seguro”, que sirve para difundir el material relacionado con la SST³²⁸.

La Secretaría también emite publicaciones o libros coordinados por la Subsecretaría de Previsión Social sobre temas relacionados con los derechos y la salud laboral, como la situación del trabajo doméstico en el país; el bienestar emocional y el desarrollo humano en el trabajo; la inclusión laboral; y el trabajo infantil o el estado de la SST en México³²⁹. Se han diseñado guías y trípticos informativos sobre las disposiciones normativas que expiden; ejemplo de ello son los documentos

creados para la difusión de la *NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo - Identificación, análisis y prevención*³³⁰.

Otra forma en que la STPS difunde y promueve la normatividad en SST e informa sobre las acciones, estrategias y medidas que se pretenden aplicar para implementar normas es a través de sus redes sociales oficiales, como su canal oficial en YouTube³³¹, donde se suele realizar conferencias en vivo sobre la normativa en salud laboral³³², o en su cuenta oficial en Twitter, donde se difunden comerciales y comunicados de prensa³³³. Desde 2012 se llevan a cabo foros de difusión y consulta para escuchar a los actores interesados en la modernización de la legislación en materia de SST, divulgar, actualizar y fortalecer los conocimientos en la materia, y promover los nuevos temas del Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo³³⁴.

Por otro lado, a través de su portal web oficial, el IMSS proporciona información acerca de trámites y servicios para derechohabientes, pensionados, empleadores o empresas, proveedores, profesionales de la salud y prensa³³⁵. Dicho portal también sirve al Instituto como un medio para

325. México, I. IMSS, «Syllabus de temas estudio de servicios de salud en el trabajo en México», ISBL/Documento de trabajo (no publicado).

326. México, STPS, Reglamento Interior de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (2014), art. 22 fracción XX.

327. Para los comunicados de la STPS, véase: <https://www.gob.mx/stps/archivo/prensa?idiom=es>

328. México, STPS, *Portal Único de Gobierno*, «El Boletín “Trabajo Seguro” en la difusión de la normatividad», 01 de septiembre de 2021. Para las actualizaciones del Boletín Trabajo Seguro, véase: <http://trabajoseguro.stps.gob.mx/>

329. México, STPS, *Portal Único de Gobierno*, «Publicaciones de la STPS», 25 de abril de 2017.

330. México, STPS, *Portal Único de Gobierno*, «Guía Informativa - NOM 035», 22 de octubre de 2019.

331. El canal oficial de YouTube de la STPS puede ser visitado en: <https://www.youtube.com/channel/UC9Av9i0yr3wQm37sxZuKIOA>

332. México, STPS, *Portal Único de Gobierno*, «Pláticas Virtuales de Capacitación | Módulo 13: “Introducción a la #NOM035”» (2020).

333. México, STPS, «La prevención de accidentes en los centros de trabajo es una tarea que nos compete a todos, trabajadores y empleadores», 29 de septiembre de 2018.

334. México, STPS, *Seguridad y salud en el trabajo en México: avances, retos y desafíos* (2017), 244.

335. Véase el portal oficial del IMSS en: <http://www.imss.gob.mx/>

promocionar sus servicios de salud en el trabajo; por ejemplo, para informar sobre la manera en que se califica una enfermedad o accidente de trabajo, cómo solicitar el seguro de riesgos de trabajo³³⁶ y los servicios que ofrecen, quiénes tienen derecho a recibirlos, bajo qué condiciones y la documentación o trámites necesarios para solicitarlos. Asimismo, el IMSS realiza foros promocionales de prevención a través de los servicios preventivos de SST, donde se establecen espacios de diálogo con las empresas, con la finalidad de promocionar las acciones que desarrolla el Instituto en materia de prevención en SST. A través de estos foros, el Instituto busca fortalecer el diálogo social tripartito para promover una cultura de prevención en materia de SST y para garantizar que la salud y la seguridad de los trabajadores sea prioritaria. De igual manera, se celebran, junto con otras organizaciones, congresos y jornadas técnicas, como la *1er Jornada del IMSS sobre Factores Psicosociales, Estrés y Salud Mental en el Trabajo y el Congreso Preventivo en el Centro Médico Nacional Siglo XXI*³³⁷.

También hay foros y congresos promovidos por el esfuerzo de otras instituciones para fortalecer el diálogo, el apoyo y el intercambio de información sobre la seguridad y salud de los trabajadores. Entre ellos, el *XXV Congreso Nacional de Salud en el Trabajo, por la Fenastac*; el *XX Congreso Nacional de Higiene Industrial*, por la Asociación Mexicana de Higiene Industrial (AMHI); el *XLVIII Congreso Nacional e Internacional de Seguridad*, por la Asociación Interdisciplinaria de Salud Ocupacional e Higiene de México (AISOHMEX); y el *XI Congreso Internacional de Seguridad Integral*, por el Instituto Internacional de Administración de Riesgos (IAAR).

Como entidad ligada al Estado, el ISSSTE también cuenta con un portal web a través del cual brinda información general sobre su organización y expone datos relevantes para los trabajadores

del sector público sobre los servicios en SST que presta la institución³³⁸. Para la difusión de las disposiciones en seguridad y salud en el trabajo, ha formulado manuales de prevención de riesgos laborales y guías de prevención del estrés, de accidentes y de trastornos musculoesqueléticos. También ha diseñado carteles de prevención en temas como dolor de espalda, lesiones, consejos al trabajar sentado y accidentes en instalaciones eléctricas, entre otros. Asimismo, difunde trípticos sobre temas como el control y prevención de accidentes y enfermedades laborales, el manejo adecuado de herramientas en el trabajo o las disposiciones de las normas oficiales mexicanas³³⁹. El ISSSTE también celebra congresos y foros que cuentan con la asistencia de instituciones de seguridad social, dependencias, entidades, asociaciones dedicadas a la SST y de profesionales en salud en el trabajo.

Por último, la STPS y las instituciones de seguridad social han promovido cursos de formación en seguridad y salud en el trabajo bajo las modalidades presencial y a distancia, auspiciados por las autoridades laborales y de salud del país. Algunos de los más recientes pueden ser consultados en el cuadro 16. Entre ellos destaca el trabajo del IMSS a través de su plataforma CLIMSS, la cual dispone de 65 cursos en temas de salud, seguridad en el trabajo y nueva normalidad frente a la COVID-19, en los que ha participado activamente la Coordinación de Salud en el Trabajo del Instituto. Hasta el momento, 18 millones de personas se han inscrito a estos, entre ellos derechohabientes, empresarios, trabajadores, personal médico, de enfermería y público en general. Los cursos más demandados han sido Recomendaciones para un retorno seguro al trabajo, Formación de monitores para el retorno saludable, Aplicación de los criterios de vulnerabilidad ante COVID-19 y Reconocimiento de COVID-19 como enfermedad de trabajo³⁴⁰.

336. México, IMSS, *Portal Único de Gobierno*, «Aviso para calificación de accidente o enfermedad de trabajo ante el IMSS».

337. México, IMSS, *Portal Único de Gobierno*, «Realiza IMSS a nivel nacional foros para prevenir riesgos de trabajo», 29 de abril de 2022.

338. Consulte la página del ISSSTE en: <https://www.gob.mx/issste/acciones-y-programas/seguridad-e-higiene-en-el-trabajo>

339. México, ISSSTE, *Portal Único de Gobierno*, «Seguridad e Higiene en el Trabajo», 26 de enero de 2022.

340. México, ISSSTE, «Más de 18 millones de personas han recibido capacitación a distancia a través de los cursos CLIMSS», febrero de 2022.

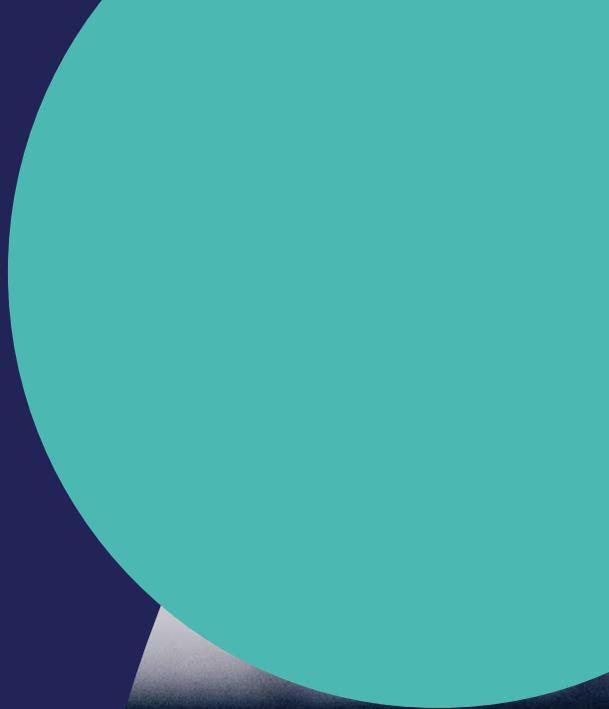
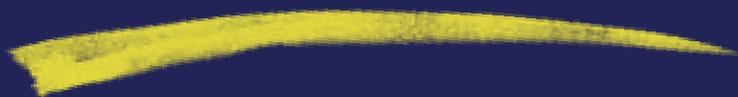
► Cuadro 16. Cursos de formación *online* y presenciales

Presenciales	Online
Secretaría del Trabajo y Previsión Social	
<p>Formación de instructores.</p> <p>Detección de necesidades de capacitación.</p> <p>Elaboración de manuales de capacitación.</p>	<p>Introducción a la NOM-035-STPS-2018, Riesgos psicosociales en el trabajo.</p> <p>NOM-002-STPS-2010, Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.</p> <p>NOM-009-STPS-2011, Condiciones de seguridad para realizar trabajos en altura.</p> <p>NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal.</p> <p>NOM-019-STPS-2011, Comisiones de seguridad e higiene.</p> <p>NOM-025-STPS-2008, Condiciones de iluminación en los centros de trabajo.</p> <p>NOM-026-STPS-2008, Colores y señales de seguridad e higiene.</p> <p>NOM-030-STPS-2009, Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo.</p>
Instituto Mexicano del Seguro Social	
<p>Orden y limpieza (metodología de las 5S).</p> <p>Evaluación de riesgos.</p> <p>Seguridad de maquinaria y equipo ante la nueva normalidad.</p> <p>NOM-030-STPS, Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo, entre otros.</p> <p>Se cuenta con más de 200 cursos presenciales registrados ante la STPS. Para más información, contactar al CRESTCAP o a la Coordinación de Salud en el Trabajo de su estado.</p>	<p>Esguince de tobillo y muñeca.</p> <p>Aplicación de los criterios para las personas en situación de vulnerabilidad ante COVID-19.</p> <p>Bienestar psicosocial en el ambiente laboral y nueva normalidad.</p> <p>Consejos para el cuidado de tu espalda.</p> <p>Identificación del <i>burnout</i> o agotamiento laboral.</p> <p>Prevención y vigilancia de brotes en las empresas.</p> <p>Formación de monitores para el retorno saludable.</p> <p>Recomendaciones para un retorno seguro al trabajo ante COVID-19.</p> <p>Salud en el trabajo en el IMSS, entre otros.</p>
Secretaría del Trabajo y Fomento al Empleo (Ciudad de México)	
<p>NOM-019-STPS-2011, Constitución, integración, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene.</p> <p>Básico de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>El trabajo digno y su relación con la seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Efectos del <i>burnout</i> en el trabajo.</p> <p>Prevención de adicciones en el trabajo.</p> <p>Estrategias para la prevención de estrés en el trabajo.</p> <p>NOM-030-STPS-2009, Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo - Funciones y actividades.</p> <p>Promoción de la salud en el teletrabajo y sus condiciones de seguridad y salud.</p>	

Fuente: elaborado con información del portal CLIMSS del IMSS y el portal del Procadist, de la STPS.

5

Governanza

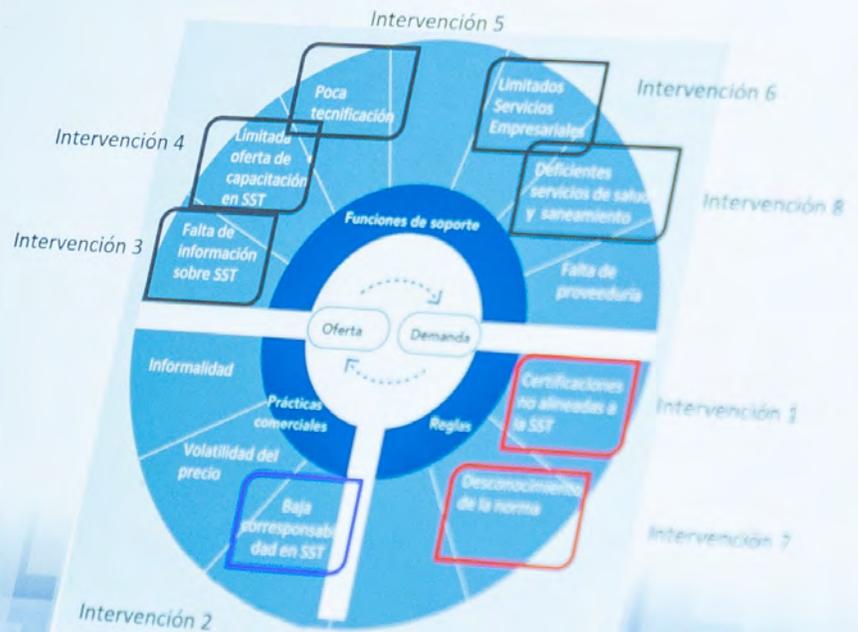


Limitaciones para la SST en la CdV del Café y posibles estrategias de intervención



Ninguna intervención o actor por sí sola va a mejorar la SST en la CdV del Café. Es necesario promover intervenciones

- 1) en las prácticas comerciales con los actores privados
- 2) en las funciones de apoyo
- 3) en las reglas.



5. Gobernanza

Autoridades nacionales y organismos responsables y competentes en materia de seguridad y salud en el trabajo

En México no es una sola la autoridad responsable del sistema de seguridad y salud en el trabajo; son varios los organismos e instituciones que comparten atribuciones en la materia. Se reconoce a la STPS como la máxima autoridad laboral encargada de vigilar el cumplimiento de los derechos laborales de las personas trabajadoras y sus familias. Dado que la Constitución garantiza la seguridad social como un derecho laboral, la observancia del cumplimiento de las disposiciones relacionadas con el sistema de salud en el trabajo es facultad de la STPS³⁴¹. Esta se encarga de vigilar la observancia y aplicación de las disposiciones laborales presentes en la Constitución, la Ley Federal del Trabajo y sus reglamentos; de procurar el equilibrio entre los factores de producción; de promover la capacitación y el adiestramiento para el trabajo; de estudiar y ordenar las medidas de seguridad e higiene industriales y vigilar su cumplimiento; de elaborar estadísticas relacionadas con el trabajo; de establecer las políticas de seguridad social coordinándolas; y de cumplir con los derechos establecidos en los convenios internacionales en materia laboral³⁴².

Por su parte, la Secretaría de la Función Pública (SFP) organiza y coordina el sistema de control interno y evalúa la gestión gubernamental y los resultados de todas las dependencias y entidades de gobierno, entre ellas la STPS. Inspecciona el gasto público para que sea congruente con el presupuesto de egresos, ingresos, financiamiento, inversión, deuda y patrimonio. De esta forma, organiza y coordina el desarrollo administrativo de las dependencias y entidades, emitiendo disposiciones para que los recursos humanos, patrimoniales y procedimientos técnicos sean

aplicados y aprovechados eficazmente³⁴³. La SFP también establece las bases generales para realizar auditorías internas, transversales y externas; para expedir normas que regulen los instrumentos y procedimientos de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal; y para llevar adelante las auditorías requeridas por las dependencias y entidades³⁴⁴.

En lo relacionado con el ámbito laboral, la Procuraduría Federal de la Defensa del Trabajo (Profedet) y la Procuraduría de la Defensa de los Trabajadores al Servicio del Estado (PDTSE) son las instancias encargadas de vigilar que se garanticen los derechos laborales a los trabajadores, entre ellos el de seguridad social. La Profedet es un órgano desconcentrado de la STPS que brinda servicios de asesoría, mediación y representación legal para la defensa de los derechos de los trabajadores del sector privado³⁴⁵. La PDTSE es una unidad del Tribunal Federal de Conciliación y Arbitraje que defiende los derechos de los trabajadores al servicio del Estado, prestando servicios de asesoría laboral y representación para los trabajadores y sus beneficiarios³⁴⁶.

Todos los sistemas de seguridad social están obligados a reportar al Ejecutivo Federal detalles sobre sus actividades financieras a través de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y del Congreso de la Unión. Tanto el IMSS como el ISSSTE están obligados a presentar un informe dictaminado por un auditor externo que contenga información sobre la situación financiera de cada uno de los seguros y el estado actuarial de sus reservas, evaluando si las primas son suficientes para cubrir los gastos actuales y futuros de los beneficios derivados de cada seguro; los riesgos,

341. Para más información, véase: <https://climss.imss.gob.mx/>

342. México, STPS, «¿Qué hacemos?».

343. México, Ley Orgánica de Administración Pública Federal (1976), art. 40.

344. México, Ley Orgánica de Administración Pública Federal (1976), art. 37, fracción I, II, III y V.

345. México, Ley Orgánica de Administración Pública Federal (1976), art. 37, fracción IV.

346. México, Procuraduría Federal de la Defensa del Trabajo, «¿Qué hacemos?».

contingencias y pasivos de cada seguro y la capacidad financiera para responder a ellos; estimaciones de posibles modificaciones a las cuotas obrero-patronales y a las contribuciones y aportaciones del Gobierno federal para cada seguro; la situación de los pasivos laborales totales y de cualquier otra cuestión que influya en el gasto fiscal; y el estado de las instalaciones y equipos del Instituto, particularmente los dedicados a la atención médica³⁴⁷.

Estrategia nacional

El *C-187, Convenio sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo*, de la OIT, no ratificado por México, establece la obligación de desarrollar un sistema nacional de seguridad y salud en el trabajo que contemple la legislación, los convenios colectivos y los instrumentos pertinentes en materia de seguridad y salud en el trabajo existentes en el país; las autoridades u organismos responsables de la seguridad y salud en el trabajo designados por las autoridades laborales; los mecanismos para la observancia de la legislación nacional —entre ellos los sistemas de inspección—; y disposiciones para promover en las empresas la cooperación entre trabajadores, representantes y la dirección³⁴⁸.

Uno de los principales desafíos en materia laboral de nuestro país es la formulación de una política nacional específica de SST, la cual debería contemplar los servicios de salud en el trabajo. Como se ha revisado, existen instrumentos jurídicos y técnicos, metodologías y medidas eficaces para prevenir accidentes y enfermedades profesionales; sin embargo, su dispersión evidencia la necesidad de un esfuerzo político que junte dichos instrumentos, metodologías y medidas³⁴⁹.

Existe una política pública en materia laboral que establece como uno de sus objetivos prioritarios la dignificación del trabajo y el estímulo a

Además, el IMSS reporta sobre las actividades realizadas en materia de seguridad y salud en el trabajo a las autoridades nacionales, como la STPS, la SFP, la Secretaría de Salud (SSA) y el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval), además de organismos internacionales, como la OIT y la Organización Mundial de la Salud (OMS).

la productividad a través de la vigilancia de la normatividad laboral. Para cumplir dicho objetivo, la STPS, a través de la Unidad de Trabajo Digno, realiza la inspección federal del trabajo, para combatir las prácticas nocivas para los trabajadores; elimina procedimientos burocráticos e impulsa reformas integrales para modificar el marco legal, con el fin de mejorar las condiciones generales de trabajo en materia de seguridad y salud en el trabajo y de capacitación³⁵⁰. El Programa de Inspección de la Unidad de Trabajo Digno establece la obligación de la Dirección General de Previsión Social de coadyuvar a los trabajos de inspección, la cual será auxiliada por la Dirección General de Inspección Federal del Trabajo y las Oficinas de Representación Federal del Trabajo.

Para impulsar y fortalecer el trabajo digno con énfasis en la seguridad y la salud en el trabajo, el Programa de Inspección de la Unidad de Trabajo Digno plantea tres estrategias: i) actualizar el marco normativo en materia de seguridad y salud en el trabajo, enfatizando las normativas relacionadas a la prevención y protección en contra de incendios, los dispositivos de seguridad de la maquinaria y equipo, las minas de carbón y los factores de riesgo ergonómico; ii) instrumentar visitas de inspección en centros de trabajo de alto riesgo y precarización de empleo, brindando acompañamiento y asesoría a las empresas u organizaciones que lo requieran

347. México, Tribunal Federal de Conciliación y Arbitraje, *«Procuraduría de la Defensa de los Trabajadores al Servicio del Estado»*.

348. México, Ley del Seguro Social (1995), art. 273; México, Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (2007), art. 214, fracción XIX.

349. OIT, *C187 - Convenio sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo* (2006), art. 4.

350. México, STPS, *Seguridad y salud en el trabajo en México: avances, retos y desafíos* (2017), 254.

y iii) vigilar el cumplimiento de las obligaciones laborales económicas en los centros laborales, tales como la seguridad social³⁵¹.

Tras reconocer la carencia de una política integradora de las disposiciones en seguridad y salud en el trabajo en México, la STPS se ha propuesto elaborar un Código de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como realizar esfuerzos

para constituir un instituto nacional de seguridad y salud en el trabajo como órgano público sectorizado a la Secretaría. Este nuevo instituto sería el encargado del diseño de la política nacional, de la conformación del sistema nacional de seguridad y salud en el trabajo, y de la integración, ejecución y evaluación de un programa nacional de seguridad y salud en el trabajo³⁵².

Mecanismos para garantizar el cumplimiento

Catalogada como un derecho laboral, la seguridad social en México la proveen las instituciones de salud pública; es atributo de la STPS vigilar que se cumplan las funciones y obligaciones de dichas instituciones estipuladas en la Constitución y en las leyes, reglamentos y normas relacionados. A su vez, la Secretaría de la Función Pública (SFP) evalúa los resultados de las entidades y dependencias del Gobierno y, por lo tanto, supervisa a la STPS.

De forma particular, cada institución que brinda servicios de salud en el trabajo en México posee su propio órgano de control interno. Su objetivo es llevar a cabo auditorías para revisar la ejecución de funciones, el uso de los recursos y el cumplimiento de las metas planteadas. En el IMSS, el órgano interno de control apoya la función directiva para mejorar la gestión y elevar los niveles de eficiencia, eficacia y productividad; vigila la transparencia en la gestión del Instituto, el mejoramiento de los sistemas de control interno y el buen desempeño de los servidores públicos; contribuye a que el funcionamiento del Instituto se apegue a la misión y objetivos establecidos³⁵³ y previene la corrupción interna. En el ISSSTE, el Órgano Interno de Control apoya para lograr los objetivos con acciones que impulsen un desempeño eficaz, eficiente, transparente y ético. Entre sus funciones está informar trimestralmente a la SFP sobre los resultados; hacer diagnósticos para la mejora de la gestión, proponer acciones y evaluar su cumplimiento; y atender juicios de nulidad y amparo, resolver

inconformidades derivadas del proceso, licitarlos y atender quejas o denuncias relacionadas a los derechos humanos³⁵⁴. En el ISSFAM, este tipo de órgano supervisa los procedimientos de investigación, responsabilidades administrativas, inconformidades, sanciones a proveedores, auditorías y resoluciones por parte de los servidores públicos. También realiza auditorías e inspecciones apegadas a lineamientos y preceptos legales, así como a los objetivos, estructura, responsabilidades, programas y alcance del Instituto, con el fin de fomentar la transparencia de la gestión y el desempeño honesto³⁵⁵.

La STPS cuenta con la Dirección General de Inspección Federal del Trabajo, cuya función es vigilar y promover el cumplimiento de la normatividad laboral para garantizar los derechos de los trabajadores y mejorar las condiciones en las que desarrollan sus labores. Para cumplir sus funciones, esta dependencia cuenta con las Delegaciones Federales del Trabajo, con las que realiza visitas de inspección y asesoría para propiciar el trabajo digno y decente en los centros laborales. Por otro lado, a los servicios de seguridad social se les hace auditorías generales para determinar el cumplimiento y control de lo dispuesto para los servicios de salud en el trabajo.

Las inspecciones son actos que la autoridad del trabajo³⁵⁶ realiza con el fin de promover y vigilar el cumplimiento de la legislación laboral, así como para asistir y asesorar a los trabajadores

351. México, Dirección General de Inspección Federal del Trabajo, *Programa de Inspección 2021* (2021).

352. México, Dirección General de Inspección Federal del Trabajo, *Programa de Inspección 2021* (2021).

353. México, STPS, *Seguridad y salud en el trabajo en México: avances, retos y desafíos* (2017), 254.

354. México, IMSS, «Órgano Interno de Control en el Instituto Mexicano del Seguro Social» (documento de referencia), 1.

355. México, IMSS, «Órgano Interno de Control en el Instituto Mexicano del Seguro Social» (documento de referencia), 1.

356. México, SFP, *Manual de Organización Específico del Órgano Interno de Control en el Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas (ISSFAM)* (2018).

en su cumplimiento. Los trabajos de inspección los realizan servidores públicos designados por la autoridad del trabajo (inspectores del trabajo) de forma presencial en los centros de trabajo, aplicando tecnologías con requerimientos documentales o análogos³⁵⁷. Los inspectores del trabajo deben brindar asesoría y orientación a los trabajadores y empleadores sobre las condiciones generales de trabajo, la seguridad y salud en el trabajo, la capacitación y el adiestramiento de los trabajadores, y otras materias reguladas por la legislación laboral³⁵⁸.

Existen dos tipos de inspecciones: ordinarias y extraordinarias. Las ordinarias deben ser notificadas con al menos con 24 horas de anticipación³⁵⁹, y pueden ser de tres tipos: iniciales, periódicas y de comprobación. Las iniciales se realizan por primera vez en los centros de trabajo cuando estos amplían o modifican sus instalaciones. Las periódicas se realizan cada 12 meses de manera habitual, pero su plazo puede modificarse según los resultados de evaluaciones anteriores, la naturaleza de las actividades realizadas, el número de trabajadores accidentados o el alto grado de riesgo. Las inspecciones de comprobación se realizan cuando se requiere poner en evidencia el cumplimiento de las medidas emplazadas u ordenadas en inspecciones anteriores³⁶⁰.

Por otro lado, las inspecciones extraordinarias no necesitan ser notificadas y pueden realizarse en días y horas inhábiles. Estas se ordenan si se tiene conocimiento de que existe un peligro o riesgo inminente; si se reciban quejas o denuncias de posibles violaciones a la legislación laboral; si se

sabe del incumplimiento a las normas de trabajo; si se advierten irregularidades imputables al empleador en la documentación presentada; si se conoce de accidentes o siniestros ocurridos en los centros de trabajo; si se descubre que el empleador o sus representantes proporcionaron información falsa en una inspección previa o en la presentación de documentos ante la autoridad del trabajo; si se observa que las actas de inspección o documentos carecen de los requisitos establecidos en las disposiciones jurídicas; o si se tiene conocimiento de que ocurrió la muerte de un trabajador³⁶¹. Asimismo, pueden realizarse para verificar que los centros de trabajo hayan suspendido sus labores ante una declaratoria de contingencia sanitaria emitida por la autoridad correspondiente³⁶².

Durante las inspecciones del trabajo, el empleador está obligado a permitirle al inspector del trabajo el acceso al centro de trabajo, otorgándole facilidades, apoyo y auxilio para su labor, y proporcionándole la información y documentación necesaria para la correcta práctica de la inspección y el levantamiento de un acta que constate sus resultados³⁶³, para las respuestas a las preguntas hechas a empleadores y trabajadores durante la inspección³⁶⁴ y la correcta acreditación de la documentación requerida legalmente³⁶⁵. En cada inspección se otorgarán plazos para corregir las deficiencias y omisiones que se identifiquen en el cumplimiento de las disposiciones legales en salud, seguridad e higiene. En caso de no cumplir con las modificaciones y medidas ordenadas o de no presentar la documentación que las acredite, el inspector podrá solicitar que la autoridad laboral inicie el procedimiento administrativo sancionador³⁶⁶.

357. Dependencias o unidades administrativas, federales o estatales que cuentan con facultades para vigilar el cumplimiento de la legislación laboral y para aplicar las sanciones.

358. México, STPS, Reglamento General de Inspección del Trabajo y Aplicación de Sanciones (2014), art. 2, fracción III y IV.

359. México, STPS, Reglamento General de Inspección del Trabajo y Aplicación de Sanciones (2014), art. 10.

360. México, STPS, Reglamento General de Inspección del Trabajo y Aplicación de Sanciones (2014), art. 29.

361. México, STPS, Reglamento General de Inspección del Trabajo y Aplicación de Sanciones (2014), art. 27, fracción I, II y III.

362. México, STPS, Reglamento General de Inspección del Trabajo y Aplicación de Sanciones (2014), art. 37.

363. México, STPS, Reglamento General de Inspección del Trabajo y Aplicación de Sanciones (2014), art. 28.

364. México, STPS, Reglamento General de Inspección del Trabajo y Aplicación de Sanciones (2014), art. 30.

365. México, STPS, Reglamento General de Inspección del Trabajo y Aplicación de Sanciones (2014), art. 33.

366. México, STPS, Reglamento General de Inspección del Trabajo y Aplicación de Sanciones (2014), art. 34.

Para determinar la gravedad de la falta al momento de imponerse la sanción, se tomarán en consideración las circunstancias particulares del acto u omisión y el número de trabajadores afectados por este³⁶⁷. Asimismo, para determinar las condiciones del empleador, se tomarán en cuenta sus antecedentes con respecto al cumplimiento de sus obligaciones con el IMSS³⁶⁸. Las multas impuestas tendrán que ser pagadas dentro de los siguientes 15 días de la notificación³⁶⁹. Se considerará una reincidencia cuando se cometa la misma infracción dentro de un plazo de 365 días a partir de la imposición de la sanción.

Aunado a lo anterior, la STPS y el IMSS han firmado convenios para favorecer el acceso a la justicia y la seguridad social, ayudando a los empleadores a cumplir con sus obligaciones previstas en las leyes. Estas organizaciones han acordado que en las visitas de inspección que realice la Secretaría también participe personal del IMSS, para intercambiar información y establecer acciones conjuntas que faciliten el acceso y el registro a los avisos de accidentes de trabajo y el fallecimiento de los trabajadores por riesgos de trabajo³⁷⁰.

De acuerdo con datos reportados por el Programa de Inspección de 2020, los trabajos de inspección se modificaron por el decreto de emergencia sanitaria de la COVID-19 para entender las

medidas dispuestas por el Consejo de Salubridad General. De esta forma, se logró resultados significativos en las metas de inspección: 30 892 inspecciones realizadas, un número mayor a la meta planteada de 26 475. Para 2021, el Programa de Inspección y la Unidad de Trabajo Digno plantearon como meta celebrar 40 000 inspecciones: 8 500 ordinarias (20 por ciento) y 31 500 extraordinarias (80 por ciento). Asimismo, como mecanismos alternos a la inspección, se contempló realizar al menos 300 evaluaciones iniciales y 1 000 evaluaciones integrales del PASST; 1 000 visitas de seguimiento a distintivos; 3 050 procesos de verificación voluntaria y 10 inspecciones a organismos privados.

Todo esto suma un total de 5 360 mecanismos alternativos. Para prever el avance de cumplimiento, se sabe que durante el período que corre de enero a julio de 2021, se realizó un total de 18 288 inspecciones de tipo extraordinario a las condiciones generales de seguridad e higiene en el trabajo, a los generadores de vapor y recipientes sujetos a presión, y a las empresas de jurisdicción federal, a partir de las cuales resultaron beneficiados 1 282 723 trabajadores. Cabe destacar que el año en que se realizaron más inspecciones fue 2014, con 139 061; esto benefició a 5 617 375 trabajadores (véase cuadro 17)³⁷¹.

367. México, STPS, Reglamento General de Inspección del Trabajo y Aplicación de Sanciones (2014), art. 36.

368. México, Reglamento de la Ley del Seguro Social en materia de afiliación, clasificación de empresas, recaudación y fiscalización (2002), art. 183.

369. México, Reglamento de la Ley del Seguro Social en materia de afiliación, clasificación de empresas, recaudación y fiscalización (2002), art. 184.

370. México, Reglamento de la Ley del Seguro Social en materia de afiliación, clasificación de empresas, recaudación y fiscalización (2002), art. 189.

371. México, IMSS, «*STPS e IMSS firman convenio para fortalecer acceso a la justicia y seguridad social de los trabajadores o sus beneficiarios*», julio de 2019.

► **Cuadro 17. Inspecciones realizadas por la STPS a empresas de jurisdicción federal (2010-2021)**

Año	Inspecciones realizadas	Trabajadores involucrados
2010	49 500	3 383 815
2011	60 055	3 821 631
2012	88 696	4 106 106
2013	126 538	5 517 071
2014	139 061	5 617 375
2015	128 864	6 843 381
2016	115 041	6 584 213
2017	116 608	6 116 168
2018	122 901	5 289 496
2019	35 981	3 560 164
2020	31 562	3 928 931
2021 (enero-junio)	18 288	1 282 723

Fuente: 3er Informe de gobierno 2020-202, Presidencia de la República.

El 1 de noviembre de 2021 se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) un acuerdo por el que se creó el Programa de Verificación Laboral Voluntaria, con el cual los empleadores pueden reportar de manera voluntaria a la autoridad del trabajo el nivel de cumplimiento de las condiciones generales de trabajo, capacitación, adiestramiento, seguridad y salud³⁷². No obstante, aún no se han expedido sus lineamientos.

El artículo transitorio tercero otorgó sesenta días naturales posteriores a la entrada en vigor del acuerdo; sin embargo, a la fecha de la conclusión de este documento no fueron dados a conocer. Se tiene entendido que la STPS estará próxima a emitirlo por conducto de la Unidad de Trabajo Digno, junto con la nueva versión de la modificación al Reglamento General de Inspección en el Trabajo y Aplicación de Sanciones (RGITAS).

Mientras tanto, el IMSS realiza reportes de matrices de indicadores para resultados mediante el Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda, lleva a cabo un Programa de Evaluación Anual con fichas de

monitoreo y evaluación, y supervisa (por áreas de control interno) plataformas y tableros digitales de nueva normalidad y entornos laborales seguros y saludables. Cabe destacar que la frecuencia de estas actividades es de diez por año.

Para las supervisiones operativas a los servicios de seguridad y salud en el trabajo, la Coordinación de Salud en el Trabajo elabora el Programa de Supervisiones, que contempla visitas virtuales o presenciales a los servicios operativos en los órganos de operación administrativa desconcentrada, con el fin de verificar el funcionamiento adecuado de las operaciones y que se apeguen a la normatividad vigente. También se supervisa que el personal de confianza de los servicios de salud en el trabajo que labora en las coordinaciones delegacionales de salud en el trabajo, realice de manera adecuada las actividades que le corresponden con relación a los diversos programas establecidos por las divisiones. Para los informes, los avances de las actividades sustantivas a la atención de la salud en el trabajo se reportan trimestralmente.

372. México, Presidencia de la República, 3er Informe de gobierno, septiembre de 2021.

En el Programa de Evaluación Anual, se solicitan datos sobre las actividades de atención a la salud en el trabajo, con base en los cuales se emite una ficha de monitoreo y evaluación que permite visualizar los resultados de los indicadores del programa presupuestario, la evaluación de la cobertura, el presupuesto ejercido, las fortalezas y debilidades detectadas y las recomendaciones realizadas. Las actividades realizadas por las empresas y el personal de salud en el trabajo se registran en las plataformas y tableros digitales de nueva normalidad y entornos laborales seguros y saludables.

Aunado a lo anterior, el IMSS ha lanzado un programa voluntario para las empresas: Entornos Laborales Seguros y Saludables (ELSSA), cuyo objetivo es lograr que “las empresas implementen estrategias y acciones para mejorar la salud, seguridad y bienestar de las personas trabajadoras, así como la productividad y calidad en los centros de trabajo”³⁷³. Con este se pretende proveer al establecimiento de una cultura de prevención y promoción de la salud en los centros de trabajo. Se contempla otorgar un distintivo con vigencia de un año a las empresas que capaciten al menos a uno de sus trabajadores como monitor ELSSA y que realicen acciones tendientes a construir entornos laborales seguros y saludables³⁷⁴.

Con respecto a la aplicación de sanciones, el Reglamento General de Inspección del Trabajo y Aplicación de Sanciones estipula que el área de inspección puede iniciar el proceso administrativo de sanción cuando, de la valoración de la documentación, expedientes o actas de inspección recibidos del empleador, se estime que no se desvirtúa el incumplimiento de la normatividad laboral³⁷⁵. Una vez iniciado el proceso de sanción, se notifica al empleador para que impute u oponga defensas ofreciendo pruebas³⁷⁶. Al ser emplazado, el empleador puede acudir a la audiencia o, en su caso, hacerlo mediante un apoderado (personas físicas) o por medio de un representante legal (personas morales)³⁷⁷. Si fuera el caso, podrá ofrecer pruebas que desacrediten los resultados de la inspección, las mismas que deberán ser evaluadas por las autoridades³⁷⁸. Para cuantificar las sanciones, las autoridades se deben ajustar a las disposiciones de la Ley Federal del Trabajo, del Reglamento Federal en Seguridad y Salud en el Trabajo, la Ley Federal de Metrología y Normalización, y los Mecanismos Alternos a la Inspección³⁷⁹, remitiendo a la autoridad fiscal la copia de las resoluciones que se dicten para que se conviertan en multas impuestas³⁸⁰. La determinación de las multas obedecerá a algunas consideraciones que se describen en el cuadro 18³⁸¹.

► Cuadro 18. Multas

Multa de acuerdo con la Unidad de Medida y Actualización (UMA)	Al empleador que no acredite ni exhiba dentro del plazo que fije la Secretaría las actas, documentales o testimoniales relacionados con:
De 50 a 100 veces	<p>El diagnóstico de seguridad y salud en el trabajo, que comprenda los estudios y análisis de riesgos.</p> <p>El programa de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Los programas específicos, manuales y procedimientos para actividades específicas, como el manejo de incendios, el trabajo de altura y demás actividades de alto riesgo mencionadas anteriormente.</p>

373. México, STPS, Acuerdo por el que se crea el Programa de Verificación Laboral Voluntaria (2011), art. primero.

374. México, IMSS, «Conoce ELSSA» (s. f.).

375. México, IMSS, «Programa ELSSA. Entornos Laborales Seguros y Saludables» (s. f.).

376. México, STPS, Reglamento General de Inspección del Trabajo y Aplicación de Sanciones (2014), art. 51.

377. México, STPS, Reglamento General de Inspección del Trabajo y Aplicación de Sanciones (2014), art. 52.

378. México, STPS, Reglamento General de Inspección del Trabajo y Aplicación de Sanciones (2014), art. 55.

379. México, STPS, Reglamento General de Inspección del Trabajo y Aplicación de Sanciones (2014) art. 57.

380. México, STPS, Reglamento General de Inspección del Trabajo y Aplicación de Sanciones (2014), art. 60.

381. México, STPS, Reglamento General de Inspección del Trabajo y Aplicación de Sanciones (2014), art. 64.

Multa de acuerdo con la Unidad de Medida y Actualización (UMA)	Al empleador que no acredite ni exhiba dentro del plazo que fije la Secretaría las actas, documentales o testimoniales relacionados con:
De 50 a 500 veces	<ul style="list-style-type: none"> • La constitución, integración, organización y funcionamiento de la comisión de seguridad e higiene y el otorgamiento de facilidades para su operación. • La prestación de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo. • La prestación de los servicios preventivos en medicina del trabajo.
De 250 a 5 000 veces	<ul style="list-style-type: none"> • La difusión de información a los trabajadores requerida. • La capacitación y adiestramiento de los trabajadores. • La capacitación del personal que forme parte de la comisión de seguridad e higiene y los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo, o la actualización de los responsables de los servicios preventivos de medicina del trabajo.
De 50 a 2 000 veces	<ul style="list-style-type: none"> • Las autorizaciones para la realización de actividades o trabajos peligrosos. • Los registros administrativos por medios impresos o electrónicos. • Los avisos a la Secretaría o a las instituciones de seguridad social sobre los accidentes de trabajo que ocurran. • Los avisos a la Secretaría sobre las defunciones que ocurran con motivo de accidentes y enfermedades de trabajo. • Los avisos relacionados con el funcionamiento de recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas. • Los dictámenes, informes de resultados y certificados de cumplimiento en materia de seguridad y salud en el trabajo.
De 50 a 3 000 veces	<ul style="list-style-type: none"> • La realización de las acciones de reconocimiento, evaluación y control de los contaminantes del ambiente laboral. • La aplicación de exámenes médicos al personal ocupacionalmente expuesto. • El suministro de equipo de protección personal.
De 250 a 5 000 veces	<ul style="list-style-type: none"> • La colocación en lugares visibles del centro de trabajo de los avisos o señales para informar, advertir y prevenir riesgos. • La aplicación en la instalación de medidas de seguridad y salud en el trabajo previstas en el Reglamento y las normas oficiales mexicanas. • La supervisión para que los contratistas cumplan con las medidas de seguridad y salud en el trabajo.
De 50 a 2 500 veces	<ul style="list-style-type: none"> • Al empleador que asigne a mujeres en estado de gestación o de lactancia trabajos donde estén ocupacionalmente expuestas a un riesgo laboral.
De 250 a 2 500 veces	<ul style="list-style-type: none"> • El cumplimiento de los requisitos y condiciones de seguridad para trabajadores con discapacidad.
De 250 a 2 500 veces	<ul style="list-style-type: none"> • El cumplimiento de los requisitos y condiciones de seguridad para trabajadores del campo.
De 250 a 5 000 veces	<ul style="list-style-type: none"> • Al empleador que no permita el ejercicio de las funciones de inspección y vigilancia por parte de la autoridad laboral.

Fuente: elaborado a partir de la revisión del Título Noveno del Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Por lo general, la evaluación de conformidad de las normas se hace a través de organismos privados. Esto, independientemente de las visitas de inspección de la Secretaría³⁸². Para que dichos organismos privados puedan realizar la labor de evaluación, deben estar acreditados y seguir el procedimiento para la evaluación de la conformidad de las normas expedidas por la STPS³⁸³. La Secretaría puede practicar visitas de evaluación a los organismos privados para determinar el mantenimiento de la vigencia de su aprobación³⁸⁴, y podrá suspender o revocar en forma parcial o total la aprobación de los organismos privados para evaluar la conformidad de las normas³⁸⁵. Las unidades de verificación, los laboratorios de pruebas y los organismos de certificación deberán emitir a la Secretaría dictámenes, informes de resultados y certificados de cumplimiento después de cada proceso de evaluación, los mismos que la autoridad debe respetar³⁸⁶.

Con relación a los requerimientos legales, la NOM-005-SSA3-2010, *Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica*

de pacientes ambulatorios, estipula que los establecimientos que proporcionen servicios de atención médica o consultorios deben presentar un aviso a la Secretaría de Salud (SSA) diez días después de iniciar operaciones³⁸⁷; contar con un responsable sanitario³⁸⁸; contar con las instalaciones para efectuar las actividades médicas de acuerdo con su denominación y oferta de servicios, y tener un área, sala o local apropiado para la espera de pacientes y usuarios³⁸⁹; llevar a cabo acciones para el control o erradicación de fauna nociva al menos una vez al año³⁹⁰; asegurar el suministro de recursos energéticos y de consumo necesarios para prestar servicios³⁹¹ y solicitar evaluaciones de conformidad con la norma³⁹².

Del mismo modo, la Ley General de Salud estipula que los establecimientos de servicios de salud deben presentar un aviso de funcionamiento a la SSA en un plazo de 30 días antes de iniciar operaciones. El aviso deberá describir las características y el tipo de servicios que se prestará, y en el caso de los establecimientos particulares, al responsable sanitario³⁹³, quien debe tener un título, diploma o certificado que haga constar sus conocimientos en el área que trate³⁹⁴.

Mecanismos de coordinación y colaboración

De acuerdo con el *C161 - Convenio sobre los servicios de salud en el trabajo*, de la OIT, todos los miembros deben formular, aplicar y reexaminar periódicamente una política nacional coherente sobre servicios de salud en el trabajo en conjunto con las organizaciones de empleadores y de trabajadores más representativas³⁹⁵. Sin embargo, en México, al no existir una política, dichos ejercicios no se llevan a cabo. En todo caso, la Ley Federal del Trabajo contempla la creación

de la COCONASST y de las COCOESST, las cuales, como se ha mencionado en apartados anteriores, se encargan de asegurar la coordinación y la colaboración para la normalización. Adicionalmente, el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo se encarga de la elaboración de los proyectos de normas oficiales mexicanas en seguridad y salud en el trabajo y de revisar su cumplimiento. Por último, para garantizar la cooperación y

382. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 114.

383. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 105.

384. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 110.

385. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 111.

386. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 113.

387. México, STPS, Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (2014), art. 109.

388. México, NOM-005-SSA3-2010, *Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios* (2012), núm. 5.1.

389. México, NOM-005-SSA3-2010, *Que establece los requisitos...* (2012), núm. 5.2.

390. México, NOM-005-SSA3-2010, *Que establece los requisitos...* (2012), núm. 5.3.

391. México, NOM-005-SSA3-2010, *Que establece los requisitos...* (2012), núm. 5.5.

392. México, NOM-005-SSA3-2010, *Que establece los requisitos...* (2012), núm. 5.7.

393. México, NOM-005-SSA3-2010, *Que establece los requisitos...* (2012), núm. 5.9.

394. México, Ley General de Salud (1984), art. 47.

395. México, Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de servicios de Atención Médica (1986), art. 18.

participación del empleador, los trabajadores y sus representantes en la implementación de las medidas organizativas y de otro tipo relacionadas con los servicios de salud en el trabajo —función presente en el Convenio 161—, cada empresa debe contar con una comisión de seguridad e higiene.

En México, cuando ocurre un accidente de trabajo, el trabajador, su familia o la empresa deben presentar el aviso de accidente de trabajo dentro de las 72 horas posteriores al incidente ante la Inspección del Trabajo, la Junta de Conciliación y Arbitraje y la STPS. Ello, independientemente del esquema de seguridad social del trabajador. Para ello existe el Sistema de Avisos de Accidentes de Trabajo (SIAAT), que cuenta con un registro en línea³⁹⁶. Este funciona como un sistema de captura

a través de la internet para facilitar la presentación a la STPS de los riesgos laborales y las defunciones que ocurran por accidentes y enfermedades de trabajo. Al presentar el aviso, el sistema genera un acuse de recibo electrónico que sirve como medio de consulta actualizada para las empresas e instancias de la STPS que requieran dicha información³⁹⁷. Para dar aviso de los accidentes de trabajo se debe ingresar al SIAAT mediante la firma electrónica (*e-firma* o FIEL) del empleador.

En caso de no ser el empleador quien presente el aviso, se debe de firmar una carta de la designación del representante. Luego se deberán llenar las secciones que se requiere y el apartado de daños del accidente, una vez que se sepa los daños causados por el riesgo de trabajo.

Comités nacionales de seguridad y salud en el trabajo

El Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo es el comité más importante a nivel federal en la materia. Se trata de un órgano tripartito en el cual tienen participación los empleadores o sus representantes, los trabajadores, los representantes de instituciones académicas

y el Gobierno. El Comité se compone por un presidente, que es el director general de Seguridad y Salud en el Trabajo de la STPS; un secretario técnico, designado por el presidente, y 16 vocales representantes de organizaciones públicas y privadas (véase el cuadro 19)³⁹⁸.

► Cuadro 19. Vocales del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo

Origen del vocal	Un representante de la...
Dependencias y entidades	<ul style="list-style-type: none"> • Secretaría de Gobernación. • Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. • Secretaría de Energía. • Secretaría de Economía. • Secretaría de Salud. • Instituto Mexicano del Seguro Social.
Instituciones educativas	<ul style="list-style-type: none"> • Universidad Nacional Autónoma de México. • Instituto Politécnico Nacional.
Organizaciones de los trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> • Confederación de Trabajadores de México. • Confederación Regional Obrera Mexicana. • Confederación Revolucionaria de Obreros y Campesinos. • Congreso del Trabajo.

396. OIT, *C161 - Convenio sobre los servicios de salud en el trabajo* (1985), art. 2.

397. Se puede explorar el SIAAT en: <https://siaat.stps.gob.mx/app/#/loginFiel>

398. México, STPS, «¿Qué es el SIAAT?».

Origen del vocal	Un representante de la...
Organizaciones de empleadores	<ul style="list-style-type: none"> • Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos. • Confederación de Cámaras Nacionales de Comercio, Servicios y Turismo. • Confederación Patronal de la República Mexicana. • Cámara Nacional de la Industria de Transformación.

Fuente: elaborado con información del Portal Único de Gobierno sobre el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Como ya se ha mencionado, el Comité elabora proyectos de normas oficiales mexicanas en SST y revisa su cumplimiento; contribuye a que se ejecute el Programa Nacional de Normalización y su Suplemento en diversos temas, como SST; apoya en la elaboración y revisión de anteproyectos de norma haciendo observaciones a la STPS; elabora y aprueba proyectos de norma avalando sus manifestaciones de impacto; revisa las NOM a la conclusión de su período quinquenal, y resuelve las consultas y observaciones que se le formulen sobre SST.

En el sector público federal funciona el Comité de Medicina del Trabajo del ISSSTE, que se encarga de aprobar o negar los dictámenes de incapacidad total o invalidez³⁹⁹. Está integrado por el presidente, quien debe ser el director de Prestaciones Económicas Sociales y Culturales o, en su ausencia, el jefe de Servicios de Seguridad e Higiene en el Trabajo; un secretario ejecutivo, designado por el director, y cinco vocales⁴⁰⁰. Asimismo, se deben conformar subcomités de medicina del trabajo⁴⁰¹, que estarán encargados de revisar los expedientes de calificación de los riesgos de trabajo emitidos por los médicos de

medicina del trabajo; autorizar los dictámenes de las incapacidades parciales; autorizar los dictámenes por muerte del trabajador pensionista por un riesgo de trabajo; autorizar los dictámenes por desaparición forzada de un servidor público; validar los proyectos de dictámenes de incapacidad total e invalidez presentados para su aprobación o negativa por el Comité; revocar incapacidades parciales o totales; integrar un expediente médico-administrativo⁴⁰² y supervisar, elaborar y remitir mensualmente al Comité informes de productividad de los casos calificados por el médico de medicina del trabajo (dictámenes, revaloraciones, inconformidades, muertes, sentencias, laudos y pendientes a valuar por riesgos del trabajo e invalidez)⁴⁰³. Los subcomités deben contar con un presidente (el delegado estatal o regional), un secretario ejecutivo (el jefe del Departamento de Pensiones y Seguridad e Higiene en el Trabajo) y seis vocales⁴⁰⁴. Por último, el Comité puede revisar, ratificar o revocar los dictámenes médicos revisados y aprobados por los subcomités en los casos de incapacidad parcial y muerte del trabajador o pensionado por un riesgo de trabajo⁴⁰⁵.

399. México, STPS, *Portal Único de Gobierno, «Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo»*, 27 de julio de 2018.

400. México, ISSSTE, *Reglamento para la Dictaminación en Materia de Riesgos del Trabajo e Invalidez del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado* (2016), art. 100.

401. México, ISSSTE, *Reglamento para la Dictaminación en Materia de Riesgos del Trabajo e Invalidez del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado* (2016), art. 101.

402. México, ISSSTE, *Reglamento para la Dictaminación en Materia de Riesgos del Trabajo e Invalidez del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado* (2016), art. 103.

403. México, ISSSTE, *Reglamento para la Dictaminación en Materia de Riesgos del Trabajo e Invalidez del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado* (2016), art. 104.

404. México, ISSSTE, *Reglamento para la Dictaminación en Materia de Riesgos del Trabajo e Invalidez del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado* (2016), art. 105.

405. México, ISSSTE, *Reglamento para la Dictaminación en Materia de Riesgos del Trabajo e Invalidez del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado* (2016), art. 106.

De la misma forma, en el IMSS existen comités en el ámbito normativo para el control de incapacidades temporales. Son órganos de consulta y asesoría especializados encargados de proponer estrategias de mejora para los procesos médicos y no médicos para determinar las incapacidades temporales para el trabajo, así como de entregar los informes que soliciten las direcciones normativas e instancias competentes sobre las incapacidades⁴⁰⁶. El comité se conforma

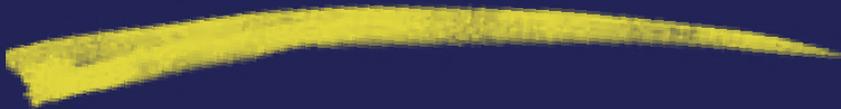
por un presidente (titulares de las direcciones de Prestaciones Médicas o Prestaciones Económicas y Sociales), un asesor ejecutivo (titular de la Unidad de Prestaciones Económicas y Salud en el Trabajo), un asesor técnico (titular de la Coordinación de Salud en el Trabajo), un secretario ejecutivo (titular de la División de Discapacidad para el Trabajo), un secretario técnico (titular de la Jefatura del Área de Reincorporación Laboral de la Coordinación de Salud en el Trabajo) y 15 vocales⁴⁰⁷.

406. México, ISSSTE, Reglamento para la Dictaminación en Materia de Riesgos del Trabajo e Invalidez del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (2016), art. 102.

407. México, IMSS, *Manual de integración y funcionamiento de los Comités para el control de la incapacidad temporal para el trabajo, en los ámbitos normativo, delegacional, de Unidades Médicas de Alta Especialidad y Operativos* (COCOITT) (2021), núm. 7.2.

6

Profesionales de seguridad y salud en el trabajo





6. Profesionales de seguridad y salud en el trabajo⁴⁰⁸

Entrenamiento

En México, para el ejercicio de una o varias especialidades, se requiere obtener la autorización de la Dirección General de Profesiones dependiente de la Secretaría de Educación Pública (SEP). Para ello debe comprobarse que se ha obtenido un título profesional o técnico en los términos de la Ley Reglamentaria del art. 5 constitucional relativo al ejercicio de las profesiones, o bien comprobar que se han realizado estudios especiales de perfeccionamiento técnico-científico en la ciencia o rama de la ciencia de la cual se trate⁴⁰⁹. En la reforma a la ley publicada en el DOF el 2 de enero de 1974, se indica que solo podrán ejercer al amparo de un título obtenido de las instituciones que impartan educación profesional y que sean reconocidas conforme al marco legal de la entidad en la que se están ubicados los profesionistas en arquitectura, biología, enfermería, ingeniería, derecho, medicina, química y trabajo social⁴¹⁰. Dado que los profesionales involucrados en las actividades y servicios de seguridad y salud en el trabajo están ligados generalmente a las licenciaturas mencionadas, debe entenderse que están obligados a contar con un título profesional expedido conforme a las disposiciones legales aplicables en el país, aunque no se identifique con precisión este requisito para todas las profesiones en otros instrumentos regulatorios⁴¹¹.

La Ley General de Salud establece que, de acuerdo con sus prestadores, los servicios de salud se clasifican en⁴¹²: servicios públicos a la población en general; servicios a derechohabientes de instituciones públicas de seguridad social o los que, con sus propios recursos o por encargo del Poder Ejecutivo Federal, presten las mismas instituciones a otros grupos de usuarios; servicios sociales y privados, sea cual fuere la forma en que se contraten; y otros servicios que se presten de conformidad con lo que establezca la autoridad sanitaria. Se indica también que los servicios de salud privados son los que prestan servicios a personas físicas o morales en las condiciones que convengan con los usuarios, y que estén sujetas a los ordenamientos legales, civiles y mercantiles⁴¹³. Corresponde a la SSA y a los gobiernos de las entidades federativas vigilar, en coordinación con las autoridades educativas, el ejercicio de los profesionales, técnicos y auxiliares de la salud en la prestación de los servicios⁴¹⁴.

En complemento a lo anterior, el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica indica que los establecimientos en los que se preste servicios de atención médica deben contar con un “responsable con un título, certificado o diploma, registrado por las autoridades educativas

408. México, IMSS, *Manual de integración y funcionamiento de los Comités para el control de la incapacidad temporal para el trabajo, en los ámbitos normativo, delegacional, de Unidades Médicas de Alta Especialidad y Operativos* (COCOITT) (2021), núm. 7.1.

409. Este apartado se redactó en colaboración con el experto José Horacio Tovalín Ahumada, coordinador de la Especialización de Salud en el Trabajo de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Zaragoza, UNAM.

410. México, Ley Reglamentaria del artículo 5° constitucional relativo al ejercicio de las profesiones en la Ciudad de México (1945), art. 5.

411. México, Ley Reglamentaria del artículo 5° constitucional relativo al ejercicio de las profesiones en la Ciudad de México (1945), art. segundo.

412. Incluso para algunas es necesario integrar diversos requerimientos legales para entender las especificaciones de formación requeridas en su desempeño.

413. México, Ley General de Salud (1984), art. 34.

414. México, Ley General de Salud (1984), art. 38.

competentes, que acredite los conocimientos respectivos en el área que trate⁴¹⁵. Entre las funciones de los responsables, el Reglamento señala que les corresponde vigilar la prestación de los servicios y el cumplimiento de la ley, vigilar la protección de la salud del personal expuesto por su ocupación, y notificar sobre enfermedades y su vigilancia epidemiológica a las autoridades respectivas⁴¹⁶.

Desde esta perspectiva, queda claro que los profesionales de la salud vinculados con la SST están obligados a haber recibido formación especializada y a acreditarla con un título o licencia de profesional, de acuerdo con las actividades que realicen en la materia. Adicionalmente, y de conformidad con la Ley Federal del Trabajo⁴¹⁷, queda claramente establecida la obligación de los empleadores de practicar exámenes médicos a sus trabajadores con las características y periodicidad que las autoridades laborales establezcan. El requerimiento de conocimientos específicos es tan importante que sin ellos no puede entenderse el cumplimiento cabal de las disposiciones de la Ley Federal del Trabajo, que establece que los médicos de las empresas están obligados a certificar si el trabajador queda capacitado para reanudar su trabajo al ocurrir un riesgo de trabajo y para emitir una opinión sobre el grado de incapacidad o, en caso de muerte, expedir un certificado de defunción⁴¹⁸.

Como parte de la estructura legal en materia de seguridad y salud en el trabajo, la autoridad laboral mexicana ha emitido 44 normas oficiales mexicanas, de las cuales 21 establecen consideraciones y requerimientos de formación previa de los profesionales de la salud involucrados, como la realización de exámenes médicos, vigilancia epidemiológica y capacitación de trabajadores. En ellas puede identificarse claramente los conocimientos específicos que dichos profesionales deberían tener para la

realización adecuada de las funciones indicadas en esos instrumentos normativos.

Aunque existe la necesidad de perfeccionar el marco de referencia para la formación de todos los profesionales dedicados a la SST, puede afirmarse que en las disposiciones legales se identifica con mucha precisión los requerimientos de formación de los profesionales médicos en salud en el trabajo. Esto se reafirma con la revisión del contenido *del C161 - Convenio sobre los servicios de salud en el trabajo*, de la OIT, el cual coincide con lo establecido en el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Los requisitos para la formación y certificación de los profesionales de la salud en el trabajo en México difieren si se trata profesionales egresados de medicina o de otras las disciplinas de este campo. Para la certificación de especialistas en medicina del trabajo, se creó el Consejo Nacional Mexicano de Medicina del Trabajo, que forma parte de los consejos de especialidades médicas aprobados por el Comité Normativo Nacional de Consejos de Especialidades Médicas (CONACEM). Para obtener la certificación, se debe egresar de la especialización en medicina del trabajo y ambiental, que hace énfasis en la prevención de riesgos de trabajo y vigilancia de la salud. Actualmente no existe una certificación para los médicos egresados de otros posgrados (maestrías o doctorados) que también realizan actividades relacionadas con la salud en el trabajo⁴¹⁹.

En el campo de la ergonomía, el Colegio Nacional de Ergonomía en México ofrece las certificaciones de Profesional Ergonomista Certificado y Asociado y Ergonomista Certificado, dependiendo del grado de formación y experiencia profesional⁴²⁰. Además, el Colegio Ramazzini de México, en convenio con el Centro de Ergonomía Aplicada de España, forma en Ergonomía Física y otorga un certificado avalado por la institución⁴²¹. Por su parte, la Asociación Interdisciplinaria de Salud

415. México, Ley General de Salud (1984), art. 48.

416. México, Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de servicios de Atención Médica (1986), art. 18.

417. México, Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de servicios de Atención Médica (1986), art. 19.

418. México, Ley Federal del Trabajo (1970), arts. 174, 237, 262, 423 y 505.

419. México, Ley Federal del Trabajo (1970), art. 506.

420. México, Comité Normativo Nacional de Consejos de Especialidades Médicas, *«Certificación de las especializaciones en Medicina del Trabajo y Medicina del Trabajo y Ambiental»* (2022).

421. Colegio Nacional de Ergonomía en México, *«Proceso de certificación en Profesional Ergonomista Certificado y Asociado Ergonomista Certificado»* (2022).

Ocupacional e Higiene de México (AISOHMEX) otorga la Certificación Profesional en Seguridad Integral y Prevención de Riesgos y la Certificación Profesional de Factores Psicosociales en Seguridad y Salud en el Trabajo. Ambas se basan en la aprobación de un plan académico y en la defensa de un reporte⁴²².

Por otro lado, a la par del esquema formal del reconocimiento de los profesionales de la seguridad y salud en el trabajo en el Sistema Educativo Nacional, y con el amparo de la Ley de Profesiones antes mencionada, en México se cuenta con el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER), que administra el Sistema Nacional de Competencias que, con base en “Comités Sectoriales de Gestión por Competencias”, con participación multisectorial (sectores empresarial, laboral, educativo, social y de gobierno), desarrolla estándares de competencia para reconocer el

conocimiento, habilidades, destrezas y actitudes individuales; es decir, aptitudes para desarrollar una actividad de excelencia en la vida laboral⁴²³. El CONOCER es reconocido por la SEP y corresponde al ámbito extrauniversitario o de educación superior. Por medio de su esquema privado de evaluación de la conformidad con los estándares específicos de competencias para el desarrollo de actividades técnicas específicas, se examina y reconoce a través de un documento oficial (certificado de competencias) a los individuos que demuestren haber adquirido las competencias específicas y las desarrollen apropiadamente en un campo específico. Existen 22 estándares de competencias que pueden utilizarse como referencia para el desempeño de los técnicos y profesionales de seguridad y salud en el trabajo, sin que esto signifique superioridad técnica ni obligatoriedad para el desempeño de algunos puestos de trabajo relacionados o las actividades indicadas (véase cuadro 20)⁴²⁴.

► **Cuadro 20. Estándares de competencias de salud y seguridad en el trabajo**

Clave	Título del estándar
EC 0470	Administración de la seguridad y salud en la obra de construcción.
EC 0479	Aplicación de la metodología de análisis causa raíz en el análisis de incidentes.
EC 1267	Aplicación de prácticas de higiene y desinfección por parte de los prestadores de servicios turísticos.
EC 1130	Aplicación del procedimiento para coordinar la investigación de la causa raíz de incidentes y accidentes en eventos tipo 2 y 3.
EC 1092	Coordinación de las actividades de protección civil del centro de trabajo de acuerdo al programa interno de protección civil.
EC 0889	Elaboración de estudios de riesgo en procesos industriales.
EC 1350	Elaboración de reportes y recomendaciones en materia de seguridad, protección civil, salud en el trabajo y protección ambiental.
EC 0891	Facilitación de la implementación del programa SOLVE: promoción de la salud en el trabajo.
EC 0861	Gestión de la seguridad integral en el trabajo.
EC 0449.01	Gestión de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo.
EC 0291	Implementación de acciones de respuesta a emergencias en plantas industriales.

422. Se puede saber más de la certificación en Ergonomía física a través de: www.colegioramazzinimexico.org.mx

423. México, AISOHMEX, «*Certificación Profesional en Seguridad Integral y Prevención de Riesgos y Certificación Profesional Factores Psicosociales en Seguridad y Salud en el Trabajo*» (2022).

424. México, CONOCER, «*Estándares de competencia*» (2022).

Clave	Título del estándar
EC 0492	Implementación de la metodología para la gestión de perfiles y mapas de riesgo en seguridad y salud en el trabajo en la organización.
EC 0017	Implementación de medidas de seguridad en el trabajo y conservación del medio ambiente en el ingenio azucarero.
EC 1060	Implementación del proceso de administración de riesgos.
EC 0493	Medición de los niveles de iluminación y reflexión en el ambiente laboral.
EC 0494	Medición de los niveles de ruido en el ambiente laboral.
EC 1080	Proporcionar asesoría normativa en materia de seguridad industrial, salud en el trabajo y protección ambiental.
EC 1200.01	Realización del estudio de espirometría.
EC 0680	Supervisión en seguridad industrial para líderes de equipos de trabajo.
EC 0391.01	Verificación de las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.
EC 0496	Verificación de las condiciones de seguridad e higiene en minas de carbón.
EC 0397.01	Vigilancia del cumplimiento de la normatividad en seguridad y salud en el trabajo.

Fuente: elaborado con datos del CONOCER.

Finalmente, además de la certificación profesional, en México existe la certificación otorgada por organismos de evaluación de la conformidad en materia de condiciones de trabajo o de inspección del cumplimiento normativo, denominadas unidades de inspección (UI); estas están obligadas a someterse a un proceso de acreditación por una entidad autorizada por la Secretaría de Economía (SE): la Entidad Mexicana de Acreditación, A.C., y la Mexicana de Acreditación, A.C. Adicionalmente, deben obtener la aprobación de la STPS, lo que en la mayoría de los casos se logra al mismo tiempo que la acreditación. Para ser acreditadas, las UI deben demostrar la correspondiente competencia técnica y contar con un sistema de gestión que asegure la calidad, confiabilidad, imparcialidad, trazabilidad y transparencia de sus servicios, bajo el marco de las normas internacionales de la Organización Internacional de Normalización (ISO) y de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC). Cabe señalar que las acreditaciones se otorgan a una organización por cada norma a ser verificada; es decir, una UI puede tener más de una acreditación. Actualmente se cuenta con 526 acreditaciones en 29 estados del país.

La formación en salud en el trabajo y las diferentes disciplinas que la conforman tienen una breve historia en México. En 1968 se aprobó el primer programa de Medicina del Trabajo en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y en el mismo año la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) inició su maestría en Salud Pública, que tenía como uno de sus objetivos la salud en el trabajo. En 1985 se abrió la primera maestría en la materia: la maestría en Salud en el Trabajo de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM)⁴²⁵. En otros campos de la salud en el trabajo, la aparición de programas de posgrado ha sido más tardía. Existen programas de seguridad e higiene, y más recientemente, de ergonomía, pero no hay programas específicos en el resto de los campos de la salud en el trabajo, como la toxicología industrial, la higiene industrial o los factores de riesgo psicosocial.

La especialización en medicina del trabajo y ambiental tiene una duración de tres años. Para ingresar a la especialidad se requiere haber estudiado la licenciatura en medicina y realizar el Examen Nacional de Residencias Médicas

425. México, CONOCER, «Normas Técnicas de Competencia Laboral», 16 de febrero de 2022.

(ENARM). En México, el IMSS es el principal formador de especialistas en medicina del trabajo y ambiental. Actualmente se cuenta con 22 sedes de la residencia de medicina del trabajo y ambiental en México, ubicadas en Baja California, Ciudad de México Sur (Hospital General de Zona núm. 32), Ciudad de México Sur (Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI), Chihuahua (Ciudad Juárez), Chihuahua (Chihuahua), Coahuila, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, México Poniente, Nuevo León, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí I, San Luis Potosí II, Sonora, Tamaulipas, Veracruz Norte I, Veracruz Norte II, Veracruz Sur I, Veracruz Sur II y Yucatán.

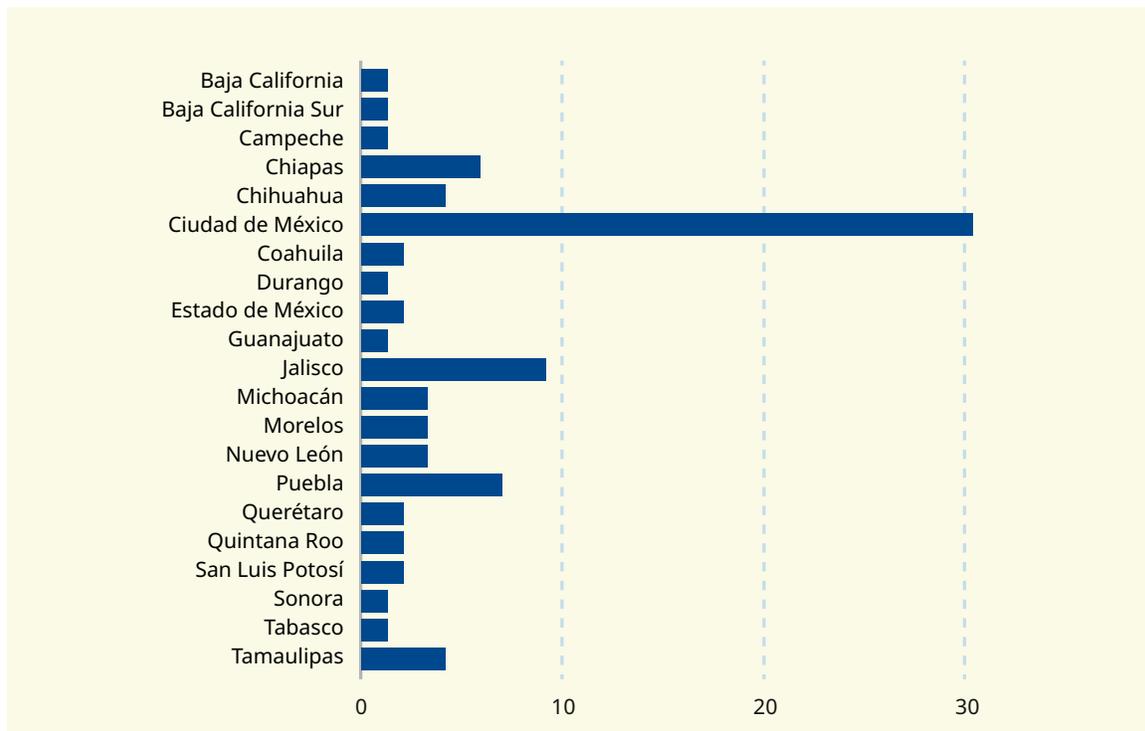
Los especialistas en medicina del trabajo y medicina del trabajo y ambiental de los cursos formales de especialización llevados a cabo en las instituciones de salud reconocidas por las autoridades de educación superior son susceptibles a la certificación por el Consejo. Para tener derecho a presentar el examen de certificación, se deben cumplir los requisitos establecidos por el Consejo. El examen consta de tres fases: examen escrito, defensa de un caso y elaboración de un diagnóstico situacional de seguridad, higiene y salud de una empresa o centro de trabajo. A partir de julio de 2012, quedó suspendida la certificación para no especialistas conforme a la Ley General de Salud y la resolución del CONACEM.

En la actualidad, se cuenta con el registro de 72 programas de formación profesional en SST distribuidos entre diferentes niveles académicos ofrecidos por instituciones y organismos nacionales. Estos incluyen los posgrados que integran contenidos de diferentes campos y que,

en muchos casos, son de tipo multidisciplinario. De la oferta existente, las maestrías representan el 41,1 por ciento, con 30 programas registrados. Les siguen la formación de especialización, con 13 programas (17,8 por ciento); la formación técnica, con 12 (16,4 por ciento) y los planes de licenciatura y doctorado, con nueve (12,3 por ciento) cada uno. La limitada oferta de programas de pregrado y posgrado se relaciona con la ausencia de requerimientos normativos de formación para el personal y los profesionales que laboran en seguridad y salud en el trabajo. Actualmente, las normas oficiales mexicanas indican que estos profesionales deben estar "capacitados", un término que no implica obligación legal de formación. Solo en el caso de la *NOM-047-SSA1-2011, Salud ambiental - Índices biológicos de exposición para el personal ocupacionalmente expuesto a sustancias químicas*, se establece que su implementación debe efectuarse bajo la vigilancia de un médico con formación en toxicología.

La distribución geográfica de los programas de formación en salud en el trabajo a nivel nacional es desigual. Existen programas en 21 de las 32 entidades estatales. Las entidades con mayor número de programas son la CDMX, con 31 programas; Jalisco, con nueve programas; y Puebla, con siete. La distribución completa de la oferta formativa por entidad puede observarse en el gráfico 4. Los programas se distribuyen de forma equitativa entre las instituciones públicas, con 36, y las privadas, con 37. El tipo de institución varía dependiendo del nivel de estudios. En el caso de los doctorados, las especializaciones y el nivel técnico son mayoritariamente de universidades públicas; las maestrías y licenciaturas son mayoritariamente de entidades privadas.

► **Gráfico 4.** Distribución de los programas por entidad federativa



Fuente: OIT 2022.

La modalidad de enseñanza es mayoritariamente presencial, pero los programas en línea y/o híbridos ocupan una cuota cercana al 30 por ciento de la oferta (47 programas). Se contabilizan 18 programas en línea, nueve híbridos y uno que tiene ambas modalidades. En el período, la mayoría de los programas se impartieron a distancia, con excepción de las residencias médicas. Es posible que con el retorno a la normalidad tras la pandemia por la COVID-19 muchos de los programas presenciales opten por mantener la modalidad a distancia o un esquema híbrido (actividades teóricas a distancia más prácticas presenciales).

Los programas en SST versan principalmente en higiene y seguridad, con 19 programas (26,0 por ciento); salud en el trabajo, con 17 programas (23,3 por ciento); protección civil, con 13 programas (17,8 por ciento) y medicina del trabajo, con diez programas (13,7 por ciento). En contraparte, existe una reducida oferta en ergonomía y factores psicosociales, con cuatro programas cada uno (5,5 por ciento), toxicología, con tres programas (4,1 por ciento), enfermería industrial, con dos programas (2,7 por ciento), y

salud pública, con un programa (1,4 por ciento). A nivel técnico, solo existen programas formativos en SST registrados en dos áreas de conocimiento: higiene y seguridad, con siete programas (58,3 por ciento), y protección civil, con cinco programas (41,7 por ciento).

En licenciatura hay registrados seis programas formativos de protección civil (67 por ciento), dos de higiene y seguridad (22,2 por ciento), y uno de salud en el trabajo (11,1 por ciento). A nivel postgrado, las especializaciones son en medicina del trabajo, con cinco programas (38,5 por ciento), salud en el trabajo, e higiene y seguridad, con tres programas cada uno (23,1 por ciento), enfermería industrial, con un programa (7,7 por ciento), y ergonomía, con un programa (7,7 por ciento). En cuanto a maestrías, se cuenta con 11 programas en salud en el trabajo (35,5 por ciento), seis en higiene y seguridad (19,4 por ciento), cinco en medicina del trabajo (16 por ciento), tres en ergonomía (9,7 por ciento), dos en protección civil (6,5 por ciento), dos en toxicología (6,5 por ciento), uno en factores de riesgo en el trabajo (3,2 por ciento) y uno en enfermería del trabajo (3,2 por ciento). A nivel de doctorado existen

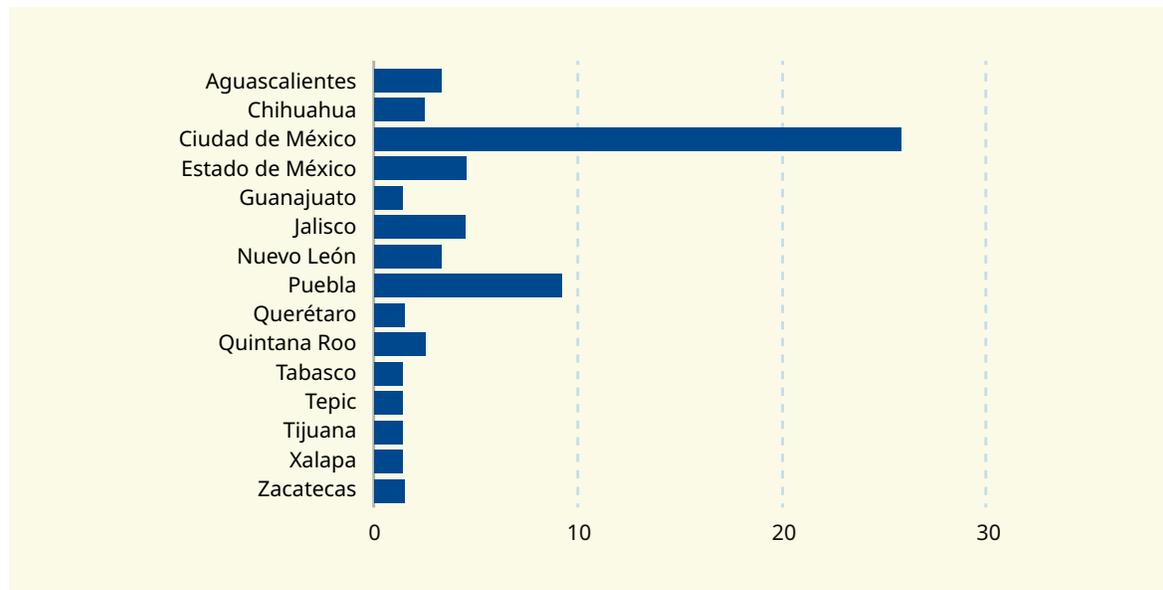
tres programas en factores de riesgo psicosocial en el trabajo (37,5 por ciento), dos en salud en el trabajo (25,0 por ciento), uno en higiene y seguridad (12,5 por ciento), uno en toxicología (12,5 por ciento) y uno en salud pública (12,5 por ciento). En el cuadro 21 se presenta una relación de los programas de formación para seguridad y salud en el trabajo actualmente existentes en el país.

Sobre la formación en salud en el trabajo y medicina del trabajo para quienes han cursado la licenciatura de Medicina, un reporte publicado en 2009 sobre 75 escuelas y facultades de Medicina de 29 estados de la República indica que en 39 de las instituciones (52 por ciento) se ofreció la asignatura como obligatoria. La duración de la materia era de un semestre en la mayoría de los casos (66 por ciento)⁴²⁶.

En el área de educación continua, la oferta de cursos ha aumentado de forma importante,

sobre todo los de modalidad en línea. Las instituciones de seguridad social, como el IMSS, brindan capacitación en las diferentes normas laborales, al igual que la STPS y las secretarías del trabajo a nivel estatal. Hay 62 programas de diplomado, la mayoría ofertados por instituciones nacionales. Las especialidades son en salud en el trabajo (17 programas, 27,9 por ciento), higiene y seguridad (12 programas, 19,7 por ciento), factores psicosociales (nueve programas, 14,8 por ciento), medicina del trabajo (seis programas, 9,8 por ciento), ergonomía (cuatro programas, 6,6 por ciento), enfermería laboral (tres programas, 4,9 por ciento), promoción de la salud en el trabajo (dos programas, 3,3 por ciento), enfermería industrial (dos programas, 3,3 por ciento), protección civil (un programa, 1,6 por ciento), y normatividad en salud en el trabajo (un programa, 1,6 por ciento). La oferta de diplomados se ubica mayoritariamente en CDMX, Puebla, Jalisco y el Estado de México.

► Gráfico 5. Oferta de diplomados por entidad



Fuente: OIT, 2022.

426. Francisco Raúl Sánchez-Román et al., «Reflexiones en torno a los 40 años de la medicina del trabajo en México», *Revista Internacional del Trabajo*, vol. 45, núm. 4 (2007), 403-412.

► Cuadro 21. Programas formativos en seguridad y salud en el trabajo en México

No.	Nivel	Tipo de institución	Entidad federativa	Institución	Denominación	Campo	Duración (semestres)	Modalidad
1	Técnico	Privada	Morelos	Instituto de Sistemas Organizados de Socorro	Técnico en Prevención y Protección Civil	Protección civil	3	Presencial
2	Técnico	Pública	Jalisco	Universidad de Guadalajara	Técnico Superior Universitario en Emergencias, Seguridad Laboral y Rescates	Protección civil	4	Presencial
3	Técnico	Privada	Guanajuato	Colegios de Estudios Científicos y Tecnológicos Guanajuato	Técnico en Seguridad e Higiene y Protección Civil	Higiene y seguridad	4	Presencial
4	Técnico	Privada	Estado de México	Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica	Técnico en Seguridad e Higiene y Protección Civil	Higiene y seguridad	6	Presencial
5	Técnico	Pública	Ciudad de México	Centro Nacional de Prevención de Desastres	Técnico Básico en Gestión Integral del Riesgo	Protección civil	2	En línea
6	Técnico	Pública	Ciudad de México	Colegio de Ciencias y Humanidades, Universidad Nacional Autónoma de México	Técnico Especializado en Protección Civil	Protección civil	2	Presencial
7	Técnico	Privada	Puebla	Instituto para la Prevención de Riesgos Laborales	Técnico Superior Universitario en Seguridad e Higiene	Higiene y seguridad	4	Presencial o mixta
8	Técnico	Privada	Ciudad de México	Instituto Tecnológico Autónomo de Educación de México	Técnico en Salud e Higiene Industrial	Higiene y seguridad	1	En línea
9	Técnico	Privada	Ciudad de México	Centro Educativo Empresarial	Técnico en Salud e Higiene Industrial	Higiene y seguridad	1	En línea
10	Licenciatura	Pública	Jalisco	Universidad de Guadalajara	Licenciatura en Seguridad Laboral, Protección Civil y Emergencias	Protección civil	7	Presencial
11	Licenciatura	Privada	Aguascalientes	Colegio Latinoamericano de Educación Avanzada	Licenciatura en Protección Civil	Protección civil	6	En línea
12	Licenciatura	Pública	Ciudad de México	Universidad Autónoma de la Ciudad de México	Licenciatura en Protección Civil y Gestión de Riesgos	Protección civil	9	Presencial
13	Licenciatura	Pública	Chiapas	Escuela Nacional de Protección Civil	Licenciatura en Protección Civil	Protección civil	2	Presencial
14	Licenciatura	Privada	Chihuahua	Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez	Licenciatura en Protección Civil y Emergencias	Protección civil	6	Presencial
15	Licenciatura	Privada	Sonora	Universidad Tecnológica de Hermosillo	Licenciatura en Protección Civil y Emergencias	Protección civil	5	Presencial
16	Licenciatura	Privada	Jalisco	Universidad Tecnológica de la Zona Metropolitana de Guadalajara	Licenciatura en Protección Civil y Emergencias	Protección civil	5	Presencial

No.	Nivel	Tipo de institución	Entidad federativa	Institución	Denominación	Campo	Duración (semestres)	Modalidad
17	Licenciatura	Privada	Tamaulipas	Universidad ISASIT	Ingeniería en Seguridad e Higiene Industrial	Higiene y seguridad	8	Presencial
18	Licenciatura	Privada	Puebla	Instituto para la Prevención de Riesgos Laborales	Técnico Superior Universitario en Seguridad e Higiene	Higiene y seguridad	4	En línea
19	Licenciatura	Pública	Baja California Sur	Universidad Autónoma de Baja California Sur	Ingeniería en Prevención de Desastres y Protección Civil	Protección civil	9	Presencial
20	Especialización	Privada	Coahuila	Universidad Autónoma del Noreste	Especialidad en Salud Ocupacional	Medicina del trabajo	2	Mixta
21	Especialización	Privada	Ciudad de México	TECH México	Especialización en Medicina del Trabajo: Ergonomía y Psicosociología, Patología Laboral y Tecnopatías	Medicina del trabajo	1	En línea
22	Especialización	Pública	Ciudad de México	Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México	Especialización en Salud en el Trabajo	Medicina del trabajo	3	Mixta
23	Especialización	Privada	Puebla	Universidad del Valle de México	Especialidad en Seguridad e Higiene Industrial	Higiene y seguridad	2	Mixta
24	Especialización	Pública	Querétaro	Universidad Autónoma de Querétaro	Especialidad Médica en Medicina del Trabajo y Ambiental	Medicina del trabajo	6	Presencial
25	Especialización	Pública	Chihuahua	Universidad Autónoma de Chihuahua	Especialidad en Medicina del Trabajo y Ambiental	Medicina del trabajo	6	Presencial
27	Especialización	Pública	San Luis Potosí	Universidad Autónoma de San Luis Potosí	Especialidad en Medicina del Trabajo y Ambiental	Medicina del trabajo	6	Presencial
27	Especialización	Privada	Puebla	Ibero	Especialidad en Gestión Integral del Riesgo	Higiene y seguridad	2	Presencial
28	Especialización	Privada	Tamaulipas	Ingeniería en Seguridad e Higiene Industrial	Especialidad en Seguridad e Higiene Industrial	Higiene y seguridad	2	Presencial
29	Especialización	Pública	Ciudad de México	Instituto Mexicano del Seguro Social - Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México	Especialización en Medicina del Trabajo y Ambiental	Medicina del trabajo	6	Presencial
30	Especialización	Pública	Ciudad de México	Pemex - Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México	Especialización en Medicina del Trabajo y Ambiental	Medicina del trabajo	8	Presencial
31	Especialización	Privada	Ciudad de México	Centro de Ergonomía Aplicada - Colegio Ramazzini de México	Especialización en Ergonomía Física	Ergonomía	2	En línea

No.	Nivel	Tipo de institución	Entidad federativa	Institución	Denominación	Campo	Duración (semestres)	Modalidad
32	Especialización	Pública	Ciudad de México	Universidad Nacional Autónoma de México	Especialidad en Enfermería en Salud Laboral	Enfermería industrial	2	Presencial
33	Especialización	Pública	Tamaulipas	Universidad Autónoma de Tamaulipas	Especialidad en Enfermería en Salud Pública y Comunitaria	Enfermería industrial	2	Presencial
34	Maestría	Privada	Coahuila	Universidad Autónoma del Noreste	Maestría en Salud Ocupacional	Salud en el trabajo	4	Presencial
35	Maestría	Pública	Coahuila	Universidad Autónoma de Coahuila	Maestría en Administración de la Seguridad e Higiene	Higiene y seguridad	4	Presencial
36	Maestría	Pública	Jalisco	Universidad de Guadalajara	Maestría en Ciencias de la Salud en el Trabajo	Salud en el trabajo	4	Presencial
37	Maestría	Pública	Ciudad de México	Instituto Politécnico Nacional	Maestría en Ciencias en Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene	Salud en el trabajo	4	Presencial
38	Maestría	Privada	Puebla	Instituto para la Prevención de Riesgos Laborales	Maestría en Seguridad y Medio Ambiente	Higiene y seguridad	4	Mixta
39	Maestría	Privada	Jalisco	Universidad Autónoma de Guadalajara	Maestría en Salud Laboral	Salud en el trabajo	4	Presencial
40	Maestría	Pública	Estado de México	Secretaría del Trabajo, Gobierno del Estado de México	Maestría en Seguridad e Higiene Ocupacional	Salud en el trabajo	4	Presencial
41	Maestría	Pública	Chihuahua	Universidad Autónoma de Chihuahua	Maestría en Salud en el Trabajo	Salud en el trabajo	4	Presencial
42	Maestría	Privada	Quintana Roo	Universidad Ducens	Maestría en Seguridad y Salud en el Trabajo	Salud en el trabajo	4	En línea
43	Maestría	Privada	Ciudad de México	TECH Universidad Tecnológica	Máster en Medicina y Salud Laboral	Medicina del trabajo	2	En línea
44	Maestría	Pública	Ciudad de México	Dirección General de Estudios de Posgrado, Universidad Nacional Autónoma de México	Maestría en Ciencias de la Salud: Salud en el Trabajo	Salud en el trabajo	4	Presencial
45	Maestría	Pública	Tampico	Universidad Autónoma de Tamaulipas	Maestría en Ciencias con Especialidad en Salud Ocupacional	Salud en el trabajo	4	Presencial
46	Maestría	Privada	Ciudad de México	Fundación Universitaria Iberoamericana	Maestría en Prevención de Riesgos Laborales	Salud en el trabajo	4	En línea
47	Maestría	Privada	Durango	Universidad Juárez del Estado de Durango	Maestría en Salud Ocupacional y Ambiental	Salud en el trabajo	4	Presencial
48	Maestría	Pública	Coahuila	Universidad Autónoma de Coahuila	Maestría en Medicina del Trabajo y Ambiental	Salud en el trabajo	4	En línea
49	Maestría	Pública	Jalisco	Universidad de Guadalajara	Maestría en Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	Salud en el trabajo	4	Presencial

No.	Nivel	Tipo de institución	Entidad federativa	Institución	Denominación	Campo	Duración (semestres)	Modalidad
50	Maestría	Privada	Quintana Roo	Universidad Americana de Europa	Maestría en Prevención de Riesgos Laborales	Salud en el trabajo	4	En línea
51	Maestría	Pública	Jalisco	Universidad de Guadalajara	Maestría en Ergonomía	Ergonomía	4	Presencial
52	Maestría	Pública	Chiapas	Escuela Nacional de Protección Civil	Maestría en Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil	Protección civil	4	Presencial y en línea
53	Maestría	Pública	Ciudad de México	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional	Maestría en Ciencias en la Especialidad de Toxicología	Toxicología	6	Presencial
54	Maestría	Privada	Nuevo León	Universidad Europea de Monterrey	Maestría en Seguridad Industrial y Protección Ambiental	Higiene y seguridad	4	En línea
55	Maestría	Privada	Ciudad de México	TECH Universidad Tecnológica	Master en Prevención de Riesgos Laborales	Salud en el trabajo	2	En línea
56	Maestría	Privada	Chiapas	Universidad San Marcos	Maestría en Toxicología	Toxicología	4	Presencial
57	Maestría	Pública	Chiapas	Escuela Nacional de Protección Civil	Maestría en Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil	Protección civil	4	Mixta
58	Maestría	Privada	Puebla	Universidad privada en Puebla de Zaragoza	Maestría en Seguridad, Prevención y Control de Riesgos Laborales	Salud en el trabajo	4	Mixta
59	Maestría	Pública	Ciudad de México	Universidad Autónoma Metropolitana	Maestría en Salud de los Trabajadores	Salud en el trabajo	5	Presencial
60	Maestría	Privada	Chiapas	Universidad San Marcos	Maestría en Gestión del Riesgo Psicosocial para la Seguridad Ciudadana	Psicosociales	4	Mixta
61	Maestría	Privada	Ciudad de México	Centro de Ergonomía Aplicada - Colegio Ramazzini de México	Maestría en Ergonomía	Ergonomía	4	En línea
62	Maestría	Privada	Ciudad de México	Centro de Ergonomía Aplicada - Colegio Ramazzini de México	Maestría en Medicina Ocupacional	Medicina del trabajo	4	En línea
63	Maestría	Privada	Ciudad de México	TECH Universidad Tecnológica	Máster en Enfermería Laboral	Enfermería industrial	2	En línea
64	Maestría	Privada	Michoacán	Centro Panamericano de Estudios Superiores	Máster en Prevención de Riesgos Laborales	Salud en el trabajo	4	En línea
65	Maestría	Privada	Ciudad de México	Instituto Transdisciplinario de Estudios de la Consciencia	Maestría en Gestión de Riesgos Laborales	Salud en el trabajo	4	Presencial
66	Maestría	Pública	Ciudad de México	Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México	Maestría en Diseño Industrial - Ergonomía	Ergonomía	4	Presencial

No.	Nivel	Tipo de institución	Entidad federativa	Institución	Denominación	Campo	Duración (semestres)	Modalidad
67	Doctorado	Pública	Ciudad de México	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional	Doctorado en Toxicología	Toxicología	8	Presencial
68	Doctorado	Pública	Querétaro	Universidad Autónoma de Querétaro	Doctorado en Estudios Multidisciplinarios del trabajo	Factores psicosociales	8	Presencial
69	Doctorado	Privada	Nuevo León	Instituto de Pedagogía Aplicada	Doctorado en Seguridad Industrial	Higiene y seguridad	5	Presencial
70	Doctorado	Privada	Michoacán	Facultad de Psicología de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	Doctorado en Estudios Psicosociales	Factores psicosociales	8	Presencial
71	Doctorado	Pública	Ciudad de México	Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México	Doctorado en Psicología, Psicología de la Salud	Factores psicosociales	8	Presencial
72	Doctorado	Pública	Ciudad de México	Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México	Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud	Salud laboral	8	Presencial
73	Doctorado	Pública	Jalisco	Universidad de Guadalajara	Doctorado en Ciencias de la Salud Ocupacional	Salud laboral	8	Presencial
74	Doctorado	Publica	Morelos	Universidad Autónoma de Morelos	Doctorado en Psicología	Factores psicosociales	8	Presencial

Fuente: OIT 2022.

Información y soporte

En las instituciones oficiales y educativas de México no existe un centro de información especializado en seguridad y salud en el trabajo. No obstante, con el acceso a recursos en línea, esta necesidad está parcialmente paliada en el caso de los estudiantes universitarios de las principales universidades, con amplio acceso a revistas especializadas. Lo mismo ocurre entre los pertenecientes a instituciones de salud con acceso a los reservorios de estos materiales. La STPS posee un portal de consulta sobre la normatividad y apoyos para su cumplimiento, que también ofrece cursos de acceso gratuito. El IMSS brinda apoyos semejantes de libre acceso para la capacitación continua en los principales temas de seguridad y salud en el trabajo. Por su parte, las instituciones laborales tampoco cuentan con organismos técnico-científicos o comités asesores de apoyo y orientación que faciliten el desarrollo normativo y la asesoría a trabajadores y centros de trabajo en la materia.

De acuerdo con las condiciones de afiliación y permanencia en los colegios y asociaciones de profesionales de la seguridad y salud en el trabajo, se identificaron 53 organizaciones formales (constituidas con una figura legal) e

informales, de las cuales la mayoría corresponde a profesionales médicos. En todas ellas se advirtieron requisitos generales —y a veces muy laxos— de formación y experiencia específica para ser parte de la membresía, restringiendo comúnmente el nivel profesional (no siempre se exige ser titulado) y tener experiencia en la disciplina del motivo de la organización. Si bien en muchas de estas organizaciones se ofrecen actividades de actualización, casi siempre la finalidad es contribuir a su sostenimiento y no son requisitos de permanencia. Algunas de estas asociaciones ofertan la participación en otros organismos internacionales o en foros y congresos prestigiosos como atractivo adicional a su membresía.

En la revisión de las asociaciones se identificó que la Federación Nacional de Salud en el Trabajo, la Sociedad de Ergonomistas Mexicanos y la Asociación Interdisciplinaria de Salud Ocupacional e Higiene de México (AIHSOMEX) tienen sus respectivos códigos éticos. Ninguna organización ha publicado un código de ética; no obstante, la regulación de salud establece como un requisito legal el comportamiento ético de los profesionales del área.

Investigación e instituciones técnicas, médicas y científicas especializadas

A nivel nacional, no hay un inventario de las investigaciones de seguridad y salud en el trabajo. La temática del trabajo y la salud, así como de seguridad en el trabajo, no están incluidas de forma explícita en las actuales prioridades de investigación por la agencia nacional de apoyo a la investigación: el Consejo Nacional para la Ciencia y la Tecnología (CONACYT).

Con relación a la capacidad de investigación, se puede resaltar la experiencia de diferentes universidades y centros educativos en ciertas temáticas en el campo de la investigación. En factores de riesgo psicosocial en el trabajo, destacan los proyectos llevados a cabo en la UNAM, la Universidad de Guadalajara, la UAM y la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. En el área de ergonomía, los esfuerzos de la Universidad de Guadalajara y las universidades de los estados fronterizos de Baja California, Sonora

y Chihuahua tienen gran experiencia, influida por el crecimiento de la industria maquiladora en esas regiones y por la necesidad de controlar y prevenir los riesgos ergonómicos. En el campo de la investigación en toxicología ocupacional, destacan el Centro de Investigación Avanzada del Instituto Politécnico Nacional (IPN) y la UNAM. En toxicología clínica, está el Hospital Juárez de México. En el resto de temáticas, como seguridad industrial, higiene industrial y otras, hace falta el desarrollo de núcleos fuertes de investigación. Además, recientemente se han publicado trabajos de investigación en el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) en relación con la pandemia por COVID-19.

En el fomento a la investigación en SST juegan un papel importante organizaciones como la Federación Nacional de Salud en el Trabajo (Fenastac) y la Sociedad de Ergonomistas de México

(SEMAC) a través de sus congresos anuales y de la publicación de los trabajos presentados. Asimismo, la Red de Posgrados en Salud en el Trabajo y el Colegio Ramazzini de México han impulsado el desarrollo y la difusión de la investigación mediante la realización anual del Foro de Investigación de la Red. También el IMSS promueve los congresos del personal de seguridad y salud en el trabajo; por ejemplo, recientemente se llevó a cabo el primer congreso de salud en centros laborales, en el cual participaron alrededor de 500 personas y se presentaron más de 100 trabajos de investigación relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.

Otro organismo que fomenta la investigación en seguridad y salud en el trabajo es la Unidad de Investigación de Salud en el Trabajo del IMSS. Fue fundada en el año 2005 y se ubica en el Centro Médico Nacional Siglo XXI en CDMX. Las líneas de investigación de la Unidad se centran en cáncer ocupacional (con énfasis en la exposición a asbesto) y desenlaces en salud, como enfermedades renales o de neurotoxicidad, que se asocian a exposiciones laborales y ambientales, como la exposición a metales pesados, plaguicidas, disolventes orgánicos o ruido. A lo largo de su historia ha obtenido 11 financiamientos a investigaciones y publicado más de 50 artículos en revistas internacionales. La Unidad de Investigación de Salud en el Trabajo es también un centro de docencia, con alumnos de pregrado y posgrado que realizan sus trabajos de investigación en colaboración con los investigadores de la unidad. Los profesionales de la unidad colaboran en el desarrollo de protocolos y estudios de investigación con la Coordinación de Salud en el Trabajo, así como con instituciones académicas y de investigación nacionales e internacionales.

Actualmente, la única revista nacional especializada en temas de seguridad y salud en el trabajo es la *Revista Red de Investigación en Salud*

en el Trabajo, pero existen otras publicaciones, como la Revista Médica del IMSS, que han publicado reportes de investigación en salud en el trabajo y del Instituto Nacional de Salud Pública. Finalmente, en temáticas relacionadas con agentes químicos, la Asociación Nacional de la Industria Química (ANIQ) brinda asesoría técnica y existe una red de centros toxicológicos que apoya a especialistas y público en general con información sobre el manejo de intoxicaciones.

Las actuales fuentes formales de financiamiento de los proyectos de investigación en seguridad y salud en el trabajo que operan a nivel nacional son las convocatorias del CONACyT; a nivel estatal, las convocatorias de los consejos estatales de ciencia y tecnología; y a nivel de las instituciones educativas y de salud y seguridad social, las convocatorias internas para proyectos de investigación. Al no existir un inventario nacional de proyectos de investigación en SST, no es posible conocer en este momento el número de proyectos financiados. En lo cotidiano, la mayoría de los proyectos de investigación en el campo son producto de las tesis de titulación de licenciatura y posgrado.

En el país no existe como tal un organismo técnico-científico en temas de seguridad y salud en el trabajo que pueda brindar a las autoridades laborales y de salud apoyo para el desarrollo normativo y la identificación de las prioridades. En la STPS hay un área de investigación, pero que no tiene la capacidad para llevar adelante este tipo de desarrollos, como ocurre en otros países. Pese a lo anterior, se reconoce que la Coordinación de Salud en el Trabajo del IMSS ha colaborado con las autoridades laborales para temas como la actualización del Cuadro de Enfermedades de Trabajo o las disposiciones sanitarias para la nueva normalidad en el trabajo.

7

Percepciones de los actores en relación con los servicios de salud en el trabajo





7. Percepciones de los actores en relación con los servicios de salud en el trabajo

Para conocer las percepciones de los actores frente a los servicios de SST en el trabajo en México, se llevó a cabo una serie de entrevistas con representantes de la autoridad del trabajo y con organizaciones sindicales. Las entrevistas con los representantes de las instituciones y organismos se realizaron por separado y a distancia en una plataforma de videoconferencias. No se contempló una duración máxima ni mínima para las reuniones, pues el tiempo dependía de los comentarios de los actores consultados. El propósito de dicho ejercicio fue complementar la información documental expuesta a lo largo de las secciones anteriores, incorporando la visión de los actores involucrados en los procesos estudiados. Con esto se buscó capturar la esencia de la discusión actual en torno a la SST en México, desde la óptica de quienes están más involucrados en el tema.

Por parte de los trabajadores, se contó con la participación de la Confederación Regional Obrera Mexicana (CROM), la Unión Nacional de Trabajadores (UNT), la Confederación de Trabajadores de México (CTM) y la Confederación Revolucionaria de Obreros y Campesinos (CROC). En representación de los empleadores, se contó con la Confederación de Cámaras Industriales (CONCAMIN) y la Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX). Por parte del Gobierno, se consultó la percepción de los encargados de la Dirección General de Seguridad

y Salud en el Trabajo (DGSST) de la STPS. Con respecto de las instituciones públicas de salud, se trabajó cercanamente con representantes del IMSS y del ISSSTE. En cuanto a la iniciativa privada, participaron Grupo Consulmed y Salud Ocupacional & +.

Para conducir la realización de las entrevistas, se diseñó una escaleta de entrevista semiestructurada, dividida en tres secciones (véase anexo 2). En la primera se abordan los principios de salud ocupacional, con énfasis en los elementos o requisitos que favorecen la salud física y mental de los trabajadores. En la segunda se analiza las funciones relacionadas con la salud en el trabajo, las cuales fueron retomadas del art. 5 del C161 - Convenio sobre los servicios de salud en el trabajo, de la OIT, a saber: participación y empoderamiento de los trabajadores en los aspectos relacionados con la salud ocupacional; asesoría y acompañamiento a trabajadores y empleadores para la mejora de los mecanismos que garanticen la salud ocupacional; atención y tratamiento de los accidentes y enfermedades laborales; tipo de empleador; gestión de la seguridad y salud en el trabajo; y prácticas tendientes a garantizar la salud ocupacional durante las jornadas de trabajo⁴²⁷. En la tercera sección se plantearon preguntas sobre el papel de la organización representada en la promoción de la salud en el trabajo en México.

Principios de los servicios de seguridad y salud en el trabajo

Al discutir sobre el estado actual de la prestación de servicios de salud en el trabajo en México, se parte del hecho de que las prestaciones sociales contempladas por la ley favorecen la salud física y mental de los trabajadores. En

este sentido, se reconoce la gran labor para la prevención y promoción de la salud que realizan las instituciones de seguridad social, principalmente el IMSS. Los servicios de salud en el trabajo brindados por este Instituto cuentan

427. Francisco Raúl Sánchez-Román et al., «Reflexiones en torno a los 40 años de la medicina del trabajo en México», *Revista Internacional del Trabajo*, vol. 45, núm. 4 (2007): 403-412.

con equipo avanzado, infraestructura y amplia cobertura. Asimismo, destaca el papel que juegan los servicios preventivos en medicina del trabajo y los servicios preventivos en seguridad y salud en el trabajo, encargados de velar por la salud de los trabajadores en los centros laborales. Entre las acciones conjuntas, sobresale el programa PrevenIMSS como una estrategia encaminada a realizar acciones de carácter preventivo para mejorar la salud de los derechohabientes; en ellas han participado diversos actores interesados en el bienestar de los trabajadores mexicanos. Dicha estrategia cumple una segunda función: reducir los altos costos que generan enfermedades o accidentes laborales. Recientemente, fue lanzado el programa voluntario Entornos Laborales Seguros y Saludables (ELSSA), con el objetivo de que las empresas implementen estrategias y acciones para mejorar la salud, la seguridad y el bienestar de las personas trabajadoras, así como la productividad y calidad en los centros de trabajo.

A pesar de lo anterior, resultan evidentes también las carencias de recursos para las instituciones de seguridad social, que se hacen patentes en la carencia en el suministro de medicamentos y en los tiempos prolongados de espera para recibir atención médica. Los servicios están rebasados en su demanda y en su capacidad de respuesta: “Desafortunadamente, la calidad promedio de los servicios que estas instituciones prestan tiene muchas oportunidades de mejora, con largos períodos de espera y frecuentes desabastos de medicinas básicas”⁴²⁸. La saturación del sistema desincentiva su uso y conduce a los trabajadores a buscar los servicios en hospitales y consultorios privados. Esta situación se agravó con la pandemia de COVID-19, pues la demanda de atención en general aumentó tanto por parte de los trabajadores, como de sus familiares asegurados. Al ser la principal institución del sistema, el IMSS fue la más afectada. Ello derivó en un mayor déficit en la atención a los pacientes, poniendo en riesgo la salud de los trabajadores. En contraparte, puede notarse que la pandemia obligó de cierto modo a los centros de salud públicos y privados a fortalecer las medidas para evitar el contagio y así mantener la salud de los trabajadores.

En el aspecto legal, México cuenta ya con una rica estructura en materia de salud en el trabajo, que comprende tanto aspectos preventivos como de reparación del daño; sin embargo, muchas

de estas disposiciones legales tienen diversos problemas para ser llevadas a la práctica. Entre las carencias y temas pendientes por trabajar para lograr un auténtico sistema de seguridad y salud en el trabajo, destaca la necesidad de contar cuanto antes con una política nacional en SST, que esté acompañada por la creación de una agencia o instituto encargado de formar profesionales en el área y de investigar y generar políticas públicas. Asimismo, hacen falta más instituciones de formación que especialicen a los médicos en salud en el trabajo, y cuyo perfil de egreso vaya más allá de adquirir competencias para dictaminar riesgos de trabajo. Además, las instituciones representantes de los empleadores perciben que incluso hay una sobrerregulación, lo que dificulta a las empresas el cumplimiento legal, toda vez que los requisitos que la autoridad impone cumplir a los empleadores son muchas veces abrumadores.

Todavía no existe una normativa clara que especifique las funciones y atribuciones de los servicios preventivos en medicina del trabajo y en seguridad y salud en el trabajo; estos, pese a estar contemplados en el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo, todavía no son requisitos obligatorios. Los avances para lograr dicha norma se han visto pausados o retrasados debido a la necesidad de avanzar en la creación de nuevas disposiciones para hacer frente a situaciones coyunturales, como la normalización del teletrabajo. Por otro lado, según los entrevistados, se requiere desplegar más acciones para hacer cumplir las disposiciones normativas en seguridad y salud en el trabajo, sobre todo en lo que refiere al aspecto preventivo. A pesar de que se cuenta con diversos instrumentos legales dedicados a la prevención de los factores de riesgo a los que se expone el trabajador, en la práctica el énfasis se ha puesto en la atención del daño.

Un aspecto de particular preocupación es que la SSA no ha enfocado aún sus esfuerzos en tratar la salud en el trabajo. No cuenta con la infraestructura necesaria ni con el personal para ejecutar acciones en el tema. Es más, esta dependencia no ha institucionalizado el concepto de salud en el trabajo, por lo que ha quedado relegada como un actor de poca relevancia en la materia. En tal sentido, es preciso que la SSA realice esfuerzos para actualizarse en el tema y que reclame el lugar preponderante que le correspondería en este ámbito, al ser la institución

encargada de velar por la salud de la población mexicana en general.

Otro obstáculo para prestar los servicios de seguridad y salud en el trabajo recae en la falta de acceso a la información de las instituciones de seguridad social del país. Solo las áreas especializadas en salud en el trabajo dentro del IMSS, Pemex y el ISSSTE tienen información al respecto, pero esta no es accesible al público. Los datos sobre sus servicios y profesionales son de difícil acceso. Incluso pueden ser clasificados, como en el caso del ISSFAM.

Con respecto a los aspectos de sanidad y seguridad que favorecen la salud física y mental de los trabajadores, se identifican como puntos clave la cobertura y los recursos materiales, médicos y humanos necesarios disponibles para los servicios de salud en el trabajo; la práctica de la identificación y evaluación de riesgos; contar con ambientes de trabajo saludables y seguros; la capacitación sobre labores y derechos; los salarios justos; la afiliación a un sistema de seguridad social; la generación de más programas destinados a promover buenos hábitos y medidas para la salud física y mental —por ejemplo el PrevenIMSS—, y la promulgación de normativas que contemplen medidas para prevenir riesgos. En las empresas, la identificación y evaluación de los riesgos, así como la capacitación de los trabajadores en su ámbito, son acciones preventivas clave para favorecer la salud en el trabajo.

La salud mental es fundamental para que cualquier trabajador se desempeñe adecuadamente. Situaciones como trabajos mal remunerados, largas distancias para llegar a los centros de trabajo (donde además se es poco tolerante con los horarios), la nula o

poca capacitación para realizar sus labores, la exposición a riesgos y la falta de equipo, material y medidas de protección, entre otras, son factores de estrés que pueden dañar la salud y el desempeño del trabajador. Recientemente, gracias a la publicación de la *NOM035, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo - Identificación, análisis y prevención*, ha sido notorio el incremento de la preocupación por la salud mental de los trabajadores. A partir de la entrada en vigor de esta norma, se han detectado diversos casos de acoso laboral en los centros de trabajo.

Entre las organizaciones sindicales consultadas, hay una percepción consensuada en sentido de que en México el trabajo no se adapta a las capacidades de los trabajadores, sino que son los trabajadores quienes tienen que adaptar sus capacidades a las condiciones de trabajo. Desde los procesos de reclutamiento, las empresas buscan trabajadores que se adecuen a ciertas características buscadas para ocupar los puestos de trabajo. Sin embargo, pese a ser contratados para ejecutar funciones específicas, en muchos casos se ven obligados a cubrir funciones que escapan a sus capacidades, debido a la carencia de personal y a las exigencias de productividad. Según esta percepción, existe una pobre adecuación de las capacidades del trabajador a los puestos de trabajo en diversas situaciones. Por ejemplo, tareas que requieren un elevado esfuerzo físico se asignan a personas que, según sus cualidades, son más propensas a lesionarse. Es indispensable entonces que, desde las entrevistas de trabajo, se tengan en cuenta tanto las aptitudes y capacidades del trabajador como su condición de salud, de modo que el trabajador sea asignado a un puesto que verdaderamente se adecue a su perfil.

Análisis de los servicios y funciones relacionados con la seguridad y la salud en el trabajo

Participación y empoderamiento

La presencia y la participación de los trabajadores en las decisiones que los afectan en los centros de trabajo son esenciales para mejorar las condiciones laborales en todos los ámbitos. El empoderamiento de los trabajadores y de sus representantes permite generar disposiciones

legales y políticas públicas que enfatizan en sus intereses y derechos. Existen instancias para la participación de los trabajadores a nivel federal y estatal; entre ellas destacan los órganos tripartitos, como la COCONASST a nivel federal y las COCOESST, donde participan los representantes de los trabajadores en la toma de decisiones públicas referentes a la

seguridad y salud en el trabajo y a la promoción de medidas que disminuyan riesgos de trabajo. Las autoridades reconocen el importante papel que juegan los sindicatos para el empoderamiento de los trabajadores, pero puntualizan que es necesario democratizar las diversas organizaciones del país.

A nivel empresarial, los sindicatos negocian con los empleadores para generar condiciones óptimas que se vean reflejadas en los contratos colectivos de trabajo. Por su parte, los trabajadores juegan un rol fundamental para el reconocimiento de los peligros y su notificación, así como para la adopción de prácticas que prevengan los accidentes. De esta forma, coadyuvan para plantear soluciones o medidas que mitiguen los riesgos. Al respecto, cabe destacar las comisiones de seguridad e higiene, en las cuales los trabajadores participan proponiendo medidas de seguridad e identificando riesgos dentro de los centros de trabajo. Para participar en ellas, es importante que los trabajadores conozcan la normativa vigente relacionada con la prevención de riesgos en actividades específicas y con el manejo de sustancia tóxicas y de cargas, o en sectores específicos, como la industria textil y de la construcción, que tienen altos índices de riesgo. Asimismo, es importante que posean la voluntad y la capacidad de organización para dedicar el tiempo necesario a llevar a cabo los recorridos periódicos para verificar que las condiciones de seguridad y salud en el centro de trabajo sean óptimas.

La participación de los trabajadores para asegurar el cumplimiento de las disposiciones referentes a los servicios de seguridad y salud en el trabajo es una responsabilidad compartida entre diversos actores. Las organizaciones sindicales cumplen la función de informar, orientar y organizar a los trabajadores, así como, para representarlos y exigir el respeto a sus derechos relativos a la salud en el trabajo. Por su parte, los empleadores tienen la responsabilidad de asegurar a sus trabajadores y la facultad de exigirles que cumplan con todos los procesos necesarios para que puedan obtener

los beneficios laborales y de seguridad social que otorga el Estado, además de adoptar las medidas preventivas correspondientes.

En las entrevistas se señala que es necesario que los trabajadores se conviertan en auténticos agentes de cambio y generadores de medidas que los beneficien de forma colectiva. En tal sentido, se reconoce que son pocos los que se manifiestan para conseguir condiciones óptimas en su espacio laboral, materiales y equipos de protección, o la actuación ante posibles factores de riesgo. Cabe observar que no siempre existe conciencia entre los trabajadores y empleadores sobre la importancia de la participación para asegurar espacios de trabajo seguros y saludables.

Otro aspecto importante a destacar para el empoderamiento de los trabajadores es la relevancia de la capacitación. Un trabajador formado en temas referentes a la seguridad y salud en el trabajo será capaz de identificar los factores que benefician y afectan su gestión, y contará con herramientas para participar en sus centros de trabajo generando cambios que se reflejen en mejores condiciones para todos. Un trabajador informado es un trabajador empoderado.

En tiempos recientes, ha crecido la disposición por parte de los trabajadores para conocer y ejercer sus derechos debido al mayor acercamiento y confianza que han depositado en las organizaciones sindicales para asesorarlos y representarlos: “Los trabajadores cada día están más conscientes de los derechos que tienen para exigir una mayor cobertura y mejor prestación de servicios en materia de salud en el trabajo”⁴²⁹. La regulación nacional incentiva y fortalece este empoderamiento, ofreciendo instancias de participación y lineamientos que hacen obligatoria la integración de los trabajadores en ella. No obstante, como en muchos otros temas, los requerimientos legales no siempre se llevan a la práctica: “la regulación cumple con estas expectativas para empoderar al trabajador, que se dé o no, es otra situación”⁴³⁰.

428. OIT, C161 - *Convenio sobre los servicios de salud en el trabajo* (1985), art. 5.

429. Wendy Sarmiento Ayala (representante de la Confederación Patronal de la República Mexicana - COPARMEX), en respuesta por escrito a escaleta de entrevista, abril de 2022.

430. Eduardo Ocampo Bautista (representante de la CONCAMIN), en respuesta por escrito a escaleta de entrevista, mayo de 2022.

Asesoría y acompañamiento

El asesoramiento y acompañamiento a trabajadores y empleadores es una función de los servicios de salud en el trabajo y un factor fundamental para que el trabajador realice sus labores adecuadamente, de forma segura y saludable, y sin ponerse en peligro ni a sí mismo ni a sus compañeros. También permite que el empleador se haga del conocimiento necesario para propiciar un ambiente de trabajo que proteja la salud física y mental de sus trabajadores. Bajo esta perspectiva, asesoría y acompañamiento van de la mano con la prevención de accidentes y el empoderamiento de los trabajadores. En la medida en que los trabajadores puedan conocer los elementos teóricos, legales y prácticos que propician un ambiente de trabajo sano y seguro, serán capaces de exigirlos a sus empleadores y ejercer sus derechos.

La asesoría y el acompañamiento son funciones presentes y facultadas a diversos actores en el escenario mexicano, así como a actores de carácter internacional. Los esfuerzos concretos de capacitación, asesoramiento, divulgación y asesoría son acciones que deben ser impulsadas en conjunto por parte de organismos nacionales e internacionales para cumplir con los lineamientos internacionales. Particularmente las organizaciones sindicales cumplen un papel fundamental en este aspecto, pues en la mayoría de las ocasiones los trabajadores acuden a ellas por conflictos obrero-patronales. Los representantes sindicales son el actor al que los trabajadores le tienen mayor confianza para recibir asesoría y acompañamiento cuando ocurre un riesgo de trabajo. Los trabajadores las consideran incluso más confiables que aquellas instancias internas de las empresas, que debieran ser las primeras en resolver dichas cuestiones, como suele ser el caso de los departamentos de recursos humanos. Estos vínculos entre trabajadores y sus representantes sindicales permiten plantear medidas preventivas para la protección de los trabajadores y sugerencias para preservar la salud en el trabajo a los empleadores. Muchas veces, los mismos representantes de los sindicatos (dirigentes, delegados o secretarios)

son quienes solicitan a las autoridades laborales impartir pláticas, conferencias, talleres o asesorías en los centros de trabajo, con el fin de transmitir dicha información a los trabajadores.

Por otro lado, una percepción de las organizaciones patronales es que la labor de la inspección del trabajo que lleva a cabo la STPS muchas veces se enfoca más en la evaluación del cumplimiento y la sanción a las faltas que en la asesoría y la prevención. Esto se interpreta como una estrategia dirigida hacia la recaudación de recursos a través de la imposición de multas a las empresas, en detrimento de los intereses patronales y también de la posibilidad de una auténtica protección a los trabajadores. Teniendo esto en cuenta, se considera primordial el desarrollo de un trabajo conjunto entre empleadores, trabajadores, sindicatos e instituciones desde la perspectiva de todas estas organizaciones. Las instituciones de seguridad social cuentan con facultades para la promoción y difusión de material e información destinada a la prevención de riesgos de trabajo, brindan pláticas y ofrecen capacitaciones en temas relacionados; no obstante, la falta de personal es un problema recurrente que orilla a que estos ejercicios de asesoramiento a empresas y trabajadores sean poco frecuentes. Muchas veces, el vínculo para que los trabajadores accedan a este tipo de acompañamiento no puede hacerse de manera directa, sino a través de sus representantes: “los trabajadores desconocen muchas cuestiones, pero el desconocimiento es porque no se les lleva la información oportuna”⁴³¹.

Por su parte, los actores privados intervienen en el asesoramiento de los trabajadores y empleadores, sobre todo en lo que se refiere a las nuevas disposiciones legales para la capacitación y su cumplimiento. El más reciente ejemplo es la asesoría brindada por particulares para la prevención de factores de riesgo psicosocial en los centros de trabajo con motivo del cumplimiento de la *NOM035, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo - Identificación, análisis y prevención*. No obstante, los vínculos con estas instancias privadas no suelen ser buscados por las autoridades públicas, sino que son las

431. Francisco Tornero Applebaum (representante de la DGSST), en conversación con el equipo de investigación, febrero de 2022.

organizaciones sindicales o los empleadores quienes los establecen. Cabe destacar que frecuentemente se contacta a los organismos privados que se dedican a brindar asesoría y acompañamiento porque las instituciones públicas no cuentan con el personal especializado necesario para cubrir dichas actividades en todo el territorio nacional. En este sentido, las instituciones privadas se han convertido en actores fundamentales para la capacitación y el asesoramiento en cuestiones relacionadas con la SST.

Atención y tratamiento de los accidentes y enfermedades laborales

Esta función comprende la atención primaria de primeros auxilios, la vigilancia y el seguimiento a la salud de los trabajadores y la rehabilitación. En México, el énfasis se ha puesto en la reparación del daño, derivando en un abandono de los aspectos preventivos. Es por ello que debe avanzarse en la formación para la prevención de accidentes y enfermedades de trabajo: “tenemos un atraso muy grande. Falta mucha infraestructura y formación en los propios servicios de salud que nos permita prevenirlo, más que reparar el daño”⁴³².

Con respecto a la atención de primeros auxilios, la capacitación a los trabajadores es fundamental pues son ellos quienes, en la mayoría de las ocasiones, brindan la atención primaria en caso de riesgo. Se ha demostrado que una adecuada capacitación a los trabajadores en cuestiones básicas de primeros auxilios es indispensable para dar la atención más pronta posible a los trabajadores que sufran un accidente. Se precisa contar con personal capacitado en los centros de trabajo que puedan responder a las nuevas enfermedades, implementando los últimos avances en materia de seguridad en el trabajo. Sumado a lo anterior, se debe tener en cuenta de que existen disposiciones legales pensadas para brindar una pronta atención después de un accidente laboral; por ejemplo, obliga a tener una

enfermería en centros de trabajo con más de 100 trabajadores e instalar un hospital para un servicio con más de 300 trabajadores. No obstante, muy pocas empresas cumplen con estos deberes y los empleadores suelen considerar el pago de las cuotas de seguridad social (que incluye atención médica) como un contrato con hospitales.

La vigilancia y el seguimiento de accidentes y enfermedades laborales es otro asunto del cual se encargan las instituciones de seguridad social; sin embargo, siempre es necesario verificar que, ante el surgimiento de un accidente y/o enfermedad laboral, se haga un diagnóstico correcto y se brinde un tratamiento adecuado después de un accidente de trabajo. Por ello, es de suma importancia que los centros de trabajo ganen disciplina en el registro de los accidentes; esto les permitirá estudiar y analizar los accidentes en conjunto con las instituciones de salud en el trabajo. La omisión en estos registros es frecuente, a veces por desconocimiento: “¿Por qué no los registran? Eso es un problema”⁴³³. Esta percepción ha sido secundada por las autoridades de normalización: “aun estando protegidos, muchos empleadores llevan a su trabajador lesionado a la atención privada”⁴³⁴.

También es preciso que el personal especializado que labore en las áreas de medicina del trabajo cuente con la capacitación necesaria para una adecuada calificación de los riesgos de trabajo, ya sea en la modalidad de accidente de trabajo o de enfermedad profesional. Sin embargo, en México no existe un estándar definido a cumplir para aquellos que deseen desempeñarse como médicos ocupacionales, con un nivel de formación determinado, como una especialidad o un postgrado, a excepción del requisito de ser especialista en medicina del trabajo o en medicina del trabajo y ambiental, que deben cumplir quienes laboran en los Servicios de Salud en el Trabajo del IMSS. Lo más común entre el personal es haber cursado un diplomado en salud ocupacional. Este bajo nivel de instrucción se debe a varios factores, entre los cuales destaca el hecho de que el conjunto de las universidades mexicanas no cuenta aún con una oferta formativa extensa

432. Gustavo García Blas (representante de la CROM), en conversación con el equipo de investigación, febrero de 2022.

433. Cointa Lagunes Cruz (directora de Normalización en Seguridad y Salud Laborales de la STPS), en conversación con el equipo de investigación, febrero de 2022.

434. Patricia Hernández (representante de la CTM), en conversación con el equipo de investigación, febrero de 2022.

en salud ocupacional, y a que la mayor parte de la oferta real existente se encuentra algo desvinculada del área clínica.

Asimismo, cabe destacar que, por lo general, los médicos no eligen la salud ocupacional como su primera opción de especialización, sino que optan por ella como un paso intermedio en su camino a otras especialidades más competitivas. Esta es una de las razones principales de la constante rotación de personal que se aprecia en las empresas que prestan servicios privados de SST: cerca de 80 por ciento del personal tiende a migrar a otras especialidades tan pronto como se le presenta la oportunidad, mientras que solo el 20 por ciento decide continuar una auténtica carrera dentro de la salud en el trabajo. Además, es sabido que es difícil que las empresas contraten directamente a un médico laboral, ya que estos servicios suelen ser tercerizados, situación que desincentiva en cierta medida la intención de dedicarse a la medicina del trabajo. A ello se suma que la reciente reforma laboral en materia de subcontratación ha impactado en el sector, sembrando temor entre las empresas sobre cómo manejar su área de medicina del trabajo; a su vez, esto influye en la percepción de los profesionales sobre la estabilidad laboral del campo para ellos mismos. Si bien en algunos casos se han observado mejorías, por lo general son cada vez menos los médicos mexicanos que desean pertenecer a este sector del ejercicio profesional.

Ahora bien, a raíz de la pandemia por COVID-19, en los centros de trabajo se han robustecido los servicios o áreas de salud en el trabajo. Incluso se han instalado en lugares en que no se contaba con ellos — pese a su exigencia legal—. Se ha prestado mayor atención a verificar que la plantilla laboral no presente síntomas de alguna enfermedad y a que las labores se realicen dentro de un marco de protección de la salud y la seguridad. A esto se suma la acción de los representantes sindicales, quienes se aseguran que siempre esté disponible un médico o una enfermera en los centros de trabajo y que los botiquines de primeros auxilios cuenten con los materiales necesarios: “donde no hay doctor todo el tiempo, nos aseguramos de que haya cuando menos una enfermera. Es una práctica permanente promovida por los sindicatos: tener esa atención”⁴³⁵.

En cuanto a los servicios de atención en rehabilitación a los trabajadores, en México es común la falta u omisión en el seguimiento de las medidas e instrucciones terapéuticas. Situaciones como la escasez económica impulsan a los trabajadores a regresar a sus labores, aunque no se hayan recuperado totalmente de algún accidente o enfermedad. Para comprender esto, debe tenerse presente que la incapacidad trae consigo implicaciones económicas tanto para las instituciones que otorgan atención médica a los trabajadores, como para los empleadores. Si dicha incapacidad es por riesgo de trabajo o por enfermedad laboral, la institución de seguridad social pagará el total de la incapacidad del trabajador, quien no verá afectada su percepción salarial durante el tiempo que dure su incapacidad. Sin embargo, si la incapacidad fue por enfermedad general, la institución de salud restituirá solo el 60 por ciento del salario para el trabajador a partir del cuarto día de incapacidad. Es por ello que, aunque estén siendo indemnizados, muchos prefieren seguir trabajando, ya sea para no perder el sueldo, para conseguir un beneficio extra —cobran el seguro mientras siguen laborando y el empleador les paga a espaldas de la institución—, o por el temor a ser despedidos o cambiados de puesto cuando traten de reincorporarse. Además, no puede soslayarse el hecho de que tanto a los empleadores como a las instituciones de salud les conviene reducir el número de días de incapacidad de los trabajadores, a fin de aminorar el gasto y la producción, por lo que existe cierta tendencia a reincorporar y recibir a los trabajadores en sus puestos sin que estos hayan transitado por una rehabilitación total. Se trata de una problemática sistémica y cultural.

Aunado a lo anterior, es recurrente la poca capacidad para la atención de rehabilitación. Aunque las instituciones de seguridad social cuentan con la infraestructura, el equipo y el personal especializados para brindar estos servicios, los tiempos de espera son largos porque los centros de rehabilitación habitualmente están saturados. Además, no todas las unidades médicas cuentan con el servicio, por lo que aquellas unidades más alejadas de grandes ciudades deberán pagar viáticos a los trabajadores

435. Francisco Tornero Applebaum (representante de la DGSST), en conversación con el equipo de investigación, febrero de 2022.

para trasladarse a una unidad que sí pueda atenderlos. Esta es también causa para que exista una alta proporción de trabajadores dados de alta por “máximo beneficio”, lo que significa que la institución no puede otorgarles más atención o tratamiento puesto que sus recursos se han agotado. Entonces, el empleador recibe al trabajador con una disminución de la función corporal, y puede tener que instalarlo en una posición diferente a la que tenía o esperar que se decrete una incapacidad parcial permanente si es que la institución de salud así lo considera, de acuerdo con los tabuladores señalados en el art. 514 de la Ley Federal del Trabajo.

De modo que no todos los trabajadores que requieren rehabilitación la reciben, y aquellos que la reciben no necesariamente pueden gozar de las mejores opciones para su caso, por falta de recursos. Es más, cuando se trata de lesiones leves es difícil que los trabajadores sean referidos a rehabilitación, ya que se privilegia las lesiones severas. Sin embargo, con todas estas carencias, las instituciones de seguridad social cumplen con ofrecer el tratamiento y la rehabilitación.

Tipo de empleador

La informalidad laboral es uno de los aspectos de mayor impacto sobre la salud ocupacional de los trabajadores mexicanos. La informalidad es todo trabajo remunerado realizado por personas físicas o morales que no esté regulado por los marcos legales del país. Esto implica la evasión de contribuciones y la carencia de un contrato, seguridad social, prestaciones económicas y representación.

La informalidad en México implica no tener acceso a la seguridad social; es decir, vivir en un estado de desprotección que afecta tanto al trabajador como a su familia. Todavía hay muchas empresas que evaden la responsabilidad de brindar seguridad social desde el momento de la contratación. Pese a contar con estructuras fuertes para atender a los trabajadores, muchos de los trabajadores del país no están cubiertos por ningún servicio de seguridad social. Si bien las instituciones de atención médica no pueden negar la atención a ninguna persona, pues la salud es un derecho asegurado constitucionalmente, si acuden al

IMSS su atención tendrá un costo cuando no se demuestre el pago de contribuciones.

El hecho de que el trabajador sepa que está protegido legalmente bajo un esquema de aseguramiento y que cuenta con prestaciones en caso de incapacidad, así como con representantes que puedan asesorarlo y guiarlo, le genera un estado mental de seguridad que se traduce en beneficios individuales y colectivos. En contraparte, la informalidad implica un estado de estrés constante o de inseguridad ante el temor de estar en un estado de incapacidad en el que ya no pueda generar ingresos. De igual forma, laborar en ambientes de trabajo precarios o sin las medidas ni el equipo de protección que aseguren su integridad física, también tiene efectos negativos para la salud mental de los trabajadores. Es así que las formas de contratación y la informalidad repercuten directamente sobre la salud del trabajador. En suma, el hecho de que un trabajador no esté protegido merma su productividad y su calidad y esperanza de vida.

Especialmente para los trabajadores del campo mexicano es necesario realizar diversos esfuerzos y avances en la identificación, vigilancia y prevención de los factores de riesgo ergonómico. En muchos casos, los trabajadores se ven expuestos a largas jornadas de trabajo que implican movimientos y posiciones que ponen en riesgo su integridad física: “es muy complejo organizarse porque ahí la gente ‘cosecha la chamba’. ¿Cómo te organizas para decirle que no? ¿Cómo le haces? [...] Quieres que trabaje menos, que esté menos tiempo agachado para que se lastime menos la cintura o espalda. Pero ellos están por jornada; o sea, trabajan por lo que hacen, por lo que cortan”⁴³⁶.

Un efecto negativo traído por la pandemia de COVID-19 es que la recuperación del empleo ha ocurrido sobre todo en el sector informal. En tal sentido, actuar sobre el tema de la informalidad en México no debiera tener como único objetivo que los empleadores y trabajadores paguen cuotas e impuestos. Si bien este es un aspecto fundamental para poder brindar cobertura a dicho sector, los avances se deben enfocar en brindar protección y beneficios a la salud del trabajador.

436. Eduardo Vázquez Martínez (representante de la CROC), en conversación con el equipo de investigación, marzo de 2022.

Además, la tercerización de los servicios u *outsourcing* es una práctica nociva para los derechos de los trabajadores. Es una forma de contratación irregular en la que se niega la seguridad social a los trabajadores, y que propicia condiciones de seguridad y protección mínimas o nulas en el trabajo. Al respecto, cabe destacar que actualmente se están realizando cambios a la Ley Federal del Trabajo con el fin de ayudar a más trabajadores a acceder a los servicios de seguridad social y que se hagan valer sus derechos laborales.

Gestión de la seguridad y salud en el trabajo

La seguridad y salud en el trabajo es un tema que no solo involucra a trabajadores y empleadores; en él deben participar organizaciones no gubernamentales, organizaciones civiles, instituciones de seguridad social y autoridades laborales. Las acciones afirmativas desarrolladas de manera tripartita deben centrarse en la preservación de la vida. Solo en la medida en que se llegue a acuerdos se podrá garantizar un esquema de protección que cumpla con las necesidades de salud y seguridad para el sector trabajador. Cualquier avance o logro a través del diálogo no tendrá ningún sentido si este no se lleva a la práctica, es decir, si no se traduce en beneficios reales para los trabajadores.

Se ha reconocido la eficacia de algunos organismos certificadores de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo. Sin embargo, no todas las empresas están en la posibilidad de acceder a este tipo de acciones, puesto que para ello se requiere ciertas inversiones. El problema de las certificaciones en SST es que muchas veces no son del interés patronal, pues estas no muestran su vinculación directa con el incremento de la productividad. Sin embargo, muchos empleadores ya vislumbran la relación virtuosa entre mayor seguridad y salud en el trabajo y mayor productividad: "Hemos venido trabajando en la promoción, capacitación, certificación y concientización de todas las cámaras y afiliados a nuestra confederación, ya que entendemos

que el recurso humano y la protección de los trabajadores es uno de los elementos esenciales para lograr un mejor país, más productivo y con trabajos más dignos"⁴³⁷.

Un trabajador será capaz de mejorar su desempeño y productividad si está inserto en un ambiente que protege su salud física y mental. Además, los gastos por indemnizaciones, prestaciones y pensiones podrían reducirse si se trabaja en generar las condiciones necesarias que prevengan riesgos de trabajo. Bajo esta perspectiva, la gestión y atención de la seguridad y salud en el trabajo puede avanzar en la medida en que se la vea como un tema de inversión en vez de como un costo, priorizando el aspecto preventivo por encima del curativo.

Ahora bien, pese a que se está de acuerdo en que el gasto en seguridad y salud en el trabajo trae beneficios productivos y económicos, e incluso de ahorro para las instituciones de seguridad social, los beneficios económicos no deben ser el interés central de la gestión: "no me gusta la palabra inversión, pues las y los trabajadores no somos moneda de cambio"⁴³⁸. Invertir en seguridad y salud en el trabajo no se debe hacer solamente con el fin de generar mejores resultados, sino de proteger al trabajador y garantizarle los derechos inherentes a su condición. Esa sería la visión más congruente con la perspectiva legal nacional e internacional, donde la seguridad social sea vista como un derecho humano.

Prácticas para garantizar la salud ocupacional durante las jornadas de trabajo

La identificación de peligros, la capacitación, la divulgación, las acciones educativas y el autocuidado son prácticas seguras dedicadas fundamentalmente a la prevención, según las percepciones de los participantes. Cabe destacar que hay muchas actividades que requieren una capacitación obligatoria y una especialización necesaria por el alto riesgo que conllevan, como en el manejo de maquinaria pesada y de energía eléctrica, en las actividades de soldadura y corte, y

437. Neftalí Ortiz Velázquez (representante de la CTM), en conversación con el equipo de investigación, febrero de 2022.

438. Eduardo Ocampo Bautista (representante de la CONCAMIN), en respuesta por escrito a escaleta de entrevista, abril de 2022.

en el trabajo en alturas, en las maquiladoras o en la minería, entre muchas otras.

Incurrir en prácticas inseguras se atribuye a la falta de capacitación y divulgación de información para los trabajadores, así como de personal que explique adecuadamente dichas situaciones a sus compañeros. Entre estas destacan algunas prácticas culturales y costumbres que los trabajadores han conservado a lo largo de los años, tanto por la forma de realizar su trabajo como por los procedimientos a seguir en las operaciones de las empresas. Muchas de estas prácticas son especialmente difíciles de remediar por su grado de internalización en las comunidades. Los trabajadores buscan soluciones fáciles y prefieren remediar situaciones que reportar un mal funcionamiento. Otras veces, son las intenciones de algunos empleadores de generar más productividad las que propician que los trabajadores realicen sus labores de una forma acelerada, exponiéndose a más accidentes; por ejemplo, en las maquiladoras de autos el ensamblaje se hace en segundos, sometiendo

a los trabajadores a condiciones de presión y a movimientos repetitivos que producen estrés.

Por último, una especial preocupación que se advierte en las entrevistas es que los trabajadores son reticentes o tienen una actitud negativa a escuchar las sugerencias de especialistas o compañeros en cuestiones de género. Esto aplica especialmente a los trabajadores varones: “Tú quieres hacerles entender, pero yo, que soy mujer, cuando trato de llevarles información, no te suelen hacer tanto caso. Siento que es discriminación. Han de decir ‘¡ay no, ¿ella que va a saber?!’, ‘¿ella que nos va a decir!’”⁴³⁹. En tal sentido, las costumbres y prácticas culturales también pueden ser perjudiciales a las acciones de promoción de la salud: “Recientemente estábamos impulsando la detección del cáncer de próstata [...] Nos dimos cuenta de que muchos hombres estaban totalmente desinformados y otros, por cuestiones culturales, no querían entrarle a ese proceso, hasta que les dijimos: ‘no te preocupes, se puede hacer la detección a través de una prueba de sangre’”⁴⁴⁰.

Papel de las organizaciones en la promoción de la salud ocupacional

Como última fase del proceso de captación de percepciones por los actores tripartitos, se plantearon algunas preguntas para indagar en el papel específico que jugaron las organizaciones representadas en la promoción de la salud ocupacional. Como parte de las acciones de los empleadores para permitir fortalecer la promoción de la SST, se destacó el establecer políticas internas enfocadas en el autocuidado de los trabajadores para prevenir accidentes y riesgos de trabajo; involucrar desde los equipos directivos una cultura basada en la prevención de riesgos y de conservación de la salud; y construir indicadores que permitan medir el grado de salud en centros de trabajo, con impacto directo en las personas trabajadoras y en la productividad, tales como accidentes de trabajo, días perdidos por riesgo de trabajo y enfermedades generales. Se

precisa que estas acciones sean orientadoras de la política pública, que impulsen a los empleadores a través de las cámaras que los representen en una intención unida y comprometida.

A lo largo de las entrevistas, se hizo evidente que las organizaciones sindicales desempeñan un papel fundamental para cumplir con cada una de las funciones contempladas en el *C161 - Convenio sobre los servicios de salud en el trabajo*, de la OIT. Estas organizaciones funcionan como importantes intermediarios para que en los centros de trabajo existan las medidas y los equipos de protección para realizar las labores. También velan por la protección de los derechos laborales de sus afiliados según su tipo de contratación y verifican que los procesos de atención e indemnización por accidentes se cumplan de acuerdo con

439. Rogelio Miguel Ángel Severino García (representante de la Unión Nacional de Trabajadores - UNT), en conversación con el equipo de investigación, febrero de 2022.

440. Isabel López Ramírez (representante de la CROM), en conversación con el equipo de investigación, febrero de 2022.

lo especificado por la ley. Los sindicatos participan en instancias gubernamentales para la generación de estrategias y políticas en beneficio de la salud de los trabajadores, así como para la inspección de centros de trabajo. Incluso muchos de los beneficios y logros desprendidos de la intermediación se han visto reflejados en los reglamentos internos de los centros de trabajo. Respecto a los trabajos con instancias gubernamentales, internacionales y organizaciones privadas y civiles, los sindicatos han celebrado convenios para la pronta atención de los trabajadores y acuerdos para la especialización de la seguridad y salud en el trabajo vía cursos, talleres, capacitaciones y demostraciones. Asimismo, aunque los trabajos de inspección realizados por la STPS e instituciones de seguridad social juegan un papel fundamental, hay muy pocos inspectores en el país; por esta falta de personal, en la mayoría de las ocasiones son los representantes sindicales y trabajadores quienes verifican y denuncian la carencia de equipo de protección y emergencia (extintores, cascos, mascarillas, guantes, etc.), de medidas preventivas (como señalizaciones) y la existencia de factores de riesgo en el centro laboral.

La participación en las instancias legislativas donde se definen los temas y cuestiones referentes a la salud de los trabajadores es un factor fundamental para un desempeño activo y fructífero de los sindicatos. En este sentido, se reconoce la necesidad de “estar a la altura” de los cambios que se dan en las nuevas formas de trabajo; especializarse y actualizarse es fundamental para incidir a nivel legislativo. Los representantes sindicales destacan por su participación en la definición de las normas recientes sobre cuestiones laborales y de salud, como ha sido el caso de las discusiones sobre las normas oficiales mexicanas *NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo - Identificación, análisis y prevención*; *NOM-036-1-STPS-2018, Factores de riesgo ergonómico en el trabajo - Identificación, análisis, prevención y control*; y *NOM-037-STPS-2022, Sobre el teletrabajo* (esta última, próxima a publicarse). Se deben priorizar los esfuerzos de concientización y capacitación; el trabajo conjunto con las empresas y las autoridades laborales y la especialización de

los servicios en salud en el trabajo. Para esto es necesario contar con apoyo tanto material como humano, a través de la divulgación de información especializada y específica, así como con cobertura por parte de profesionales que puedan realizar estas labores de capacitación y ser llamados por los representantes. En este aspecto, los avances han sido lentos.

Por su parte, las organizaciones de empleadores han participado activamente en la elaboración de las propuestas de normas oficiales mexicanas en SST, con el propósito de reducir y/o evitar costos inútiles para los empleadores sin el menoscabo a la salud y seguridad de los trabajadores. A través de dicha participación se han logrado ahorros sustanciales mediante la eliminación de requisitos “imprácticos, innecesarios y onerosos”⁴⁴¹. También se han abocado a la promoción, capacitación, certificación y concienciación de las cámaras y afiliados acerca de la necesidad de brindar protección a los trabajadores para dignificar el trabajo y elevar la productividad. La asesoría permanente de la oficina de la OIT para México y Cuba ha sido importante en el seguimiento a estas cámaras y a la industria privada en general; también ha sido importante las becas otorgadas a afiliados para que se formen en la materia.

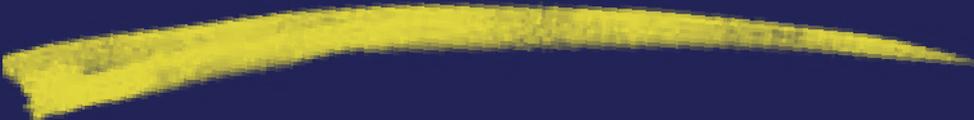
Algunos de los temas prioritarios a colocar en la agenda pública sobre la salud en el trabajo en México son: constituir un sistema de salud de acceso universal; la mejoría sustancial de los servicios médicos preventivos, paliativos y curativos de la seguridad social que se brinda a los trabajadores; la asignación de presupuestos suficientes para generar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo; el apoyo a las micro, pequeñas y medianas empresas para reducir los costos de la seguridad social; la necesidad de una revisión periódica de las condiciones de riesgo en las empresas —o, incluso, una auditoría que vaya más allá de una inspección—; la capacitación a las empresas en aspectos específicos que se evalúan en las inspecciones laborales; y la determinación de formas de insertar a todos los trabajadores en los nuevos escenarios de trabajo caracterizados por el trabajo en plataformas virtuales, el teletrabajo y la automatización de los procesos productivos.

441. Isabel López Ramírez (representante de la CROM), en conversación con el equipo de investigación, febrero de 2022.

Se debe priorizar la aplicación de las disposiciones legales de la *NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo - Identificación, análisis y prevención*, debido a que esta aborda la salud mental de los trabajadores, aspecto que no se había tomado en cuenta para su protección, y cuyo impacto se ha constatado en cada sector laboral. Asimismo, es preciso que las organizaciones especializadas en salud en el trabajo, públicas y privadas, generen más vínculos que se traduzcan en la especialización y concientización de todos los actores involucrados en el trabajo, y en la promoción de la salud en el

trabajo en México. La promoción y concientización sobre los derechos laborales debería ser una acción que se realice desde las instancias públicas, desde donde el gobierno incentive a que los trabajadores exijan sus derechos. A su vez, las autoridades e instituciones públicas de salud deben mostrar voluntad para entender y atender a las necesidades y puntos de vista de los empleadores, quienes cubren la mayor parte de los costos de los servicios. Por último, es necesario fortalecer la cultura de prevención de riesgos y enfermedades desde la educación básica.

Conclusiones





Conclusiones

A raíz de la revisión, análisis y discusión de los temas y puntos expuestos en la presente investigación, se arriba a algunas conclusiones. En primera instancia, puede afirmarse que México cuenta con un marco legal robusto para normar la seguridad y salud en el trabajo. Su punto de partida es el art. 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Sin embargo, en la práctica nos encontramos con obstáculos: apenas poco más de la mitad de las empresas cumple con la legislación. La observancia de la normatividad suele ser realizada en su mayor parte por grandes empresas y centros de trabajo de notorio tamaño y participación, mientras que los negocios pequeños suelen verse rezagados en su cumplimiento, como también los trabajadores del sector informal, sobre quienes no hay estadísticas.

La proporción de trabajadores en el sector informal en México es alarmante. Además, la informalidad se traduce en la escasez de información referente a la cobertura y calidad de los servicios de salud ocupacional pensados para esa población: no se sabe a ciencia cierta cuáles son sus principales accidentes y/o enfermedades de trabajo, a qué instancias de salud acuden, qué tratamientos reciben ni cuál es el impacto económico y social directo de las afectaciones a la salud de este sector desprotegido de la población.

A lo anterior se suma que, aunque las disposiciones referentes la seguridad y salud en el trabajo son obligatorias, las guías complementarias de dichas disposiciones no lo son. De modo que se carece de instrumentos que podrían facilitarlas, mientras que algunos requerimientos legales son muy generales o poco específicos. En México no es obligatorio contar con un sistema de SST, aunque sí se obliga a realizar varias acciones que formarían parte de uno, como evaluar los riesgos y requisitos legales o capacitar a los trabajadores. No hay una disposición legal que estipule la obligatoriedad de que sea un médico especializado en medicina del trabajo quien se encargue de la vigilancia de la salud de los trabajadores de forma interna y externa. Tampoco hay un requisito que comprometa a los empleadores a brindar los servicios de salud en el trabajo; únicamente se les exige contar con un

servicio médico y materiales necesarios para la atención cuando se trata de empresas grandes. Además, algunas normas son muy generales: no especifican competencias, materiales o funciones para la vigilancia a la salud, lo que deriva en que los médicos no tengan las referencias debidas para ejercer su trabajo. Tampoco se los obliga a tener una especialización en medicina del trabajo: no hay información sobre cómo se deben realizar los exámenes de ingreso, periódicos y de salida, ni las pruebas a realizar a los trabajadores antes de ejecutar un trabajo peligroso.

Siguiendo las funciones consagradas en el *C161 - Convenio sobre los servicios de salud en el trabajo*, se pueden destacar algunas conclusiones sobre su cumplimiento en México:

- Sobre el *tratamiento de enfermedades profesionales y de los problemas de salud agravados por el trabajo*, se considera de interés el avance en la actualización de la Tabla de Enfermedades Laborales. Una vez que esta se concluya, será necesario que los especialistas encargados de definirlo se formen en estas enfermedades.
- Con respecto al *tratamiento de los trabajadores que no han dejado de trabajar o que han vuelto a trabajar después de una ausencia*, el principal problema que se avizora es que, para pensionar e indemnizar, las instituciones de seguridad social distinguen entre un accidente producido por la actividad laboral o no. En el segundo caso, los beneficios otorgados son diferentes; por ejemplo, la indemnización calculada con base en el sueldo es menor. Dicha situación dificulta la rehabilitación y puede aminorar las posibilidades futuras del trabajador de acceder a otro puesto laboral.
- Existen pocos requerimientos legales referentes a las *labores de vacunación*. Algunas empresas cumplen con tareas de vacunación, pero se desconoce la magnitud de los esfuerzos realizados y se considera que la cultura del refuerzo a la vacunación es de las menos impulsadas en las organizaciones.
- Si bien la ley señala la obligatoriedad de la *capacitación* a los trabajadores, faltan

mecanismos que permitan constatar que la información proporcionada haya sido asimilada, que las competencias promovidas hayan sido desarrolladas, y que los accidentes y enfermedades laborales estén disminuyendo; es decir, falta medir la eficacia de la capacitación. Asimismo, las empresas se muestran renuentes a acercarse al IMSS en busca de capacitación laboral porque temen que se las inspeccione. De esta forma, las organizaciones sindicales son quienes normalmente consiguen generar vínculos con las instituciones encargadas.

- Con respecto a los *primeros auxilios*, la ley obliga a los centros de trabajo a contar con un plan de emergencias, pero no ahonda en sus características ni especifica el desarrollo de un sistema que permita atender dicha emergencia. Luego, la saturación de las instituciones provoca que incluso el trabajador con un caso de urgencia deba esperar largo tiempo para poder acceder a los servicios. En las ocasiones en que se opta por trasladar al trabajador a una institución privada, se interrumpe el proceso de notificación de accidentes y enfermedades laborales a las instituciones encargadas de su registro, lo cual contribuye a que la información referente a seguridad y salud en el trabajo sea escasa o refleje poco de la realidad.
- Sobre la *participación en análisis de accidentes laborales y enfermedades profesionales*, se reportan mayoritariamente accidentes laborales y se resta atención a las enfermedades. Además, existe reticencia en el manejo de la información cuando ocurre un riesgo laboral: a veces no se notifica a las autoridades o, una vez notificadas, no se comunica lo ocurrido a los trabajadores para realizar un análisis que permita reducir los incidentes detectados.
- Acerca de la *rehabilitación*, si bien las instituciones de seguridad social disponen de servicios que contemplan la rehabilitación de los trabajadores, estos no siempre se brindan debido a la saturación de los sistemas. Asimismo, los trabajadores que han sufrido un accidente o enfermedad de trabajo y que no tuvieron una rehabilitación satisfactoria enfrentan dificultades para volver a laborar, reduciendo así sus oportunidades.

- En cuanto a *la identificación de peligros y evaluación de riesgos*, México solo cuenta con estipulaciones normativas para la construcción y la minería, lo que deja un terreno incierto sobre los agentes contaminantes físicos, químicos y biológicos que impactan en los demás sectores laborales. Además, las disposiciones dejan el proceso de implementación a libre interpretación; por ejemplo, en la legislación se obliga a desarrollar programas para la protección respiratoria o de la audición en los centros laborales, pero no detallan el contenido de dichos programas ni a los responsables que deben confirmar que dicho documento cumpla con lo necesario para la protección del trabajador. Contar con consideraciones de cada sector sería útil para definir qué controles y medidas específicos aplicar.

En lo que respecta a la generación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo a nivel nacional, el principal hallazgo es que las instancias dedicadas a esta área en México son independientes y están poco coordinadas o compenetradas para la atención en general. No existe un sistema integrado de seguridad y salud en el trabajo, sino un conjunto de esfuerzos separados realizados por cada instancia que presta servicios en la materia. Esto representa un obstáculo para la garantía de los derechos de salud y seguridad de los trabajadores. La generación de dicho sistema debería provenir de la identificación de peligros y de la evaluación de riesgos para adoptar controles y prácticas de prevención específicos a nivel legal y dentro de las empresas. Asimismo, cabe recalcar la inexistencia de una política nacional en materia de seguridad y salud en el trabajo. En este sentido, se observa que la SSA no ha asumido una postura clara como autoridad para vigilar el cumplimiento de la salud en el trabajo en las empresas. Hasta el momento no se han dado indicios de la existencia de una política nacional ni de una estrategia que contemple la seguridad y salud en el trabajo ni la prevención de riesgos laborales como aspectos relevantes. Esto plantea una gran interrogante sobre el futuro de esta área en lo que resta de la administración actual.

Sobre la cobertura del servicio de salud pública para la población asegurada, a pesar de brindar un panorama general, la información pública

y accesible no ofrece datos suficientes para conocer con lujo de detalle el estado de la salud en el trabajo en México, ni de la situación por la que atraviesan las áreas institucionales y los especialistas dedicados a este ámbito. Sí ha habido consenso respecto a que el sistema de seguridad social está saturado. Es difícil acceder a una atención de calidad cuando en las instituciones de seguridad social persiste la escasez de medicinas, especialistas, lugares de atención y tecnología especializada. En tal sentido, la calidad de la atención del trabajador depende en buena medida de cómo la entidad de salud a la que esté adscrito genere sus propios recursos. Aunado a la saturación laboral, esto ha derivado en que los trabajadores prefieran recurrir a la atención en salud que brindan médicos generales de servicios privados no especializados en accidentes profesionales, como aquellos que ofrecen los consultorios médicos anexos a farmacias. Si bien esta ha sido una alternativa para recibir atención médica, no favorece del todo la prevención de riesgos. En este sentido, sería deseable que los trabajadores tuvieran la oportunidad de elegir entre distintas ofertas, a fin de seleccionar la que mejor se adecue a sus necesidades.

Ciertamente, la prevención de riesgos de seguridad y salud en el trabajo es la menos desarrollada en el país. Tanto en las empresas como en las instituciones de seguridad social predominan acciones en materia de atención del daño. Esta situación no se debe necesariamente a una falta de sensibilización sobre la importancia de la prevención, sino que se requiere destinar los recursos con que se cuenta a la atención y tratamiento de daños.

Por otro lado, se reconoce el esfuerzo realizado por la STPS y sus dependencias en materia de seguridad y salud en el trabajo, cuyo compromiso con la materia resulta evidente. Sin embargo, no puede soslayarse que el presupuesto federal destinado a estas actividades es escaso, así como también lo es el personal capacitado para la inspección del trabajo y para la asesoría a empresas en la materia. En este sentido, es preciso redoblar esfuerzos para que haya una comprobación del seguimiento a las acciones estratégicas en seguridad y salud en el trabajo en los centros de trabajo en México. Del mismo modo, la generación de nuevas normas oficiales mexicanas es un tema que permanecerá pendiente en tanto que no se considere como una prioridad para estimular

el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo. En los últimos años el presupuesto destinado a su elaboración y revisión se ha reducido, y en la actualidad hay un déficit de personal especializado que pueda hacer las investigaciones previas correspondientes para la elaboración de dichas normas. Asimismo, la periodicidad con la que se revisan y actualizan las disposiciones legales relacionadas es demasiado pausada, lo que explica por qué son pocos los instrumentos legales expedidos por la STPS en los últimos años.

Es necesario promover la transparencia en las áreas de seguridad y salud en el trabajo dentro de las instituciones de salud pública. Algunas de las instituciones de seguridad social —específicamente Pemex y las pertenecientes a las Fuerzas Armadas— se han mostrado particularmente herméticas en sus datos y procesos, lo cual dificulta acceder a información para analizar y considerar sus prácticas en seguridad y salud en el trabajo, a pesar de que pudiera haber avances en esta área dentro de sus instituciones. Es necesario abrir canales de cooperación que permitan a estas instituciones trabajar en conjunto y de manera integrada con otros organismos para conformar un sistema abierto de información sobre la seguridad y salud en el trabajo en México, a fin de lograr una visualización más completa y nutrida del estado actual de estos servicios. Otros aspectos que dificultan el acceso a la información para obtener un panorama completo de la situación de los servicios de SST son el predominio del trabajo informal sobre el formal; la dispersión en la oferta de los servicios de seguridad social; la falta de transparencia y especificidad de la información sobre la salud en el trabajo en los registros oficiales; y la carencia de profesionales que se encarguen de generar, recolectar y analizar información sobre el tema.

En resumen, la exposición de las fortalezas, debilidades y puntos de oportunidad del sistema de salud pública mexicano en torno a la SST ha puesto en evidencia que el cumplimiento del *C161 - Convenio sobre los servicios de salud en el trabajo*, de la OIT, está todavía en proceso de desarrollo. Existen aún muchos puntos y aspectos que pueden cambiarse desde los ámbitos legal y práctico para garantizar la seguridad de todos los trabajadores. Se debe animar a instancias públicas y privadas y a los diferentes niveles de legislación a establecer metas transversales en torno a la

seguridad y salud en el trabajo que sirvan de base para la actualización de las políticas públicas que vigilan su cumplimiento. También es preciso destinar más recursos a las instituciones públicas de salud para hacer frente a la demanda de los servicios por parte de los trabajadores, así como a las áreas encargadas en la STPS para activar los planes y programas que han quedado en el tintero por falta de presupuesto. Finalmente, es deseable que toda la información generada a lo largo de las actividades destinadas a dar cumplimiento a la seguridad y salud en el trabajo sea pública y esté disponible y actualizada para el público, lo cual abonaría al mejoramiento de la salud ocupacional de los trabajadores.

Vencer los retos en seguridad y salud en el trabajo identificados en este estudio requiere del trabajo conjunto de todas las partes involucradas en ello

en México. Unificar las acciones encaminadas a la protección de la salud de los trabajadores coadyuvaría a mejorar y especializar el marco legal, erradicando las malas prácticas que afectan a los trabajadores, optimizando las acciones en materia de prevención del daño y llegando a un estado donde se cumplan las disposiciones contenidas en los convenios internacionales referentes a la materia en todas las instituciones de seguridad social del país. Estos esfuerzos no deben quedar solo en manos de la administración federal; el desarrollo de un sistema integral de SST necesita que todas las entidades e instancias de la República participen en la legislación del tema, en la inspección de los requerimientos legales y en las acciones de prevención y capacitación en los centros de trabajo.

Bibliografía

- AFP. 2021. «*Médicos de barrio, la esperanza para contagiados de COVID-19*», *Excélsior*, 10 de febrero de 2021. <https://www.excelsior.com.mx/comunidad/medicos-de-barrio-la-esperanza-para-contagiados-de-covid-19/1431978>
- Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. s. f. «Medida de protección colectiva». <https://osha.europa.eu/es/tools-and-resources/eu-oshathesaurus/term/62122f>
- AISOHMEX (Asociación Interdisciplinaria de Salud Ocupacional e Higiene de México). 2022. «Certificación Profesional en Seguridad Integral y Prevención de Riesgos y Certificación Profesional Factores Psicosociales en Seguridad y Salud en el Trabajo». <https://aisohmex.net/>
- Asamblea Constituyente de la Ciudad de México. 2017. Constitución Política de la Ciudad de México. México: Diario Oficial de la Federación (DOF).
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. 1917. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- _____. 1945. Ley Reglamentaria del Artículo 5º Constitucional Relativo al Ejercicio de las Profesiones en la Ciudad de México.
- _____. 1970. Ley Federal del Trabajo.
- _____. 1976. Ley Orgánica de Administración Pública Federal.
- _____. 1984. Ley General de Salud.
- _____. 1986. Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Prestación de Servicios de Atención Médica.
- _____. 1995. Ley del Seguro Social.
- _____. 2007. Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado.
- _____. 2009. Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
- _____. 2011. Reglamento de la Ley Federal de Seguridad Privada.
- _____. 2012. Ley General de Protección Civil.

- ____. 2014. Reglamento de la Ley General de Protección Civil.
- ____. 2020. Ley de Infraestructura de Calidad.
- Campos Mariana y Xalil Balam. 2020. «Infraestructura hospitalaria: debilidad extrema». <https://www.mexicoevalua.org/la-infraestructura-hospitalaria-debilidad-extrema/>
- Comité Normativo Nacional de Consejos de Especialidades Médicas. 2022. «Certificación de las especializaciones en Medicina del Trabajo y Medicina del Trabajo y Ambiental». <https://conacem.org.mx/>
- Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales. 2022a. «Estándares de competencia». <https://aisohmex.net/>
- ____. 2022b. «Normas Técnicas de Competencia Laboral», <https://conocer.gob.mx/normas-tecnicas-de-competencia-laboral/>
- Colegio Nacional de Ergonomía en México. 2022. «Proceso de certificación en Profesional Ergonomista Certificado y Asociado Ergonomista Certificado», <http://www.semac.org.mx/index.php/cnemoc.html>
- Conexión Expo Med. 2021 «Médicos de farmacias también necesitan la vacuna para enfrentar pandemia». <https://www.conexiones365.com/nota/expo-med/sistemas-de-salud/medicos-farmacias-vacuna-covid19>
- Cruz Y. y H. R. Olivares. 2017. «Alternativas de seguridad social en México». *Revista Internacional del Trabajo*, 3 (3), 19-29.
- DataMéxico. 2021a. «Médicos, enfermeras y otros especialistas en salud». <https://datamexico.org/es/profile/occupation/medicos-enfermeras-y-otros-especialistas-en-salud#diversidad-distribucion-sexo-escolaridad>
- ____. 2021b. «Enfermeras, técnicos en medicina y trabajadores de apoyo en salud». <https://datamexico.org/es/profile/occupation/enfermeras-tecnicos-en-medicina-y-trabajadores-de-apoyo-en-salud>
- ____. 2021c. «Técnicos en seguridad en el trabajo e higiene». <https://datamexico.org/es/profile/occupation/tecnicos-en-seguridad-en-el-trabajo-e-higiene>
- Dirección Corporativa de Administración y Servicios de Petróleos Mexicanos. 2018. «Relación de unidades médicas de Petróleos Mexicanos en el territorio nacional - Profesionales de la salud y derechohabientes». Base de datos [24 de marzo de 2022].
- Dirección de Normalización en Seguridad y Salud Laborales. 2021. «Pirámide legislativa en materia de seguridad y salud en el trabajo en México». http://trabajoseguro.stps.gob.mx/bol093/vinculos/notas_4.html
- Dirección General de Inspección Federal del Trabajo. 2021. Programa de Inspección 2021.
- Dirección General de Protección y Medicina Preventiva en el Transporte. 2020. «Quiénes somos». <https://www.sct.gob.mx/transporte-y-medicina-preventiva/medicina-preventiva/quienes-somos/>
- ____. 2021. «Informe mensual diciembre 2021». https://www.sct.gob.mx/fileadmin/DireccionesGrales/DGPMPT/Documentos/Stats_2021_on/ESTADISTICA_PAGINA_DICIEMBRE_2021_ACT.pdf
- Facultad de Estudios Superiores Iztacala. s. f. «Enfermería industrial: práctica independiente con visión empresarial». <https://deunam.iztacala.unam.mx/index.php/enfermeria/item/enfermeria-industrial-practica-independiente-con-vision-empresarial-2>
- Fix-Fierro, H. 2016. *Es voluntad del pueblo mexicano... Introducción ciudadana a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. México: Secretaría de Cultura.
- Glassdor. s. f. «Sueldos para Ingeniero de Seguridad e Higiene». https://www.glassdoor.com.mx/Sueldos/ingeniero-de-seguridad-y-higiene-sueldo-SRCH_KO0,32.html
- ____. s. f. «Sueldos para Asesor Inplant». https://www.glassdoor.com.mx/Sueldos/m%C3%A9dico-laboral-sueldo-SRCH_KO0,14.htm
- Guadarrama, J.J. 2021. «Nueva tabla de enfermedades laborales e incapacidades ya tiene avance de 90%». *Dinero en imagen*, 29 de abril de 2021. <https://www.dineroenimagen.com/actualidad/>

- nueva-tabla-de-enfermedades-laborales-e-incapacidades-ya-tiene-avance-de-90/133107
- Hernández, G. 2020. «Definirán reglas de medicina preventiva para empresas». *El Economista*, 28 de septiembre de 2020. <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Definiran-reglas-de-medicina-preventiva-para-empresas-20200928-0012.html>
- IMSS (Instituto Mexicano del Seguro Social). 2006. *Reglamento de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social*. México: IMSS.
- _____. 2007. *Normas para la dictaminación de los accidentes y enfermedades de trabajo*. México: IMSS. <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/manualesynormas/3000-001-024.pdf>
- _____. 2016a. «Programa de Seguridad e Higiene en el Trabajo (PSHT)». [https://www.gob.mx/imss/acciones-y-programas/programa-de-seguridad-e-higiene-en-el-trabajo-psht#:~:text=noviembre%20de%202016-,Seguridad%20e%20Higiene%20en%20el%20Trabajo%20\(PSHT\),,accidentes%20y%20enfermedades%20de%20trabajo](https://www.gob.mx/imss/acciones-y-programas/programa-de-seguridad-e-higiene-en-el-trabajo-psht#:~:text=noviembre%20de%202016-,Seguridad%20e%20Higiene%20en%20el%20Trabajo%20(PSHT),,accidentes%20y%20enfermedades%20de%20trabajo)
- _____. 2016b. «El IMSS previene anualmente 3 mil accidentes de trabajo con Programa de Seguridad e Higiene». <http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/201607/128#:~:text=El%20Instituto%20Mexicano%20del%20Seguro,para%20medio%20mill%C3%B3n%20de%20trabajadores>
- _____. 2017. *Normas para el desarrollo de actividades de seguridad e higiene en el trabajo*. México: IMSS.
- _____. 2019a. «Procedimiento para la elaboración de estudios y programas preventivos de seguridad en higiene en el trabajo». <http://repositorio.imss.gob.mx/normatividad/DNMR/Procedimiento/3A23-003-004.pdf>
- _____. 2019b. «STPS e IMSS firman convenio para fortalecer acceso a la justicia y seguridad social de los trabajadores o sus beneficiarios». <http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/201907/218>
- _____. 2020a. «Informe al Ejecutivo Federal y al Congreso de la Unión sobre la situación financiera y los riesgos del IMSS 2019-2020». <https://www.imss.gob.mx/conoce-al-imss/informe-2019-2020>
- _____. 2020b. «Programa institucional del Instituto Mexicano del Seguro Social 2020-2024». <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/transparencia/rendicion/PIIMSS-2020-2024-VF.pdf>
- _____. 2021a. «Informe al Gobierno Federal y al Congreso de la Unión sobre la situación financiera y los riesgos del IMSS 2020-2021». <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/informes/20202021/22-InformeCompleto.pdf>
- _____. 2021b. «A través de terapias físicas, ocupacionales y de lenguaje el IMSS reintegra a derechohabientes a su vida cotidiana». <http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/202007/452>
- _____. 2021c. «Con trabajo de equipo multidisciplinario IMSS facilita recuperación de derechohabientes con secuelas de COVID-19». <https://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/202110/450#:~:text=Derechohabientes%20del%20Instituto%20Mexicano%20del,%2C%20terapistas%2C%20psic%C3%B3logos%2C%20nutricionistas%2C>
- _____. 2021d. «Manual de integración y funcionamiento de los comités para el Control de la Incapacidad Temporal para el Trabajo, en los Ámbitos Normativo, Delegacional, de Unidades Médicas de Alta Especialidad y Operativos (COCOITT)». http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/manualesynormas/2000-021-004_0.pdf
- _____. 2022a. «Más de 18 millones de personas han recibido capacitación a distancia a través de los cursos CLIMSS», febrero de 2022. <http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/202202/053>
- _____. 2022b. «Realiza IMSS a nivel nacional foros para prevenir riesgos de trabajo». <https://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/202204/206>
- _____. s. f. «Conoce al IMSS». <http://www.imss.gob.mx/conoce-al-imss>
- _____. s. f. «Personas trabajadoras independientes». <http://www.imss.gob.mx/personas-trabajadoras-independientes>
- _____. s. f. «Conoce ELSSA». <https://www.imss.gob.mx/elssa>

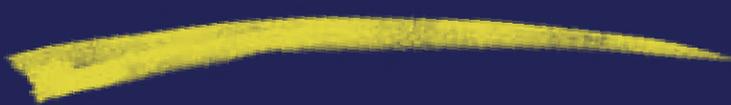
- ____. s. f. «Aviso para calificación de accidente o enfermedad de trabajo ante el IMSS». <http://www.imss.gob.mx/tramites/imss03008>
- ____. s. f. «Órgano Interno de Control en el Instituto Mexicano del Seguro Social» <http://www.imss.gob.mx/transparencia/oic>
- ____. s. f. «Programa ELSSA. Entornos Laborales Seguros y Saludables». <https://www.imss.gob.mx/elssa#:~:text=Programa%20voluntario%20para%20que%20las,en%20los%20centros%20de%20trabajo>
- ____. s. f. «Rehabilitación integral pos-COVID-19». <http://www.imss.gob.mx/covid-19/rehabilitacion>
- ____. s. f. «¿Quién puede recibir una pensión?». <https://www.imss.gob.mx/pensiones/preguntas-frecuentes/quien-puede-recibir-unapension#:~:text=Las%20pensiones%20para%20el%20asegurado,Parcial%20o%20Total%20e%20Invalidez>
- ____. s. f. «Programa voluntario para que las empresas implementen estrategias y acciones para mejorar la salud, seguridad y bienestar de las personas trabajadoras, así como la productividad y calidad en los centros de trabajo». <https://www.imss.gob.mx/elssa>
- ____. s. f. «Listado de Unidades Médico Familiares con servicios de ST». IMSS/Hoja de cálculo (no publicado).
- ____. s. f. «Censo de Médicos de salud en el Trabajo. Marzo 2022». IMSS/Hoja de cálculo (no publicado).
- ____. s. f. No publicado. «Fuerza de trabajo de la División de Prevención de Riesgos de Trabajo. Marzo 2022». IMSS/Hoja de cálculo (no publicado).
- ____. s. f. «Syllabus de temas estudio de servicios de salud en el trabajo en México». ISBL/Documento de trabajo (no publicado).
- Inegi (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). 2021. *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) trimestre julio-septiembre de 2021*. Base de datos. México: Inegi.
- ____. 2020. *Censo de Población y Vivienda 2020*. Base de datos. México: Inegi.
- ISSSTE (Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado). 2006. Reglamento de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente en el Trabajo del Sector Público Federal.
- ____. 2016. *Reglamento para la Dictaminación en Materia de Riesgos del Trabajo e Invalidez del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado*. México: ISSSTE.
- ____. 2018. *Cuenta pública 2018*. México: ISSSTE.
- ____. 2020a. *Programa Institucional 2020-2024 del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado*. México: ISSSTE.
- ____. 2020b. *Valuación financiera y actuarial 2021* (México: ISSSTE).
- ____. 2021. «Aprueba H. Consejo Técnico Anteproyecto de Presupuesto del IMSS para el Ejercicio Fiscal 2022». <https://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/202107/323>
- ____. 2022. «Orientación de Servicios y Trámites de Seguridad e Higiene en el Trabajo 2020». <https://www.gob.mx/issste/acciones-y-programas/seguridad-e-higiene-en-el-trabajo>
- ____. 2022a. «Seguridad e higiene en el trabajo». <https://www.gob.mx/issste/acciones-y-programas/seguridad-e-higiene-en-el-trabajo>
- ____. s. f. «¿Qué hacemos?». <https://www.gob.mx/issste/que-hacemos>
- ____. s. f. «Riesgos de trabajo». <https://secadva.unach.mx/images/PERSONAL/PDF/FOLLETO.pdf>
- Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud. 2020. «Mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales SS». <https://istas.net/salud-laboral/mutuas-de-accidentes-de-trabajo-y-enfermedades-profesionales-ss>
- Junta Federal de Conciliación y Arbitraje. 2019. *Registro de Peritos Médicos de la JFCA*. México: Gobierno de México.
- México, Diario Oficial de la Federación. 2012. «Aviso de cancelación del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-255-SSA1-2009, para la vigilancia de la salud de los trabajadores», 13 de diciembre de 2012.

- ____. 2015. "Normas vigentes a ser modificadas". 24 de abril de 2015.
- ____. 2019. "Plan Nacional de Desarrollo". 12 de julio de 2019.
- ____. 2020. "Calendario de presupuesto autorizado a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social para el ejercicio fiscal 2021". 21 de diciembre de 2020.
- ____. 2021a. "Manual de organización general de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social". 07 de abril de 2021.
- ____. 2021b. "Calendario de presupuesto autorizado a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social para el ejercicio fiscal 2021". 21 de diciembre de 2021.
- ____. 2021c. 3er Informe de gobierno. Septiembre de 2021.
- Ministerio de Salud. 2013. «¿Cuáles son las funciones de las administradoras de riesgos laborales?». <http://www.minsalud.gov.co/lists/faq/disform.aspx?id=834>
- OIT (Organización Internacional del Trabajo). 1981. *C155 - Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores*.
- ____. 1985. *C161 - Convenio sobre los servicios de salud en el trabajo*.
- ____. 2006. *C187 - Convenio sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo*.
- ____. 2014. *Una guía de 5 pasos para empleadores, trabajadores y sus representantes sobre la realización de evaluaciones de riesgos en el lugar de trabajo*. Turín, Italia: ILOSTAAAT, OIT.
- ____. 2021. «Seguridad y salud en el trabajo». <https://www.ilo.org/global/standards/subjects-covered-by-international-labour-standards/occupational-safety-and-health/lang-es/index>
- ____. 2021. «Ratificaciones de México». https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:11200:0::NO::P11200_COUNTRY_ID:102764
- OIT y Consejo Colombiano de Seguridad, «Estudio sobre los servicios de salud en el trabajo en Colombia» Bogotá, 2021.
- OMS (Organización Mundial de la Salud). 2021. «Atención primaria de salud», <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/primary-health-care>
- Procuraduría Federal de la Defensa del Trabajo. 2018. «La seguridad social y sus beneficios». <https://www.gob.mx/profedet/articulos/seguridad-social>
- ____. 2020. «Técnicos en Seguridad en el Trabajo e Higiene». <https://www.gob.mx/profedet/es/articulos/medicina-del-trabajo?idiom=es>
- ____. s. f. «¿Qué hacemos?». <https://www.gob.mx/profedet/es/que-hacemos>
- Sánchez-Román, F. R.; A. Pérez-Padilla, P. M. Sánchez-Vizcaíno, M.T. Ortega-Escudero, P. Pérez-Martínez, L. Haro-García. 2007. «Reflexiones en torno a los 40 años de la medicina del trabajo en México». *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 45 (4), 403-412.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público. 2022. «Paquete económico 2022». https://www.finanzaspublicas.hacienda.gob.mx/es/Finanzas_Publicas/Paquete_Economico_y_Presupuesto
- Secretaría de la Función Pública. 2018. "Manual de Organización Específico del Órgano Interno de Control en el Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas (ISSFAM)". https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/484609/manOrgEspOIC_ISSFAM.pdf
- SSA (Secretaría de Salud). 2012. *NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico*. México: SSA.
- ____. 2012b. *NOM-005-SSA3-2010, Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios*. México: SSA.
- ____. 2013. *NOM-034-SSA3-2013, Regulación de los servicios de salud. Atención médica prehospitalaria*. México: SSA.
- ____. 2021. Programa de Vacunación Universal (PVU) y Jornadas Nacionales de Salud Pública (JNSP). Lineamientos Generales 2020-2021. México: SSA.
- ____. s. f. «¿Qué hacemos?». <https://www.gob.mx/salud/que-hacemos>

- STPS (Secretaría del Trabajo y Previsión Social). 1998. *NOM-005-STPS-1998, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas*. México: STPS.
- _____. 1999. *NOM-004-STPS-1999, Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo*. México: STPS.
- _____. 2000. *NOM-014-STPS-2000, Exposición laboral a presiones ambientales anormales - Condiciones de seguridad e higiene*. México: STPS.
- _____. 2001. *NOM-011-STPS-2001, Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido*. México: STPS.
- _____. 2008a. *NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal - Selección, uso y manejo en los centros de trabajo*. México: STPS.
- _____. 2008b. *NOM-027-STPS-2008, Actividades de soldadura y corte - Condiciones de seguridad e higiene*. México: STPS.
- _____. 2009. *NOM-030-STPS-2009, Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo - Funciones y actividades*. México: STPS.
- _____. 2010a. *NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad - Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo*. México: STPS.
- _____. 2010b. «Dirección General de Seguridad y Salud en el Trabajo». *Portal Único de Gobierno*. https://www.stps.gob.mx/bp/secciones/conoce/areas_atencion/areas_atencion/seguridad_salud/seguridad_salud.html
- _____. 2011a. *NOM-009-STPS-2011, Condiciones de seguridad para realizar trabajos en altura*. México: STPS.
- _____. 2011b. *NOM-019-STPS-2011, Constitución, integración, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene*. México: STPS.
- _____. 2011c. *NOM-031-STPS-2011, Construcción - Condiciones de seguridad y salud en el trabajo*. México: STPS
- _____. 2011d. *Acuerdo por el que se crea el Programa de Verificación Laboral Voluntaria*. *Diario Oficial de la Federación*. México: STPS.
- _____. 2012a. *NOM-012-STPS-2012, Condiciones de seguridad y salud en los centros de trabajo donde se manejen fuentes de radiación ionizante*. México: STPS.
- _____. 2012b. «Unidad de verificación tipo "A"». http://organismosprivados.stps.gob.mx/organismosprivados/unidades_verificacion_a.html
- _____. 2012c. *NOM-023-STPS-2012, Minas subterráneas y minas a cielo abierto - Condiciones de seguridad y salud en el trabajo*. México: STPS.
- _____. 2013. *Acuerdo por el que se dan a conocer los criterios administrativos, requisitos y formatos para realizar los trámites y solicitar los servicios en materia de capacitación, adiestramiento y productividad de los trabajadores*. México: DOF.
- _____. 2014a. *Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo*. México: STPS.
- _____. 2014b. *NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral Reconocimiento, evaluación y control*. México: STPS.
- _____. 2014c. *NOM-006-STPS-2014, Manejo y almacenamiento de materiales - Condiciones de seguridad y salud en el trabajo*. México: STPS.
- _____. 2014d. *Reglamento General de Inspección del Trabajo y Aplicación de Sanciones*. México: STPS
- _____. 2014e. *Reglamento Interior de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social*. México: STPS
- _____. 2015. *NOM-033-STPS-2015, Condiciones de seguridad para realizar trabajos en espacios confinados*. México: STPS
- _____. 2016. *Actualización de la Tabla de Enfermedades de Trabajo*. México: STPS
- _____. 2017a. «Inspección Federal del Trabajo de la STPS - "Protocolos de Inspección"». *Portal Único de Gobierno*. <https://www.gob.mx/stps/documentos/>

- inspeccion-federal-del-trabajo-de-la-stps-protocolos-de-inspeccion#:~:text=Los%20protocolos%20de%20inspecci%C3%B3n%20son,deben%20cumplir%20los%20centros%20de
- ____. 2017b. *Seguridad y salud en el trabajo en México: avances, retos y desafíos*. México: STPS. <https://www.gob.mx/stps/documentos/inspeccion-federal-del-trabajo-de-la-stps-protocolos-de-inspeccion>
- ____. 2017c. «Publicaciones de la STPS». 25 de abril de 2017. <https://www.gob.mx/stps/articulos/publicaciones-de-la-stps>
- ____. 2017d. NOM-003-STPS-2017, *Actividades agrícolas - Condiciones de seguridad y salud en el trabajo*. México: STPS.
- ____. 2017e. *Programa de Autogestión en Seguridad y Salud en el Trabajo. Lineamientos Generales de Operación*. (PASST 2017). México: PASST, STPS.
- ____. 2018a. NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo - Identificación, análisis y prevención. México: STPS.
- ____. 2018b. *NOM-036-1-STPS-2018, Factores de riesgo ergonómico en el Trabajo - Identificación, análisis, prevención y control*. México: STPS.
- ____. 2018c. «Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad y Salud en el Trabajo». <https://www.gob.mx/stps/articulos/comite-consultivo-nacional-de-normalizacion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-167518>
- ____. 2018d. «La prevención de accidentes en los centros de trabajo es una tarea que nos compete a todos, trabajadores y empleadores». Twitter, 29 de septiembre de 2018.
- ____. 2019 «Guía Informativa - NOM 035». <https://www.gob.mx/stps/documentos/guia-informativa-nom-035>
- ____. 2020a. «Documento de trabajo para el anteproyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-037-STPS-2021. Los servicios preventivos de medicina trabajo - Funciones y actividades». <https://www.coursehero.com/file/117823930/PROY-NOM-037-STPSpdf/>
- ____. 2020b. «Modelo de protocolo para prevenir, atender y erradicar la violencia laboral en los centros de trabajo». <https://www.gob.mx/stps/documentos/modelo-de-protocolo-para-prevenir-atender-y-erradicar-la-violencia-laboral-en-los-centros-de-trabajo>
- ____. 2021a. «Reforma en materia de subcontratación». <https://www.gob.mx/stps/articulos/reforma-en-materia-de-subcontratacion>
- ____. 2021b. «El boletín “Trabajo Seguro” en la difusión de la normatividad». 01 de septiembre de 2021. http://trabajoseguro.stps.gob.mx/bol096/vinculos/notas_1.html
- ____. 2022. «Presentación del anteproyecto de la NOM-037-STPS-2022 Teletrabajo - Condiciones de seguridad y salud en el trabajo». https://trabajoseguro.stps.gob.mx/bol098/vinculos/notas_1.html
- ____. s. f. «¿Qué hacemos?». <https://www.gob.mx/stps/que-hacemos>
- ____. s. f. «Pláticas virtuales de capacitación | Módulo 13: “Introducción a la #NOM035”». YouTube, <https://www.youtube.com/watch?v=0ifjGYxwHsg>
- ____. s. f. «¿Qué es el SIAAT?». https://siaat.stps.gob.mx/a_cerca.html
- Talent. 2022a. «Salario medio para Ingeniero Seguridad Industrial en México 2022». <https://mx.talent.com/salary?job=ingeniero+seguridad+industrial#:~:text=El%20salario%20ingeniero%20seguridad%20industrial,perciben%20hasta%20%24%20288%2C000%20al%20a%C3%B1o>
- ____. 2022b. «Salario medio para Enfermera Industrial en México 2022». <https://mx.talent.com/salary?job=enfermera+industrial>
- ____. 2022c. «Salario medio para Técnico Seguridad Higiene en México 2022». <https://mx.talent.com/salary?job=t%C3%A9cnico+seguridad+higiene>
- ____. 2022d. «Salario medio para Inplant en México 2022». <https://mx.talent.com/salary?job=inplant>
- Tribunal Federal de Conciliación y Arbitraje. s. f. «Procuraduría de la Defensa de los Trabajadores al Servicio del Estado». <http://www.tfca.gob.mx/es/TFCA/Procuraduria>

Anexos





Anexos

Anexo 1. Diseño metodológico

Esta investigación tuvo como objetivo la elaboración de un documento acerca las normas y políticas que regulan los servicios de salud en el trabajo en México y las percepciones de los actores a los que benefician dichos servicios e intervienen en ellos: autoridades laborales, instituciones de seguridad social, organismos privados, trabajadores y empleadores. Para realizarla fue necesario hacer un análisis de las disposiciones legales nacionales e internacionales en materia de SST aplicables al territorio mexicano, y celebrar una serie de reuniones con especialistas para obtener datos relacionados a los recursos humanos, el funcionamiento, el presupuesto y el marco legal de los servicios de salud en el trabajo de las diferentes instituciones del país.

Siguiendo el estudio homólogo realizado en Colombia⁴⁴², se tomaron en cuenta dos líneas de trabajo o análisis: el acopio de información y de fuentes secundarias (mapeo), y la indagación en las percepciones de los actores frente al fenómeno de estudio (realidad). Cabe destacar que el proceso de recolección de información ayudó a definir a los principales actores cuyas percepciones y/o funciones sobre los servicios de salud en el trabajo era necesario conocer:

- trabajadores y empleadores;
- instituciones de seguridad social según el régimen del trabajador y de atención médica privada;
- autoridades gubernamentales en materia laboral.

Se comenzó realizando una recopilación y descripción del funcionamiento de los servicios de salud en el trabajo en México y de las disposiciones legales que lo regulan. Esta primera fase incluyó una serie de entrevistas con especialistas en

la materia y autoridades laborales, debido a la carencia de información y datos específicos sobre los recursos humanos y el funcionamiento, presupuesto y marco legal de los servicios de salud en el trabajo.

La recolección de la información se orientó según nueve temas establecidos por la OIT, que se desprenden de elementos claves del *C161 - Convenio sobre los servicios de salud en el trabajo*:

- Marco legal general en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Cobertura de los servicios de seguridad y salud en el trabajo.
- Funciones relativas a los servicios de seguridad y salud en el trabajo.
- Organización de los servicios de seguridad y salud en el trabajo.
- Gobernanza (autoridades, políticas y estrategias).
- Profesionalización en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Para la recolección de información, se revisaron:

- La Constitución, leyes, reglamentos y normas nacionales, así como tratados y convenios internacionales en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Las disposiciones normativas y reglamentarias de las instituciones de seguridad social.
- Información proveniente de las fuentes oficiales (DOF, publicaciones y portales oficiales) de las autoridades involucradas en el objeto de estudio.
- Documentos de trabajo, artículos científicos y fuentes hemerográficas para la construcción del cuerpo del texto.

442. Wendy Sarmiento Ayala (representante de la Confederación Patronal de la República Mexicana- COPARMEX), en respuesta por escrito a escaleta de entrevista, abril de 2022.

La serie de entrevistas en profundidad realizada con especialistas y autoridades en materia de seguridad y salud en el trabajo tuvo dos objetivos:

- Complementar la información y el panorama obtenido en el acopio de información de los servicios, políticas, cobertura, funciones y disposiciones legales obre la seguridad y salud en el trabajo.
- Solicitar contactos con las autoridades e instituciones necesarias para recabar la información que no fue posible obtener o encontrar en el acopio de información, sobre todo respecto a los recursos humanos y la

financiación de los servicios de salud en el trabajo (muestreo tipo “bola de nieve”).

Adicionalmente, se diseñó un *syllabus* de temas referentes a la organización y financiación de los servicios de salud en el trabajo contemplando los recursos humanos, financieros y materiales que se destinan a sus actividades. El *syllabus* fue dirigido principalmente a representantes jurídicos, especialistas y personal de las áreas de la seguridad y salud en el trabajo que tuvieron mayor experiencia y gozaron de cierta posición dentro de sus instituciones/organizaciones que les diera acceso a información en torno a las cuestiones por abordar.

Anexo 2. Escaleta para entrevista a actores tripartitos

Estudio de servicios de salud en el trabajo en México Escaleta de entrevista Actores tripartitos

Parte I. Principios de los servicios de salud en el trabajo

¿Cuál es la percepción desde su organización sobre el estado actual de la prestación de servicios de salud en el trabajo en México?

¿Cuál es la percepción desde su organización sobre los elementos o requisitos que favorecen la salud física y mental de los trabajadores?

¿Considera su organización que en México el trabajo se adapta a las capacidades de los trabajadores?

Parte II. Análisis de servicios y funciones relacionadas con salud ocupacional

¿Cuál es la percepción desde su organización sobre el aseguramiento de las seis funciones consignadas en el art. 5 del Convenio 161 de la OIT, Sobre los servicios de salud en el trabajo, para lograr condiciones adecuadas de salud y seguridad en el trabajo en México?

1. Participación y empoderamiento de los trabajadores en los aspectos relacionados con la salud en el trabajo.
2. Asesoría y acompañamiento a trabajadores y empleadores para la mejora de los mecanismos que garanticen la salud en el trabajo.
3. Atención y tratamiento de los accidentes y enfermedades laborales.
4. Impacto de la forma y condiciones de contratación sobre la salud de los trabajadores.
5. Certificaciones, acciones afirmativas y esfuerzos diversos para optimizar la gestión de la salud en el trabajo
6. Prácticas tendientes a garantizar la salud en el trabajo durante las jornadas de trabajo.

Parte III. Papel de la organización en la promoción de la salud ocupacional

¿Cuál es el papel que ha jugado y juega su organización en la promoción de la salud en el trabajo en México con miras a garantizar las funciones consagradas en el art. 5 del Convenio 161, Sobre los servicios de salud en el trabajo, de la OIT?

¿Cuáles han sido los esfuerzos, alcances, logros, limitaciones y obstáculos enfrentados por su organización para la promoción de la salud en el trabajo en México, con miras a garantizar las funciones consagradas en el art. 5 del Convenio 161, Sobre los servicios de salud en el trabajo, de la OIT?

¿Cuáles son las necesidades que su organización posee y requiere cumplir para desempeñar un papel más activo en la promoción de la salud en el trabajo en México con miras a garantizar las funciones consagradas en el art. 5 del Convenio 161, Sobre los servicios de salud en el trabajo, de la OIT?

¿Cuáles son los temas prioritarios que su organización desearía colocar en la agenda pública sobre la salud en el trabajo en México, con miras a garantizar las funciones consagradas en el art. 5 del Convenio 161, Sobre los servicios de salud en el trabajo, de la OIT?

¿Cuál es el futuro que su organización avizora para la salud en el trabajo en México con miras a garantizar las funciones consagradas en el art. 5 de Convenio 161, Sobre los servicios de salud en el trabajo, de la OIT?

VISION ZERO FUND

Organización Internacional del Trabajo

Servicio de Administración del Trabajo,
Inspección del Trabajo y Seguridad y Salud
en el Trabajo
Departamento de Gobernanza y Tripartismo
4 route des Morillons,
CH-1211 Ginebra 22
Suiza

Fondo Visión Cero

ilo.org/vzf
vzf@ilo.org

Oficina de la OIT para México y Cuba

Calzada Gral. Mariano Escobedo 218,
Anáhuac I Secc., Miguel Hidalgo
11320 Ciudad de México, CDMX
México

www.ilo.org/mexico
mexico@ilo.org

Proyecto financiado
por la Unión Europea



**Organización
Internacional
del Trabajo**

**SEGURIDAD
+ SALUD
PARA TODOS**

El Fondo Visión Cero forma parte de Seguridad y Salud para Todos, un programa emblemático de la OIT que construye una cultura de trabajo seguro y saludable.

