



Este artículo se encuentra disponible
en acceso abierto bajo la licencia Creative
Commons Attribution 4.0 International License

Revista de Derecho Procesal del Trabajo

Publicación Especializada del Equipo Técnico Institucional de Implementación
de la Nueva Ley Procesal del Trabajo del Poder Judicial

Vol. 7, n.º 10, julio-diciembre, 2024, 111-132

Publicación semestral. Lima, Perú

ISSN: 2708-9274 (En línea)

DOI: <https://doi.org/10.47308/rdpt.v7i10.1020>

Implementación del artículo 32 de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo en municipalidades de Lima Metropolitana

**Implementation of Article 32 of the Occupational Health
and Safety Law in Municipalities of Metropolitan Lima**

**Implementação do artigo 32 da lei de saúde e segurança
ocupacional nos municípios da Região Metropolitana de
Lima**

JOSÉ RONALD VÁSQUEZ SÁNCHEZ

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
(Lima, Perú)

Contacto: jose.vasquez5@unmsm.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0001-7876-6303>

CHRISTIAN ADOLFO GÓMEZ SEGIL

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
(Lima, Perú)

Contacto: christian.gomez2@unmsm.edu.pe
<https://orcid.org/0009-0000-1081-740X>

DIANA LUCÍA LEYVA HERNÁNDEZ

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
(Lima, Perú)

Contacto: diana.leyva@unmsm.edu.pe
<https://orcid.org/0009-0006-1120-7295>

MENNALY ANTONELLA LÓPEZ CHACA

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
(Lima, Perú)

Contacto: mennaly.lopez@unmsm.edu.pe
<https://orcid.org/0009-0008-0276-9434>

FABRICIO WALTER FERRO LÓPEZ

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
(Lima, Perú)

Contacto: fabricio.ferro@unmsm.edu.pe
<https://orcid.org/0009-0003-7365-4531>

RESUMEN

Según estudios internacionales y nacionales, como los llevados a cabo en Garagoa (Colombia) y Lima (Perú), muchas municipalidades tienen deficiencias para implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), con bajos niveles de cumplimiento atribuidos a la falta de medidas de seguimiento y control de riesgos, además de los costos asociados. El objetivo de esta investigación fue evaluar el nivel de implementación del artículo 32 de la Ley n.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, en 20 municipalidades distritales de Lima Metropolitana. Asimismo, se encontró que la falta de seguimiento, el control de riesgos y los costos asociados eran las principales barreras. Por ello, se requiere de más recursos y atención para mejorar la cultura organizacional enfocada en la prevención de accidentes y de enfermedades laborales. Se ha llegado a la conclusión de que, en las municipalidades distritales de Lima, el cumplimiento de esta ley es bajo, siendo Pucusana y Lurín las excepciones con un alto cumplimiento.

Palabras claves: municipalidades; Ley n.º 29783: Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo; Lima Metropolitana.

Términos de indización: gobierno municipal, derecho a la salud, administración local (Fuente: Tesouro Unesco).

ABSTRACT

International and national studies, such as those conducted in Garagoa (Colombia) and Lima (Peru), reveal that many municipalities have deficiencies in the implementation of the Occupational Health and Safety Management System (SG-SST), with low compliance levels attributed to the lack of risk monitoring and control measures, as well as associated costs. Therefore, this research aimed to evaluate the level of implementation of the Occupational Health and Safety Law in 20 district municipalities of Metropolitan Lima by verifying compliance with Article 32 of the Occupational Health and Safety Law. Additionally, it was found that the main barriers are the lack of monitoring, risk control, and associated costs. Greater attention and resources are needed to improve the organizational culture focused on preventing occupational accidents and diseases. It is concluded that the level of implementation of the Occupational Health and Safety Law in the district municipalities of Lima is low, with Pucusana and Lurín being exceptions with high compliance.

Keywords: municipalities; Law n.º 29783: Law of Health and Safety at Work; Lima Metropolitan.

Indexing terms: municipal government; right to health; local administration (Source: Unesco Thesaurus).

RESUMO

Estudos internacionais e nacionais, como os realizados em Garagoa (Colômbia) e Lima (Peru), revelam que muitos municípios apresentam deficiências na implementação do Sistema de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional (SG-SST), com baixos níveis de conformidade, atribuída à falta de medidas de monitorização e controlo dos riscos,

bem como aos custos associados. Portanto, esta pesquisa teve como objetivo avaliar o nível de implementação da lei de saúde e segurança ocupacional em 20 municípios distritais da Região Metropolitana de Lima, verificando o cumprimento do artigo 32 da lei de segurança e saúde ocupacional. Da mesma forma, as principais barreiras foram a falta de monitorização, controlo de riscos e custos associados. Maior atenção e recursos são necessários para melhorar a cultura organizacional focada na prevenção de acidentes e doenças ocupacionais. Conclui-se que o nível de implementação da Lei de Saúde e Segurança Ocupacional nos municípios distritais de Lima é baixo, sendo Pucusana e Lurín exceções com alto cumprimento.

Palavras-chave: municípios; Lei n.º 29783: Lei de Saúde e Segurança Ocupacional; Região Metropolitana de Lima.

Termos de indexação: governo municipal; direito à saúde; administração local (Fonte: Thesaurus da Unesco).

Recibido: 09/07/2024
Aceptado: 05/09/2024

Revisado: 24/07/2024
Publicado en línea: 30/11/2024

1. INTRODUCCIÓN

La implementación efectiva de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo se convierte en un pilar crucial para garantizar condiciones laborales seguras y saludables en un contexto donde la protección y el bienestar de los trabajadores son imperativos fundamentales. Aunque la normativa es importante, se revelan retos en la aplicación y la adaptación de esta en contextos específicos como lo son las municipalidades, donde las responsabilidades administrativas y la diversidad de actividades laborales plantean desafíos únicos. En municipalidades como las de Colombia, existen registros internacionales que reconocen las dificultades en la implementación de seguridad y salud en el trabajo.

En el estudio «Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST para la administración municipal de Garagoa - Boyacá. Conforme los lineamientos del Decreto 1072 de 2015 y resolución 0312 de 2019» se planteó llevar a cabo la evaluación inicial de los estándares mínimos del SG-SST en la Alcaldía Municipal de Garagoa y reconocer los factores de riesgos existentes en las actividades y los espacios de trabajo de la entidad. Se utilizó la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos y determinación de controles. Como resultado, se encontró que existe una falta de implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo que prevenga accidentes y efectos adversos en las instalaciones o actividades. Se infringe la normativa en este municipio, porque carece de medidas de seguimiento y de control de riesgos a los que se encuentran expuestos sus trabajadores.

Por otro lado, a nivel nacional, se ha identificado una escasa literatura en la que se evalúe la implementación de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo en las municipalidades; además, en los pocos estudios identificados, se califica el nivel de implementación como deficiente o bajo. En el «Modelo de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para la prevención de riesgos laborales en las municipalidades distritales de Lima» se reconocen las deficiencias técnicas en las municipalidades que entorpecen el cumplimiento efectivo de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. El estudio aborda la problemática del nivel de cumplimiento de la seguridad y salud en el trabajo en las municipalidades distritales de Lima, y muestra que existe un bajo nivel en dichas instituciones. Los bajos niveles de implementación se atribuyen a los costos en los que incurrirían las entidades estatales.

La seguridad y salud en el trabajo es un asunto de vital relevancia en cualquier entorno laboral, debido a que involucra la adopción y la implementación de políticas y prácticas que tienen como finalidad principal la prevención de riesgos laborales y la mejora continua de las

condiciones de trabajo. Estos esfuerzos están orientados a proteger de manera integral a empleadores y empleados, garantizando su bienestar y seguridad en diversos contextos. Por lo tanto, el desarrollo de una cultura organizacional centrada en la prevención de accidentes y de enfermedades es de suma importancia, pues resulta esencial para el mantenimiento de un ambiente laboral seguro y saludable (Vidal, 2020).

En relación con la temática de la seguridad y la salud en el trabajo, el sistema jurídico nacional considera fundamental la responsabilidad de los empleadores en la prevención, el papel de supervisión en todos los niveles de control ejercido por el Estado, y la participación de los trabajadores y sus sindicatos para promover, difundir y cumplir con la normativa relacionada con la seguridad y la salud en el trabajo (TR, 2011). Esta temática tiene su base de aplicación en «todos los sectores económicos y de servicios bajo el régimen laboral de la actividad privada en todo el territorio nacional, trabajadores y funcionarios del sector público, trabajadores de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional del Perú» (TR, 2011, p. 4).

Se establece que todos los sectores a nivel nacional deben ser objeto de la política nacional de seguridad y de salud en el trabajo, por lo que se puede suponer que los gobiernos municipales deben seguir esta política a cabalidad; sin embargo, la realidad afirma que cierto sector de las municipalidades carecen o presentan una deficiente dirección de seguridad y salud en el trabajo. Esto se evidencia en el desarrollo de esta temática en el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de diversos gobiernos locales, por lo que se establece que la temática de considerar como un derecho fundamental la protección de la seguridad y la salud en el trabajo no es de igual interés en todos los sectores de control nacional, dado que no se cumple lo establecido en la Ley n.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

2. MÉTODOS

2.1. Definición del problema

¿Cuál es el nivel de implementación de la Ley de Salud y de Seguridad en el Trabajo en las municipalidades distritales de Lima Metropolitana?

2.2. Revisión bibliográfica

Se llevó a cabo la búsqueda bibliográfica de los documentos incluidos en el artículo 32 del reglamento 005-2012-TR de 20 municipalidades de Lima Metropolitana en las bases de datos en línea y sitios web gubernamentales. Se llevó a cabo un análisis detallado del contenido para identificar las disposiciones relacionadas con la SST (Seguridad y Salud en el Trabajo).

2.3. Determinación de la muestra

La unidad de muestreo son las municipalidades distritales de Lima Metropolitana. Se seleccionó una muestra representativa de 20 municipalidades. Se utilizó un nivel de confianza del 95 % y un margen de error del 5 % para garantizar la representación de las 45 municipalidades de Lima Metropolitana.

La muestra se determinó con la siguiente fórmula:

$$n_0 = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

p: probabilidad de éxito – (50 %)

q: probabilidad de fracaso – (50 %)

Z: estadístico z, a un 95 % confianza (1,96)

N: tamaño de población – (42)

e: precisión o error máximo admisible (5 %)

n: tamaño de la muestra

Entonces:

$$n_0 = \frac{1,96^2 * 42 * 0,5 * 0,5}{0,05^2 * (42 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5} = 37,95$$

$$n_0 = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}} = \frac{38}{1 + \frac{38}{42}} = 20$$

Las municipalidades seleccionadas fueron 20: cinco del Cono Norte, cinco del Cono Sur, cinco del Cono Este y cinco del Cono Centro, siendo el criterio principal la distribución homogénea de la muestra entre los cuatro conos.

Tabla 1

Municipalidades muestreadas

Cono Norte	Cono Sur	Cono Este	Cono Centro y Callao
<ul style="list-style-type: none"> • Carabayllo • Independencia • Los Olivos • San Martín de Porres • Ancón 	<ul style="list-style-type: none"> • Chorrillos • Lurín • Pucusana • Villa El Salvador • Villa María del Triunfo 	<ul style="list-style-type: none"> • Santa Anita • Ate • San Juan de Lurigancho • Lurigancho-Chosica • Cieneguilla 	<ul style="list-style-type: none"> • San Miguel • Breña • Lince • Lima • Surquillo

2.4. Instrumento

a. *Checklist:*

Se desarrolló una detallada lista de verificaciones basada en el artículo 32 del reglamento 005-2012-TR, que incluyó aspectos importantes relacionados con la seguridad y la salud en el trabajo:

- Política y objetivos de SST
- Reglamento interno de SST
- Programa anual de SST

- Identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles;
- Mapa de riesgo
- Planificación de la actividad preventiva

b. Tabla de categorías:

Se propuso los siguientes rangos porcentuales para determinar el nivel de implementación:

- Bajo: 0 % - 40 %
- Moderado: 40 % - 75 %
- Alto: 75 % - 100 %

3. RESULTADOS

3.1. Checklist

En lo que respecta al Cono Sur de Lima metropolitana, se seleccionaron cinco municipalidades, entre las cuales están las municipalidades de Pucusana, Lurín, Chorrillos, Villa María del Triunfo y Villa El Salvador, con el objetivo de evaluar el cumplimiento del artículo 32 del Reglamento de la Ley n.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Dicho artículo indica que los empleadores de cada municipalidad debe tener libre acceso a los siguientes documentos: política y objetivos en materia de seguridad y de salud en el trabajo, reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo, identificación de peligros, evaluación de riesgos y sus medidas de control, mapa de riesgo, planificación de la actividad preventiva, y programa anual de seguridad y salud en el trabajo. En la siguiente tabla se presenta la lista de verificaciones para este sector de municipalidades del Cono Sur; se obtuvo que las municipalidades de Pucusana y de Lurín cumplen a cabalidad lo establecido en el artículo 32. Se recalca que los documentos son de libre acceso en los portales de transparencia de estas municipalidades.

Tabla 2

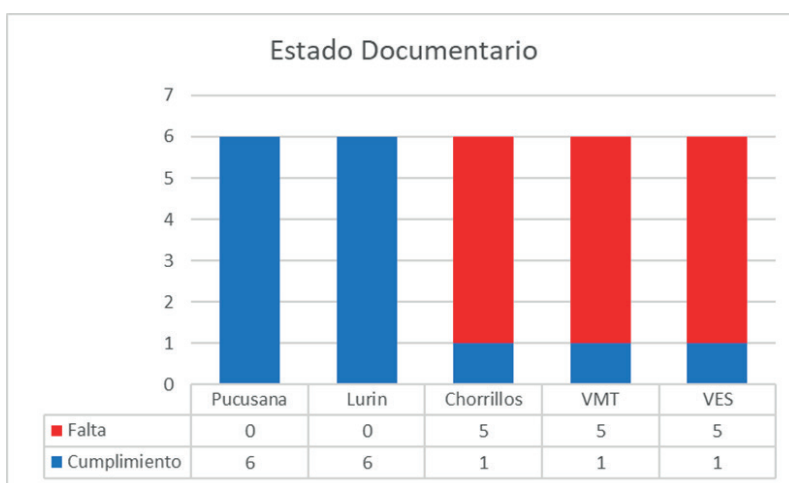
Checklist de requisitos documentarios por municipalidad en el Cono Sur

Documentación	Pucusana	Lurín	Chorrillos	VMT	VES
Política y objetivos de SST	✓	✓	✓	✓	✓
Reglamento Interno de SST	✓	✓			
Programa Anual de SST	✓	✓			
Identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles	✓	✓			
Mapa de riesgo	✓	✓			
Planificación de la actividad preventiva	✓	✓			

La figura 1 muestra el cumplimiento del listado que indica que las municipalidades de Pucusana y Lurín han exhibido al 100 % los documentos del Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo, mientras que Chorrillos, Villa María del Triunfo y Villa el Salvador solo han presentado los documentos de la política y objetivos en materia de seguridad y salud en el trabajo al 16.67 %.

Figura 1

Estado de documentos exhibidos por municipalidad



En el Cono Central y Callao se seleccionaron cinco municipalidades, las cuales fueron San Miguel, Breña, Lince, Lima y Surquillo. En estas municipalidades se evaluó la conformidad con el artículo 32, en donde se indican los documentos que se deben exhibir por parte de entidades privadas y estatales. La tabla 3 muestra la lista de los documentos que debe presentar el empleador; sin embargo, se observa que ninguna municipalidad presenta toda la documentación completa. Es necesario recalcar que esta lista se basó en los datos disponibles en los motores de búsqueda en línea, así como en los datos solicitados por mesa de partes. La fecha de publicación no fue respondida por este último medio.

Tabla 3

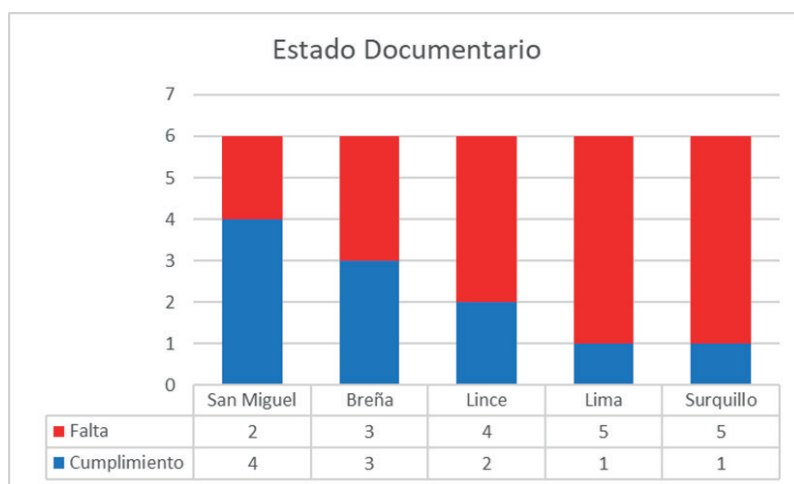
Checklist de requisitos documentarios por municipalidad en el Cono Central y Callao

Documentación	San Miguel	Breña	Lince	Lima	Surquillo
Política y objetivos de SST	✓	✓	✓	✓	✓
Reglamento Interno de SST	✓	✓	✓		
Programa Anual de SST	✓				
Identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles					
Mapa de riesgo					
Planificación de la actividad preventiva	✓	✓			

La figura 2 muestra con mayor claridad que la municipalidad de San Miguel es la que presenta la mayor cantidad de documentos, mientras que las municipalidades con la menor cantidad de documentos exhibidos en el Cono Central y Callao son Cercado de Lima y Surquillo.

Figura 2

Cantidad de documentos exhibidos por municipalidad



Se seleccionaron cinco municipalidades en el Cono Norte: Carabaylo, Independencia, Los Olivos, San Martín de Porres y Ancón. En estas municipalidades se verificó el cumplimiento del artículo 32, que detalla los documentos que deben presentar las entidades privadas y estatales. La lista de documentos que debe presentar el empleador se detallan en la tabla 4; sin embargo, como se puede ver, ninguna de las municipalidades cuenta con la documentación completa.

Tabla 4

Checklist de requisitos documentarios por municipalidad en el Cono Norte

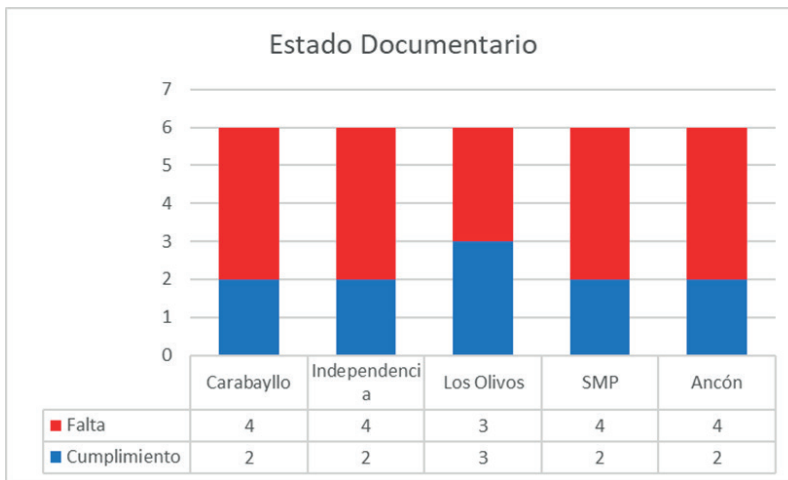
Documentación	Carabaylo	Independencia	Los Olivos	SMP	Ancón
Política y objetivos de SST	✓		✓	✓	✓
Reglamento Interno de SST	✓	✓	✓		✓
Programa Anual de SST			✓		
Identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles					

Documentación	Carabaylo	Independencia	Los Olivos	SMP	Ancón
Mapa de riesgo					
Planificación de la actividad preventiva		✓		✓	

La figura 3 muestra que la municipalidad de Los Olivos es la que presenta la mayor cantidad de documentos. Además, San Martín de Porres es la municipalidad con la menor cantidad de documentos exhibidos en el Cono Norte.

Figura 3

Cantidad de documentos exhibidos por municipalidad en el Cono Norte



Se escogieron cinco municipalidades en el Cono Norte: Santa Anita, Ate, San Juan de Lurigancho, Lurigancho y Cieneguilla. En estas municipalidades se verificó el cumplimiento del artículo 32, que detalla los documentos que deben exhibir las entidades privadas y estatales. La tabla 5 muestra la lista que identifica los documentos que debe presentar el empleador; sin embargo, como se puede ver, ninguna municipalidad cuenta con la documentación completa.

Tabla 5

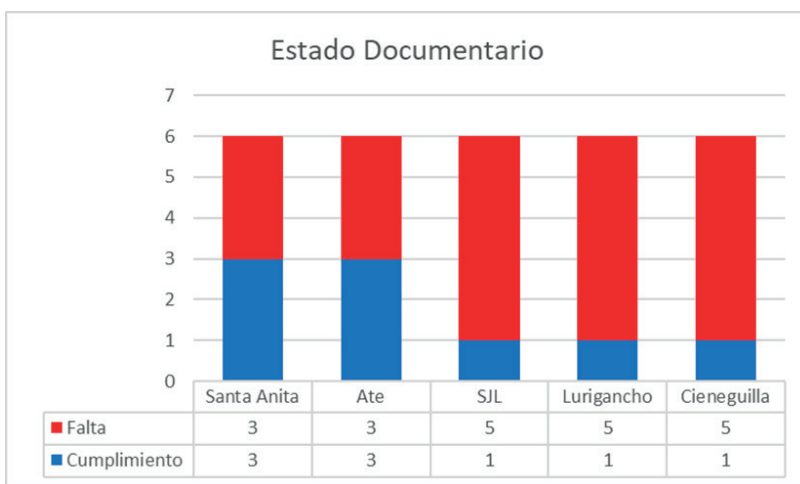
Checklist de requisitos documentarios por municipalidad en el Cono Este

Documentación	Santa Anita	Ate	SJL	Lurigancho	Cieneguilla
Política y objetivos de SST	✓	✓			
Reglamento Interno de SST	✓	✓			
Programa Anual de SST					
Identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles					
Mapa de riesgo					
Planificación de la actividad preventiva	✓	✓	✓	✓	✓

La figura 4 muestra con mayor claridad que Santa Anita y Ate son las municipalidades que presentan la mayor cantidad de documentos exhibidos. Además, en el Cono Este, San Juan de Lurigancho, Lurigancho y Cieneguilla son las municipalidades con la menor cantidad de documentos exhibidos.

Figura 4

Cantidad de documentos exhibidos por municipalidad



3.2. Nivel de implementación

La tabla 6 muestra que las municipalidades distritales de Pucusana y Lurín tienen el mayor nivel de implementación, con un nivel alto (75 % - 100 %), mientras que al menos una municipalidad en cada cono presenta un nivel bajo (0 % - 40 %).

Tabla 6

Nivel de implementación del artículo 32 del reglamento 00-2015- TR en Lima Metropolitana

Cono	Municipalidad distrital	Nivel de implementación
Central y Callao	San Miguel	66.67 %
	Breña	50 %
	Lince	33.33 %
	Lima	16.67 %
	Surquillo	16.67 %
Norte	Carabayllo	33.33 %
	Independencia	33.33 %
	Los Olivos	50 %
	San Martín de Porres	16.67 %
	Ancón	33.33 %
Sur	Pucusana	100%
	Lurín	100%
	Chorrillos	16.67 %
	Villa María del Triunfo	16.67 %
	Villa El Salvador	16.67 %
Este	Santa Anita	50 %
	Ate	50 %
	San Juan de Lurigancho	16.67 %
	Lurigancho	16.67 %
	Cieneguilla	16.67 %

4. DISCUSIÓN

En los pocos estudios realizados, se ha utilizado un enfoque cualitativo para determinar el nivel de cumplimiento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo en Lima Metropolitana. Vílchez (2023) indica que «Las municipalidades distritales de Lima presentan un bajo nivel de cumplimiento de implementación de la seguridad y salud en el trabajo» (p. 6). Aunque la afirmación es coherente con la realidad de muchas municipalidades a nivel nacional, la afirmación resulta de una recopilación bibliográfica de noticias que analiza de manera superflua la viabilidad de la implementación de la Ley 29783 en el contexto de municipalidades provinciales y distritales. La determinación de un bajo nivel de cumplimiento carece de un análisis del incumplimiento en los artículos del Reglamento 005-2015-TR «la evidencia de que este sistema ha sido establecido, implementado y mantenido para lo cual se exige una serie de herramientas y documentos de gestión» (Vílchez, 2023, p. 12). Indistintamente de lo acertado o no, la afirmación de que el nivel de implementación de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo es bajo tiene una justificación realista. «La alta rotación y cambio constante de autoridades, entre otras, así como la ausencia de modelos y documentos técnicos consolidados que sirvan de pautas» (Vílchez, 2023, p. 14) son factores que influyen negativamente en la implementación adecuada de la Ley 29783.

Los obreros municipales, definidos como aquellos individuos que laboran en la limpieza pública, cuidadores de áreas verdes, obras y mantenimiento, seguridad ciudadana, guía y vigilancia de cementerios (Vílchez, 2023, p. 14), son particularmente vulnerables a los efectos de una implementación deficiente de esta ley. La naturaleza de su trabajo los expone a riesgos laborales significativos que requieren una estricta aplicación de las normativas de seguridad y de salud para garantizar su bienestar.

Según Lescano (2024), los trabajadores municipales sienten que sus necesidades y derechos están siendo relegados en favor de otros

intereses. Como señala un trabajador: «Los trabajadores exigen, pero quien más exige al alcalde es la población. Sí, el alcalde hace obras para la población, pero no deja nada al obrero». Esta declaración refleja una percepción de que las prioridades municipales están desbalanceadas, pues se enfocan en obras visibles para la comunidad, mientras que descuidan la salud y la seguridad de sus empleados.

La situación se agrava por comentarios como: «¿Cómo tiene plata para hacer esa obra, esa pista o vereda, ¿por qué no tiene plata para hacerme mi EMO?» (Lescano, 2024). Se subraya la discrepancia entre los recursos destinados a proyectos de infraestructura y aquellos asignados a la implementación de exámenes médicos ocupacionales (EMO), esenciales para monitorear la salud de los trabajadores y prevenir enfermedades laborales. Las promesas incumplidas por parte de las autoridades municipales contribuyen a la desconfianza y desmotivación entre los trabajadores.

La presencia de la entidad fiscalizadora que exhorta al cumplimiento inmediato del marco normativo, como la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL), es fundamental para asegurar que las municipalidades cumplan con sus obligaciones.

5. CONCLUSIÓN

El nivel de implementación de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo en las municipalidades distritales de Lima, determinado mediante la verificación de la existencia de los documentos y registros obligatorios, es bajo en términos generales. El estudio muestra que muchas municipalidades no cumplen totalmente con los requisitos documentarios estipulados en el artículo 32 del Reglamento de la Ley n.º 29783. Aunque algunas municipalidades como Pucusana y Lurín muestran un alto cumplimiento, la mayoría de las municipalidades presentan deficiencias significativas en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. La falta de medidas de seguimiento y de control de riesgos, así como los costos asociados, son

identificadas como las principales barreras para una implementación efectiva. Esta situación refleja una carencia de cultura organizacional enfocada en la prevención de accidentes y de enfermedades laborales.

La diferencia en el nivel de cumplimiento entre las municipalidades sugiere que se necesita de una mayor atención y recursos para asegurar que todas cumplan adecuadamente con las normativas de seguridad y salud en el trabajo. Es fundamental promover que las municipalidades tomen mayor conciencia y compromiso con la seguridad y salud laboral, mejoren la disponibilidad y el acceso a la información relevante, y establezcan los mecanismos efectivos de seguimiento y control.

REFERENCIAS

Bonilla, L. y Valero, E. (2021). *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST para la administración municipal de Garagoa - Boyacá. Conforme los lineamientos del Decreto 1072 de 2015 y resolución 0312 de 2019*. [Tesis de grado, Universidad ECCI]. <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/1027>

Constitución Política del Perú [Const]. Arts. 32 y 33 [texto actualizado con las normas ratificadas en el Referéndum de 2018]. (13.^a ed. oficial). <https://www.web.onpe.gob.pe/modElecciones/elecciones/MarcoLegal/constitucion-politica-peru-1993.pdf>

Decreto Supremo n.º 005-2012-TR. Reglamento de la Ley n.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. *Diario Oficial El Peruano* (2011). <https://diariooficial.elperuano.pe/Normas/obtenerDocumento?idNorma=38>

Lescano Alvarado, J. (2024). Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en municipalidades [Webinar]. Colegio de Ingenieros del Perú - CD Lima. <https://www.facebook.com/ciplimaoficial/videos/webinar-sistema-de-gesti%C3%B3n-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-en-municipalidades/3833359560226315/>

Ley n.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. (29 de agosto de 2011). *Diario Oficial El Peruano*.

Plataforma digital única del Estado peruano (2024). Normas y documentos legales de la municipalidad de Ate. <https://www.gob.pe/muniate>

Plataforma digital única del Estado peruano (2024). Normas y documentos legales de la municipalidad de Breña. <https://www.gob.pe/institucion/munibrena/normas-legales>

Plataforma digital única del Estado peruano (2024). Normas y documentos legales de la municipalidad de Carabayllo. <https://www.gob.pe/institucion/municarabayllo/normas-legales>

Plataforma digital única del Estado peruano (2024). Normas y documentos legales de la municipalidad de Chorrillos. <https://www.gob.pe/institucion/munichorrillos/normas-legales>

Plataforma digital única del Estado peruano (2024). Normas y documentos legales de la municipalidad de Cieneguilla. <https://www.gob.pe/municieneguilla>

Plataforma digital única del Estado peruano (2024). Normas y documentos legales de la municipalidad de Independencia. <https://www.gob.pe/institucion/muniindependencia-lima/normas-legales>

Plataforma digital única del Estado peruano (2024). Normas y documentos legales de la municipalidad de Lima. <https://www.gob.pe/institucion/munilima/normas-legales>

Plataforma digital única del Estado peruano (2024). Normas y documentos legales de la municipalidad de Lince. <https://www.gob.pe/institucion/munilince/normas-legales>

Plataforma digital única del Estado peruano (2024). Normas y documentos legales de la municipalidad de Lurín. <https://www.gob.pe/institucion/munilurin/normas-legales>

- Plataforma digital única del Estado peruano (2024). Normas y documentos legales de la municipalidad de Pucusana. <https://www.gob.pe/institucion/munipucusana/normas-legales>
- Plataforma digital única del Estado peruano (2024). Normas y documentos legales de la municipalidad de Santa Anita. <https://www.gob.pe/munisantanita>
- Plataforma digital única del Estado peruano (2024). Normas y documentos legales de la municipalidad de San Miguel. <https://www.gob.pe/institucion/munisanmiguel/normas>
- Plataforma digital única del Estado peruano (2024). Normas y documentos legales de la municipalidad de Surquillo. <https://www.gob.pe/institucion/munisurquillo/normas-legales>
- Plataforma digital única del Estado peruano (2024). Normas y documentos legales de la municipalidad de Villa María del Triunfo. <https://www.gob.pe/institucion/munivillamariadeltrunfo/normas-legales>
- Superintendencia Nacional de Fiscalización Ambiental (2022). *¿Eres obrero municipal? Conoce las obligaciones de las municipalidades para proteger tu seguridad y salud en el trabajo.* gob.pe. <https://www.gob.pe/institucion/sunafil/noticias/666684-eres-obrero-municipal-conoce-las-obligaciones-de-las-municipalidades-para-proteger-tu-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>
- Vidal, J. (2020). *Propuesta de una norma técnica en seguridad y salud ocupacional para trabajos de recolección de residuos sólidos municipales* [Tesis de Pregrado, Universidad Tecnológica del Perú]. https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/3418/Jose%20Vidal_Tesis_Titulo%20Profesional_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Vílchez Pelea, W. A. (2023). *Modelo de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para la prevención de riesgos laborales en las municipalidades distritales de Lima* [Tesis para optar el grado de Maestro en Ingeniería Industrial con mención en Gestión de Operaciones y Productividad, Universidad Nacional Federico Villarreal]. https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/7046/UNFV_EUPG_Vilchez_Peralta_Willy_Maestria_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Financiamiento

Autofinanciado.

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Contribución de autoría

Conceptualización: José Ronald Vásquez Sánchez; curación de datos: Diana Lucía Leyva Hernández y Mennaly Antonella López Chaca; análisis formal: José Ronald Vásquez Sánchez; investigación: Christian Adolfo Gómez Segil, Diana Lucía Leyva Hernández, Mennaly Antonella López Chaca y Fabricio Ferro López; metodología: Fabricio Ferro López; recursos: Christian Adolfo Gómez Segil, Diana Lucía Leyva Hernández, Mennaly Antonella López Chaca y Fabricio Ferro López; supervisión: José Ronald Vásquez Sánchez; validación: José Ronald Vásquez Sánchez; visualización: Christian Adolfo Gómez Segil, Diana Lucía Leyva Hernández, Mennaly Antonella López Chaca y Fabricio Ferro López; redacción - borrador original: José Ronald Vásquez Sánchez; redacción - revisión: José Ronald Vásquez Sánchez y edición: Christian Adolfo Gómez Segil, Diana Lucía Leyva Hernández, Mennaly Antonella López Chaca y Fabricio Ferro López.

Agradecimientos

Los autores desean expresar su sincero agradecimiento a la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental por su valiosa contribución a nuestra formación académica a través de la apertura del curso de Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA). Este trabajo es el resultado del esfuerzo y la perseverancia de cada uno de los autores, quienes han beneficiado enormemente de esta oportunidad educativa.

Biografía del autor

José Ronald Vásquez Sánchez es doctor en Ciencias Ambientales por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, docente ordinario e investigador, y miembro asociado y parte del Consejo Directivo del Fondo Socioambiental del Perú.

Mennaly Antonella López Chaca es docente de la carrera de Ingeniería Ambiental en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y becaria 2024 del curso de extensión universitaria Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA).

Fabricio Ferro López es docente de la carrera de Ingeniería Ambiental en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, gestor de proyectos socioambientales, consultor social y activista ambiental.

Diana Lucía Leyva Hernández es docente de la carrera de Ingeniería Ambiental en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Christian Adolfo Gómez Segil es docente de la carrera de Ingeniería Ambiental en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Correspondencia

jose.vasquez5@unmsm.edu.pe