



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

**MODELO DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
EN LAS MUNICIPALIDADES DISTRITALES DE LIMA**

Línea de investigación:

Competitividad industrial, diversificación productiva y prospectiva

Tesis para optar el grado de
Maestro en Ingeniería Industrial con mención en Gestión de Operaciones y
Productividad

Autor

Vilchez Peralta, Willy Alejandro

Asesor

Marin Machuca Olegario
(ORCID: 0000-0002-0515-5875)

Jurado

Angeles Lazo, Ana Maria
Franco Del Carpio, Carlos Miguel
Pereyra Zelada, Enrique

Lima-Perú

2023

ÍNDICE

Caratula	
Índice	1
Resumen (palabras claves)	6
Abstract (key words)	7
I. INTRODUCCION	8
1.1 Planteamiento del problema	8
1.2 Descripción del problema a nivel global y local	9
1.2.1. Descripción del problema en el Perú y en las municipalidades distritales de Lima metropolitana	11
1.3 Formulación del problema	14
1.4 Antecedentes	15
1.5 Justificación de la investigación	21
1.6 Limitaciones de la investigación	22
1.7 Objetivos de la investigación	24
1.8 Hipótesis	25
II. MARCO TEÓRICO	26
2.1 Marco conceptual	26
2.1.1 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	26
2.1.1.1 Sistema de gestión SST según normas internacionales ISO- OHSAS	28
2.1.1.2 Sistema de gestión SST basado en la normativa legal vigente en el Perú	28
2.1.2 Definiciones y conceptos del SGSST indicados en la investigación	29
2.1.3 Órganos suprasectoriales en la materia SST en el Perú	33
2.1.3.1 Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	33
2.1.3.2 Ministerio de Salud	34
2.1.3.3 Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral	35

2.1.3.4	Autoridad Nacional del Servicio Civil	36
2.2	Aspectos de responsabilidad social y medioambiental	36
III. MÉTODO		39
3.1	Tipo de investigación	39
3.2	Población y muestra	39
3.3	Operacionalización de variables	41
3.3.1	Variables de la hipótesis principal	41
3.3.2	Variables e indicadores de las hipótesis secundarias	41
3.4	Definición conceptual de variables	42
3.4.1	Hipótesis principal	42
3.4.2	Hipótesis secundarias	43
3.5	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	44
3.6	Procedimientos	48
3.7	Análisis de datos	49
IV. RESULTADOS		50
4.1	Resultados de la valoración de los ítems considerados en la Dimensión 1: Normativa legal vigente en SST	50
4.1.1	Análisis de resultados de los indicadores considerados	51
4.2	Resultados de la valoración de los ítems considerados en la Dimensión 2: Evidencias de gestión exigidas por normativa	55
4.2.1	Análisis de resultados de los indicadores considerados	56
4.3	Resultados de la valoración de los ítems considerados en la Dimensión 3: Actividades económicas municipales	68
4.3.1	Análisis de resultados de los indicadores considerados	68
4.4	Resultados de la valoración de los ítems considerados en la Dimensión 4: Tipos de riesgo laboral: Accidentabilidad	77
4.4.1	Análisis de resultados de los indicadores considerados	78
4.5	Resultados de la valoración de los ítems considerados en la Dimensión 5: Tipos de riesgo laboral: Multas laborales por incumplimientos en SST	88
4.5.1	Análisis de resultados de los indicadores considerados	88
V	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	93

VI	CONCLUSIONES	98
VII	RECOMENDACIONES	101
VIII	REFERENCIAS	104
IX	ANEXOS	108

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	Variables e indicadores del estudio	46
Tabla 2	Ítems relacionados con las variables de investigación	47
Tabla 3	Resultados del Cuestionario respecto a indicador de Dimensión 1.	50
Tabla 4	Normativa vigente sobre SST con ámbito de aplicación a las municipalidades distritales de Lima metropolitana.	53
Tabla 5	Resultados del Cuestionario respecto a indicador de Dimensión 2.	56
Tabla 6	Listado de evidencias exigidas por norma que evidenciarían cumplimiento de lo normado sobre SST con ámbito de aplicación a las municipalidades distritales de Lima metropolitana.	58
Tabla 7	Propuesta de recursos humanos involucrados en el Servicio de SST en las municipalidades distritales de Lima metropolitana.	61
Tabla 8	Resultados del Cuestionario respecto a indicador de Dimensión 3.	68
Tabla 9	Orden de prioridad de medidas de prevención y protección. Art. 21 Ley N° 29783.	72
Tabla 10	Adecuación de EPP en las actividades municipales de Lima.	73
Tabla 11	Resultados del Cuestionario respecto a indicador de Dimensión 4.	77
Tabla 12	Resultados del Cuestionario respecto a indicador de Dimensión 5.	88

INDICE DE FIGURAS

Figura 1	Informe Diario El Comercio	11
Figura 2	Informe Diario Página 3	12
Figura 3	Informe Diario Gestión	13
Figura 4	Certificación sistema de gestión SST basado en normas internacionales ISO-OHSAS	16
Figura 5	Informe Diario El Comercio	21
Figura 6	Equipos de protección personal	31
Figura 7	Entidades relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo	33
Figura 8	Análisis Estadístico Descriptivo de Ítem 1 y 2 del Cuestionario	51
Figura 9	Análisis Estadístico Descriptivo de Ítem 3, 4 y 5 del Cuestionario	57
Figura 10	Propuesta de secuencia de pasos y evidencias de implementación	64
Figura 11	Análisis Estadístico Descriptivo de Ítem 6, 7 y 8 del Cuestionario	69
Figura 12	Actividades de capacitación realizadas en municipalidades	77
Figura 13	Análisis Estadístico Descriptivo de Ítem 9, 10 y 11 del Cuestionario	78
Figura 14	Normativa de Plan de vigilancia SST obreros municipales	80
Figura 15	Accidentabilidad en municipalidades a nivel nacional 2015-2017 según data de EsSalud	81
Figura 16	Diagnóstico de accidentes de trabajo (en municipalidades a nivel nacional) más frecuentes 2015-2017 EsSalud	84
Figura 17	Campaña SERVIR de 10 pasos básicos para iniciar la gestión de recursos humanos	86
Figura 18	Análisis Estadístico Descriptivo de Ítem 12 y 13 del Cuestionario	89
Figura 19	Nota de prensa SUNAFIL sobre fiscalización laboral en municipalidades	90

RESUMEN

Las municipalidades distritales de Lima, presentan bajo nivel de cumplimiento de implementación de la seguridad y salud en el trabajo (SST), siendo entidades públicas obligadas a cumplir lo indicado principalmente por Ley N° 29783, Ley SST. Cuentan además, con sedes donde realizan actividades de alto riesgo laboral para sus trabajadores. Las limitaciones técnicas halladas en las municipalidades, tales como la falta de una guía técnica, diversa normativa emitida por órganos rectores, fiscalización laboral, etc. motivó a diseñar un modelo de implementación, tal que cualquier municipalidad pueda gestionarla, independientemente de su avance, buscando prevenir sus riesgos laborales. Producto de labor constante de varios años y mediante consulta con responsables de recursos humanos y SST de la muestra seleccionada, se guiaron las necesidades requeridas, y se desarrollaron listados de actividades económicas y sus principales riesgos, evidencias aplicables a estas entidades y exigidas por normativa, propuesta de programa de capacitación, secuencias a implementar, recursos necesarios, etc. Las discusiones de los resultados fueron contrastadas según los propósitos buscados y marco teórico referido, lo que permite concluir, con soporte técnico y estadístico, que este modelo es una adecuada propuesta técnica, bajo la normativa legal vigente, que contribuirá en prevenir riesgos laborales en las entidades municipales.

Palabras claves: Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo, municipalidades, Prevención de riesgos, Obreros municipales.

ABSTRACT

The district municipalities of Lima, have a low level of compliance with the implementation of occupational safety and health (OSH) being public entities obliged to comply with what is indicated mainly by Law N°. 29783, Law OSH. They also have offices where they carry out high occupational risk activities for their workers. The technical limitations found in the municipalities, such as the lack of a technical guide, various regulations issued by governing bodies, labor inspection, etc. motivated to design an implementation model, such that any municipality can manage it, regardless of its progress, looking to prevent your occupational hazards. Product of constant work of several years and through consultation with human resources managers and OHS, of the selected simple, the required needs were guided, and listings of economic activities and their main risks were developed, evidence applicable to these entities and required by regulations, training program proposal, sequences to be implemented, necessary resources, etc. The discussions of the results were contrasted according to the purposes sought and theoretical framework referred, what allows to conclude, with technical and statistical support, that this model is an adequate technical proposal, under current legal regulations, which will contribute to prevent occupational risks in municipal entities.

Key words: Safety Management, Occupational Health, municipalities, Prevention of risks, Municipal workers.

I. INTRODUCCION

1.1. Planteamiento del problema

Todo trabajador, independientemente de la actividad económica que realice, se expone diariamente a una serie de peligros existentes en su interacción con la maquinaria, las instalaciones, los compañeros, el área donde se vaya a laborar, etc., por lo que la probabilidad de que ocurran accidentes, está siempre presente.

En el caso de las municipalidades distritales, y más aún en Lima metropolitana, se desarrollan actividades que van desde las labores administrativas, hasta la limpieza y barrido de calles, parques y jardines, labores de seguridad ciudadana mediante el servicio de Serenazgo, la segregación de residuos sólidos, reparación de pistas y veredas, e incluso labores en cementerios municipales, entre tantas otras actividades. Es necesario entonces, prevenir la ocurrencia de daños (tanto a los trabajadores como a las instalaciones y el medioambiente). Esta labor de prevención de riesgos laborales, hoy por hoy en el Perú, es una obligación normada, la cual debe ser implementada según lo dispuesto, principalmente por la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Esto va de la mano, además de la prevención necesaria, a que esta implementación es fiscalizada por la autoridad administrativa de trabajo, y genera responsabilidades tanto administrativas, como penales.

Si bien las entidades municipales vienen avanzando con este sistema, han pasado ya más de ocho años de emitida la Ley que obliga su implementación, y aún no se ha logrado el pleno desarrollo de las actividades que contribuyan a la prevención de riesgos laborales. De allí que esta investigación busca diseñar un modelo de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, que cumpla además con las obligaciones normadas

sobre esta materia. A lo largo de los capítulos que lo componen, se desarrollará la secuencia propuesta.

1.2. Descripción del problema a nivel global y local

Las actividades económicas que se desarrollan en una organización, sea tanto pública o privada, de sectores productivos o de servicios, expone a los trabajadores a una serie de peligros y riesgos laborales. Es necesario, eliminar o minimizar los riesgos laborales, aplicando las medidas de prevención de riesgos laborales bajo un enfoque de sistema de gestión en las organizaciones.

La gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) busca prevenir la ocurrencia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales a los que se expone todo trabajador, independientemente de la organización y actividad económica que realiza. Al respecto, la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2013a), en su artículo sobre seguridad y salud en el trabajo, indica que, según las estadísticas mundiales:

- Cada 15 segundos, un trabajador muere a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo
- Cada 15 segundos, 153 trabajadores tienen un accidente laboral
- Cada día mueren 6,300 personas a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo
- Más de 2,3 millones de muertes por año (por causas relacionadas al trabajo)

Estas cifras nos indican la gravedad del mismo y la carga económica de estos sucesos se estiman en un 4% del Producto Interior Bruto global de cada año.

Para el caso peruano, las estadísticas que se registran en el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE, 2018a), indican que anualmente se notifican más de 20,000 accidentes de trabajo (sin considerar el sub registro existente del Perú y en los países de Latinoamérica en general).

Ante esto, la OIT elaboró una serie de Convenios y Recomendaciones sobre Seguridad y Salud en el Trabajo, que han sido y vienen siendo ratificados por el Perú. Además, la OIT elaboró Directrices relativas a los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) ILO-OSH 2001. (OIT, 2001)

La Comunidad Andina de Naciones (CAN, 2004), mediante la Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, compromete al Perú a adoptar las disposiciones de dicho Instrumento para que “se establezcan las normas fundamentales en materia de seguridad y salud en el trabajo, (...) y que sirvan a los países miembros de la CAN a impulsar la adopción de Directrices sobre Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, así como el establecimiento de un Sistema nacional de SST” (p.2).

Con dicho marco y los Tratados de Libre Comercio que el Perú ha suscrito, en el año 2011 se promulgó en el país la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, (Ley N° 29783, 2011) que tiene por objeto contribuir a crear una cultura de prevención de riesgos laborales, e indica que de manera obligatoria, todo empleador (público, privado, Fuerzas Armadas, Policía Nacional, trabajadores independientes) deben implementar un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST). En este grupo por supuesto, se encuentra las municipalidades a nivel nacional.

Todos los países, aplican medidas de prevención requeridas en conformidad con la legislación nacional y son responsabilidades del empleador, y considera siempre la

participación y dialogo social con el Estado (quien fiscaliza y controla) y los representantes de los trabajadores y sus organizaciones sindicales (quienes colaboran con el desarrollo del sistema de gestión). En el Perú, desde el año 2011, las exigencias de prevención de riesgos laborales han adoptado un nivel superior.

1.2.1. Descripción del Problema en el Perú y en las municipalidades distritales de Lima metropolitana

El ámbito de aplicación de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, incluye a las municipalidades distritales y provinciales a nivel nacional. Antúñez (2013) indica en un artículo publicado en el diario El Comercio, que, la Sociedad Nacional de Industrial basado en la evaluación técnica desarrollada por la misma entidad, indicó que “esta Ley es imposible de implementar para las pequeñas empresas por los costos que ello implica” (Figura 1). Este mismo argumento ha sido presentado por las entidades municipales a nivel nacional, respecto a la dificultad y/o desconocimiento técnico respecto a la implementación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo exigido por norma. (Figura 2)

Figura 1

Informe Diario El Comercio – Perú



Figura 2

Informe Diario Página 3 - Huánuco – Perú



La implementación de un SGSST basado en la normativa peruana, exige 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 (su contenido se detallará en el marco teórico de este documento).

Dada la complejidad técnica del sistema, la falta de un modelo a seguir y proceso determinado para su implementación, además de las limitaciones presupuestales, las municipalidades distritales de Lima metropolitana no cumplen con implementar adecuadamente dichas medidas preventivas con las respectivas evidencias que contribuyan a prevenir accidentes y enfermedades en su organización.

Barja (2012) indica, en artículo publicado en el diario Gestión, que, la Cámara de Comercio de Lima, basado en estudios técnicos propios, indicó que la mayoría de empresas peruanas no pueden adecuarse a esto debido a sus excesivas formalidades, y que si bien las grandes empresas mineras, petroleras, cementeras, etc. no deberían tener problemas en implementar la misma porque vienen llevándolas ya desde hace varios

años, “el problema la tendrán aquellas empresas de comercio, servicios o agricultura que nunca han tenido que llevar registros de este tipo”. (Figura 3). Esto es totalmente aplicable a las entidades municipales.

Figura 3

Informe Diario Gestión - Perú



GESTIÓN EL DIARIO DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS DE PERÚ

Portada **Economía** Empresas Mercados Tu Dinero Inmobiliaria

ESTÁS EN > PORTADA > ECONOMÍA >

Muchas empresas no se adecuarían a Ley de Seguridad en el Trabajo

Jueves, 13 de septiembre del 2012

ECONOMÍA 1 08:15

Empleadores tienen que cumplir más de 150 **obligaciones como parte de esta ley** que no están aterrizadas en la realidad nacional, afirma gremio. **Mypes** son las más afectadas.

(Foto: Manuel Meigar)

ROCÍO BARJA MARQUINA
rbarja@diariogestion.com.pe

A más de un año de la entrada en vigencia de la **Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (LSST)** y a cinco meses de su reglamentación, la mayoría de empresas peruanas no pueden adecuarse a esta normativa debido a sus **excesivas formalidades**, advirtió la Cámara de Comercio de Lima (CCL).

De allí que se concluye, que hoy en día, las municipalidades en el Perú, entre muchas otras, vienen afrontando dificultades en su gestión de prevención de riesgos laborales, generado principalmente en la ausencia de pautas técnicas y modelos orientadores que les permita implementar su sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Es necesario resaltar que la única pauta disponible a las municipalidades para el cumplimiento de lo dispuesto en esta materia, es sólo la existencia de normas legales.

La alta rotación y cambio constante de autoridades, entre otras, así como la ausencia de modelos y documentos técnicos consolidados que sirvan de pauta para dicha implementación, hacen que las municipalidades no procedan a implementar las medidas e instrumentos que el SGSST exige, perdiendo oportunidades de prevención de riesgos laborales para su entidad y el país en general. Esto viene aunado a que, en su deber de fiscalización y control, el Estado ha creado la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL) quien, mediante los inspectores de trabajo, procede a aplicar penalidades administrativas económicas e incluso responsabilidad penal.

Si bien el nivel de accidentabilidad está presente en toda actividad económica, estudios efectuados por el Consejo Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo de Lima Metropolitana (CRSSTLM, 2015), indicaron que sólo el 10% de las municipalidades distritales que participaron en la encuesta, había logrado implementar su sistema de gestión en un nivel superior al 70%, mientras que el 60% de las municipalidades distritales que participaron en la encuesta, no habían implementado prácticamente nada (excepto el instalar un Comité SST), motivo por el cual este estudio se enfocará en las municipalidades distritales de Lima Metropolitana.

1.3. Formulación del problema

Problema general

¿Cuál es la propuesta técnica adecuada bajo la normativa legal vigente, que contribuya a prevenir riesgos laborales de los trabajadores de las municipalidades distritales de Lima metropolitana?

Problemas específicos

P1: ¿Cuál es la normativa legal vigente sobre seguridad y salud en el trabajo que contribuya a prevenir los distintos tipos de riesgos laborales de los trabajadores?

P2: ¿Qué evidencias de gestión exigidas por normativa vigente, conformarían la propuesta de prevención de los distintos tipos de riesgos laborales en las municipalidades en estudio?

P3: ¿Cuáles son las actividades económicas municipales a los que se encuentran expuestos los servidores municipales de Lima metropolitana, sobre los que se planteará la propuesta de prevención de los distintos tipos de riesgos laborales?

1.4. Antecedentes

La International Organization for Standardization (2018), mediante la emisión de su norma ISO 45001, especifica los requisitos para un sistema SST, “a fin de permitir que las organizaciones proporcionen lugares de trabajo seguros y saludables al prevenir lesiones relacionadas con el trabajo y la mala salud, así como al mejorar proactivamente su desempeño” (IOS, p.1) en la materia.

La norma, emitida en el año 2018, es aplicable a cualquier organización. Se indica en la misma, que los resultados esperados incluyen:

- mejora continua del desempeño SST;
- cumplimiento de los requisitos legales vigentes en el país;
- Logro de los objetivos SST que se planteen.

La British Standards Institution (2007), mediante la emisión de la norma OHSAS 18001, desarrollo un estándar reconocible para poder evaluar y certificar su

sistema de gestión, destinado a permitir que una organización controle sus riesgos para la SST y mejore su desempeño en SST. Si bien su uso es limitado hasta el año 2018-2019 dado su reemplazo con la norma ISO 45001, aplica a cualquier organización que desee establecer un sistema para eliminar o minimizar los riesgos al personal y a otras partes interesadas que podrían estar expuestos a peligros asociados con sus actividades (Figura 4).

La Organización Internacional del Trabajo, OIT (2014), publicó una guía elaborada de manera sencilla y simple, respecto a la fundamental técnica de levantamiento de información base sobre los riesgos laborales a los que se exponen los trabajadores, justamente por realizar sus funciones según su organización así lo haya dispuesto. Si bien se indica que la metodología usada no es la única manera de realizar la evaluación de riesgos, es considerado por la OIT como el método más directo y simple para las organizaciones Mypes.

Figura 4

Certificación Sistema de Gestión en SST basado en normas internacionales ISO-OHSAS



La Organización Internacional del Trabajo, OIT (2014), publicó una guía elaborada de manera sencilla y simple, respecto a la fundamental técnica de levantamiento de información base sobre los riesgos laborales a los que se exponen los trabajadores, justamente por realizar sus funciones según su organización así lo haya dispuesto. Si bien se indica que la metodología usada no es la única manera de realizar la evaluación de riesgos, es considerado por la OIT como el método más directo y simple para las organizaciones Mypes.

La Organización Internacional del Trabajo, OIT (2013b), entre sus muchas publicaciones que promueven la implementación de la SST, elaboró material de formación, principalmente para las Pymes (así las denomina la OIT), en el paso a paso necesario para la evaluación de riesgos laborales, buscando encontrar soluciones prácticas y eficaces para control de los riesgos en los centros de trabajo.

Este material consta de tres módulos de autoayuda para la evaluación de los riesgos laborales en las PYME, a fin de que ellos mismos lleven adelante sus propias evaluaciones de peligros y riesgos. Cuenta también con una guía práctica al instructor, para ayudarlos a planificar los programas de evaluación, adjuntando, además, ejemplos diversos de las evaluaciones de riesgos en varias actividades económicas donde tienen importante presencia las PYME.

A **nivel internacional**, se ha podido identificar diversas tesis de escuelas de posgrado, que si bien no se ha encontrado un trabajo que pretenda elaborar un modelo aplicable al sector municipal en general, sí se ha encontrado trabajos aplicados a una sola entidad municipal según la región geográfica en la que dicho estudio se haya aplicado.

Entre estas, desde Ecuador, Rivera (2010) presenta la investigación elaborada ante la no aplicación de lo normado y las carencias técnicas, metodológicas, que no permiten llevar adecuadamente la gestión de la salud y seguridad. Basa su planteamiento en lo que denomina “modelo Ecuador” dirigido hacia la gestión administrativa, técnica, talento humano y procesos operativos relevantes. Esto se desarrolla en la municipalidad de Chodeleg – Ecuador.

Hidalgo y Larcos (2018) fundamentan la investigación en la existencia de riesgos psicosociales que afectan las labores y la seguridad de los trabajadores y propone un programa de intervención en estos. Se detallan aplicación de estándares internacionales tales como el método Ista 21, soportando su afirmación en las estadísticas de accidentabilidad de los últimos años. Este estudio va dirigido exclusivamente a los factores de riesgo psicosocial, no ahondando en los riesgos físicos, químicos, biológicos, ergonómicos (entre otros) que también están presentes en una organización municipal. Esto se desarrolla en una municipalidad de Ecuador.

Rolando (2011) presenta una tesis que, si bien la investigación va dirigida al sistema de gestión de la Calidad, no es ajena a la relación con el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, pues muchos de los principios de gestión, son integrados. Se referencia la presente debido a que la investigación se realiza en un entorno municipal, y los planteamientos de mejora a nivel de gestión, organización, procesos, etc., contribuye también en la mejora de las condiciones laborales de los trabajadores.

A **nivel nacional**, se han encontrado una importante cantidad de trabajos de investigación sobre la implementación SST en empresas privadas, especialmente a nivel de pregrado. He considerado mencionar algunas interesantes relacionadas con nivel

Postgrado, las que, si bien no son exclusivamente del campo de prevención de riesgos laborales, sí indican lo relacionado a un sistema de gestión, pudiendo ser integrado (Calidad, Seguridad y Salud, Medioambiente).

Bocanegra (2016) presenta una propuesta de sistema de gestión en un caso aplicado a una municipalidad distrital del Perú. Si bien su propuesta gira en la adecuación de normas internacionales tipo ISO, estas bien pueden ser usadas en la gestión de SST. Incluso, esta normativa (en este caso, OHSAS 18001) exige que se cumplan en concordancia, las normas legales vigentes del país en el que será implementada esta norma. Es por eso que se anexa el manual del sistema integrado, que cumple lo propuesto como programa de implementación, e incluye un comparativo y similitudes entre los requisitos exigidos por el sistema de gestión medioambiental y el de SST. Se complementa bien con la matriz de impactos ambientales.

Rivera (2017) desarrolla un método para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la industria manufacturera, y basa principalmente su propuesta en lo indicado en la normativa vigente en el Perú, en este caso, la Ley N° 28793, Ley SST, su reglamentación y modificatorias. Aquí se indican muchos de los componentes que se pretende desarrollar en mi presente trabajo de investigación, tales como el IPER, mapa de riesgos, RISST, equipos de protección personal, señalizaciones, preparación ante emergencias, etc. Un punto en el que no concuerdo, es el que, en las medidas de prevención indicadas en el IPER, se centran casi exclusivamente en controles administrativos, indicando para la mayoría de riesgos laborales, la medida de “Reglamento interno SST, Charlas, difusión IPER, inspecciones planeadas, señalización de uso EPP”, lo cual da la impresión de ser muy mecánico.

Sánchez (2017) muestra el estudio efectuado sobre la SST, pero referido a los esfuerzos para mejorar la productividad, enfocándose en la prevención de riesgos laborales antes que la implementación normativa, sin que esta sea dejada de lado tampoco. Lo interesante entonces, es que la higiene industrial debe estar presente también cuando se busca productividad. Al respecto, se han indicado en cientos de estudios, las mejoras de métodos, distribución de planta, nuevos equipos, etc., pero los costos ocultos por la falta de seguridad, son un importante factor que afecta la productividad. Ningún proceso productivo puede ser eficaz y eficiente, sino se cuenta con trabajadores en buen estado de salud y en condiciones adecuadas que garanticen su adecuada labor y que no le ocurran accidentes o enfermedades ocupacionales.

Castro (2016) nos alcanza una propuesta de SST dirigido a los riesgos disergonómicos y su relación con la productividad. Esto es interesante para nuestro estudio, pues los riesgos disergonómicos están presentes en las labores de los obreros municipales, sea en la limpieza de calles, manipulación de carga, labores de pie a lo largo del día, entre otros. Se presentan entonces, a lo largo de esta investigación, una serie de métodos de evaluación de riesgo disergonómicos, en este caso, dirigido a los docentes universitarios de su misma facultad.

Gonzales (2018) presenta su tesis de posgrado respecto a la prevención de accidentes laborales considerando un liderazgo compartido en la nueva ciudad de Fuera Bamba, relacionada a los proyectos mineros zonales y su relación con las comunidades aledañas. Lo interesante de esta propuesta es que dirige su atención, más allá de las recomendaciones técnicas o legales relacionadas con la SST, a los aspectos psicológicos, de motivación e interiorización de los participantes, programas de motivación y programas conductuales de los trabajadores. Esto tiene mucha relación

actual con las tendencias de prevención de riesgos laborales, tales como SBC – seguridad basada en el comportamiento, y SBV – seguridad basada en valores. Si bien el contenido fuerte de este trabajo gira en torno a la motivación, es de observar que la base legal considerada está totalmente desactualizada, con disposiciones que tienen muchos años de derogada, tales como DS 009-2005-TR, RM 148-2007-TR, etc.

1.5. Justificación de la investigación

La ejecución de esta investigación es *conveniente* y *pertinente* pues generará discusión y análisis sobre las acciones de prevención de riesgos laborales, y las evidencias documentadas que se requiere como sistema de gestión exigido y fiscalizable en el tiempo presente, para proteger la seguridad y salud de los servidores de las municipalidades distritales en Lima Metropolitana, debido al alto riesgo en el que se desarrollan sus actividades. Aquino (2011) resalta esto en artículo publicado en el diario El Comercio. (Figura 5)

Figura 5

Informe Diario El Comercio - Perú



El contar con esta propuesta técnica como modelo, elaborado para las necesidades de las municipalidades distritales, será de amplia utilidad por estas para la implementación de su sistema de gestión SST, lo que permitirá realizar labores de prevención de forma ordenada y conforme a la justificación legal requerida, y generando además el ahorro económico que puedan generar consultorías para dicho desarrollo. Esta podría bordear los S/ 31,000.00 para una Mype, según la indicó la Sociedad Nacional de Industrias, en la referencia del Figura (1) antes indicado. Una municipalidad distrital, por su complejidad operativa y alcance de instalaciones y trabajadores, triplicaría esta inversión.

El beneficio de lograr implementar medidas de prevención de riesgos laborales, es que contribuirá a evitar daños hacia las personas, instalaciones y medioambiente, además de la generación de responsabilidades administrativas (multas) propias del incumplimiento de lo indicado.

Además, en lo profesional, es una excelente oportunidad de poner en manifiesto el conocimiento adquirido en el desarrollo de mi carrera especialmente en el área de la Seguridad y Salud en el Trabajo en el que vengo desarrollándome por más de ocho años en entes rectores sobre la materia.

Finalmente, este diseño podrá ser utilizado, previas adecuaciones, por municipalidades distritales a nivel nacional, sirviendo la presente como marco referencial para dichos estudios.

1.6. Limitaciones de la investigación

- **Espacial**

La presente investigación se desarrollará en el ámbito de Lima metropolitana, dado que la propuesta que se plantea es aplicable a las 42 municipalidades distritales de

Lima. Este lugar cuenta con disponibilidad y acceso de información para la elaboración de esta investigación.

- **Temporal**

El tiempo de desarrollo de la investigación es de doce (12) meses. La presente se desarrolló desde mediados del año 2018 y finalizó en agosto 2019.

- **Social**

En la búsqueda de gestionar la prevención de riesgos laborales hacia los trabajadores municipales (y por ende, la seguridad y salud de estos), la investigación considera la relación que existen entre las municipalidades distritales de Lima metropolitana, que además de su relación de organización interna, puede presentar otras relaciones con entidades como: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, Autoridad Nacional del Servicio Civil, Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral, Ministerio de Salud, entre otros.

- **De información**

La data existente sobre los accidentes de trabajo ocurridos en estas municipalidades distritales, existentes en el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, no reflejarían adecuadamente lo sucedido en años recientes, debido al alto sub registro existente por las entidades públicas, así como desordenes existentes en el mismo Estado, puesto que actualmente existen entidades diversas que llevan su propio registro (a pesar que la normativa indica que será el MTPE quien lo consolide), tales como ESSALUD, Ministerio de Salud, MTPE, Osinergmin, FFAA, etc., de manera general, esta data estadística será la considerada cuando tenga que referenciarse accidentabilidad en las municipalidades distritales de Lima metropolitana

- **Normativo**

La presente investigación se centra en la implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, *basado en la normativa obligatoria existente en el Perú*. De allí que una de las principales limitaciones son la de desarrollar esta propuesta, según las pautas y evidencias mínimas obligatorias que hayan sido indicados por la autoridad administrativa de trabajo en el Perú mediante sus normas técnicas y legales. No se aplicará entonces en la presente investigación, aquellas recomendaciones que puedan existir por medio de estándares y normas internacionales tipo ISO u otras, aunque pueden ser referenciadas y usadas ante “vacíos” que pudiesen ser identificados.

1.7. Objetivos

General

Diseñar un modelo de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, adecuado bajo la normativa legal vigente, que contribuya a prevenir riesgos laborales de los trabajadores de las municipalidades distritales de Lima metropolitana.

Específicos

O1: Identificar la normativa legal vigente sobre seguridad y salud en el trabajo, que contribuirá en la prevención de los distintos tipos de riesgos laborales de los trabajadores.

O2: Identificar las evidencias de gestión exigidas por normativa vigente, que conformarían la propuesta técnica de prevención de los distintos tipos de riesgos laborales en las municipalidades en estudio.

O3: Identificar las actividades económicas municipales en Lima metropolitana y los tipos de riesgos laborales expuestos, sobre los que se plantearán la propuesta de prevención.

1.8. Hipótesis

General

El diseño de un modelo de gestión de la seguridad y salud en el trabajo permitirá determinar la propuesta técnica adecuada bajo la normativa legal vigente, que contribuya a prevenir riesgos laborales de los trabajadores de las municipalidades distritales de Lima metropolitana.

Específicas

H1: Si identificamos las normas legales emitidas vigentes sobre la materia de seguridad y salud en el trabajo, entonces podremos limitar los requisitos exigidos a las municipalidades para la prevención de los distintos tipos de riesgos laborales de los trabajadores.

H2: Si identificamos las evidencias de gestión exigidas por normativa, entonces podremos estructurar la propuesta del modelo de prevención de los distintos tipos de riesgos laborales para las municipalidades en estudio.

H3: Si identificamos las diversas actividades económicas que se realizan en una entidad municipal, entonces esto permitirá identificar los distintos tipos de riesgos laborales municipales y proponer medidas para su prevención

II. MARCO TEÓRICO

La presente investigación estará centrada en el diseño de una propuesta técnica como modelo para la gestión de la seguridad y salud en el trabajo en las municipalidades distritales de Lima metropolitana. Las investigaciones efectuadas como antecedentes al presente, han sido ya indicadas en el capítulo anterior.

2.1. Marco conceptual

Para empezar, entenderemos los alcances y conceptos de los sistemas de gestión SST a nivel nacional y mundial y su estructura (mapa de riesgo, IPERC, Políticas, procedimientos, objetivos, auditorias, investigación de accidentes, entre otros), el detalle de la normativa vigente y las entidades públicas relacionadas (Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, SUNAFIL, etc.), algunas investigaciones previas desarrolladas a nivel nacional e internacional, el alcance de las actividades consideradas dentro de las labores de obreros en las municipalidades distritales de Lima metropolitana.

El desarrollo de la presente investigación nos exige presentar ciertos conceptos, propuestos por las entidades nacionales e internacionales suprarectoras en la materia, que se indican a continuación:

2.1.1. Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST)

Es un conjunto de etapas unidas, elementos interrelacionados que permite establecer políticas, objetivos, mecanismos y acciones para mejorar las condiciones laborales de los servidores. Un SGSST fomenta los entornos de trabajo seguros y saludables al identificar y controlar sus riesgos, reducir los accidentes y enfermedades,

facilitar el cumplimiento del marco legal y mejorar el rendimiento de la entidad en general.

Las ventajas de contar con un SGSST, al permitir mejorar el desempeño en la prevención de riesgos, pueden considerarse entre otras, el establecer controles operacionales para eliminar o minimizar los riesgos laborales, establecer procesos sistemáticos relacionados con su actividad, además que ayuda a cumplir sus requisitos legales que le apliquen.

Tal cual se indica en las normas internacionales tipo ISO, y según se desprende de lo normado en el Perú por los requisitos legales aplicables, la base del enfoque del SGSST se basa en el concepto de Planificar – Hacer – Verificar – Actuar (PHVA). Este modelo tiende hacia la mejora continua, y sus elementos consideran:

Planificar: establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política de SST de la organización

Hacer: Implementar los procesos

Verificar: realizar el seguimiento y la medición de los procesos respecto a la política de SST, los objetivos, las metas y los requisitos legales y otros requisitos, e informar sobre los resultados.

Actuar: tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño del SGSST

Para efectos de esta investigación, estaremos indicando dos sistemas de gestión basados en la prevención de riesgos laborales, una con mucha aceptación en diversas empresas en el país y de carácter voluntario (OHSAS 18001, y la ISO 45001 emitida en el año 2018) y otra indicada por norma de carácter obligatorio (Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo), las cuales ambas si bien tienen muchísimos elementos

en común, tienen enfoques de aplicación más específicos o generales según la que se indique. Las mencionamos a continuación:

2.1.1.1. Sistema de gestión en SST según normas internacionales ISO-OHSAS. Estándares internacionales como OHSAS 18001 vigente hasta el año 2018-2019 (en el que se realiza el estudio), debido a su reemplazo internacional por la nueva versión ISO 45001:2018, ha sido desarrollada para contar con un estándar reconocible al cual poder evaluar y certificar su sistema de gestión. Destinado a permitir que una organización controle sus riesgos para la SST y mejore su desempeño en SST. Aplica a cualquier organización que desee establecer un sistema para eliminar o minimizar los riesgos al personal y a otras partes interesadas que podrían estar expuestos a peligros asociados con sus actividades.

2.1.1.2. Sistema de gestión en SST basado en la normativa legal vigente en el Perú. Con el objetivo de promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país, se promulgó la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, la cual “es aplicable a todos los sectores económicos y de servicios; comprende a todos los empleadores y los trabajadores 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, y trabajadores por cuenta propia” (Ley N° 29783, Artículo 2). En resumen: toda organización en el Perú, que tenga trabajadores, está en la obligación de cumplir todo lo indicado en esta Ley.

Un sistema basado en la Ley SST, debe evidenciar su cumplimiento con diversos documentos y registros, entre los cuales se pueden mencionar:

- Política de SST
- Estudio inicial o evaluación de línea de base SST

- Objetivos anuales de SST
- Actas del Comité de SST
- IPERC – Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Control
- Programa anual de SST
- Mapa de riesgos
- Reglamento Interno de SST
- Registros de asignación de equipos de seguridad y/o emergencia
- Registros de investigación de accidentes de trabajo, incidentes e incidentes peligrosos
- Registros de monitoreo de agentes físico, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales.
- Registro de Estadísticas
- Registro de inspecciones
- Programa anual de capacitación en SST
- Exámenes Médico Ocupacionales y vigilancia de la salud ocupacional
- Planes ante situaciones de emergencia
- Programa de auditorías del sistema de gestión SST
- Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR)
- Exigencias de normas sectoriales según sea aplicable (construcción, minería, hidrocarburos, etc.)
- Otros

2.1.2. Definiciones y conceptos del SGSST indicados en la investigación

Se mencionan a continuación algunos conceptos y definiciones vigentes en el Perú, necesarias para el entendimiento general de la guía a desarrollarse. La principal

fuentes de referencia de estas definiciones, las podemos encontrar en el glosario de términos indicados en el reglamento de la ley de seguridad y salud en el trabajo, aprobado con Decreto Supremo N° 005-2012-TR (MTPE, 2012)

- **Accidente de Trabajo.** Es considerado aquel suceso repentino cuyo origen sea por causa o con ocasión del trabajo realizado y que ocasione al trabajador un daño, mediante lesión que pueda producir invalidez o muerte inclusive. También se consideran, aquellos ocurridos bajo órdenes de su empleador o su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo.

Según su gravedad, puede clasificarse en: Leve, Incapacitante (temporal o permanente), Mortal.

- **Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST),** Es un órgano laboral constituido por representantes del empleador y de los trabajadores (bipartito y paritario), con funciones y responsabilidades indicadas por la normativa nacional vigente, en apoyo a la responsabilidad del empleador en la prevención de riesgos. Cuenta con un proceso electoral y plazos de mandato establecidos por norma.
- **Condiciones inseguras,** que relacionan los ambiente, equipos e instalaciones donde se desarrollan las actividades económicas que desarrollan los trabajadores municipales, y cuyo estado operativo no se encuentra adecuado para la prevención de un accidente laboral.
- **Contratista,** Puede ser una empresa o una persona incluso, que presta servicios a un empleador según el alcance, plazos, condiciones y recursos acordados previamente.

- **Enfermedad Profesional u Ocupacional**, Es una enfermedad relacionada con la exposición a factores de riesgo laboral según la actividad económica realizada por el trabajador.
- **Equipos de Protección Personal (EPP)**, Son dispositivos, materiales e indumentaria entregados a cada uno de los trabajadores expuestos, para prevenir la ocurrencia de accidentes y enfermedades a los que se expone en el trabajo y que puedan amenazar su integridad. Pueden ser: protectores de cabeza (cascos), oídos (tapones), ojos y rostro (lentes), vías respiratorias (mascarillas), pies y piernas (zapatos), manos (guantes), cuerpo entero (ropa de trabajo, arnés), entre otros. Los EPP son una alternativa de complemento a las medidas preventivas colectivas y las otras medidas según la jerarquía de controles aplicada. (figura 6).

Figura 6

Equipos de Protección Personal (EPP)



- **IPERC – Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Control**, Proceso documentado en matrices, mediante el cual se identifica y reconoce que un peligro existe, qué daño puede ocasionar, y luego valorar el grado

y gravedad de estos riesgos relacionados con dicho peligro, proporcionando la información necesaria y jerarquizada, para que el empleador adopte las acciones preventivas más adecuadas para reducir o eliminar, los riesgos laborales presentes en el centro de trabajo.

- **Investigación de Accidentes e Incidentes**, Proceso que permite reconocer las causas que ocasionaron el suceso, basado en los factores y circunstancias que generaron el accidente laboral. Su finalidad es identificar las causas y su origen, a fin de que el empleador aplique medidas correctivas para evitar su recurrencia.
- **Multas laborales**, que son aquellas penalidades por responsabilidades administrativas, aplicadas por la SUNAFIL ante incumplimientos de implementación de su sistema de gestión SST, entre otras exigencias laborales.
- **Peligro**, Situación o característica inherente, con potencial de ocasionar daños a los trabajadores y las instalaciones, entre otros.
- **Riesgo Laboral**, Probabilidad de que un peligro ocasione daños a los trabajadores y las instalaciones, pudiendo causar un accidente laboral o una enfermedad.
- **Salud Ocupacional**, Dirigido a promover y mantener el grado adecuado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en las actividades que realiza en su centro laboral, buscando evitar o minimizar el daño que pueda ser causado por las condiciones de trabajo y los riesgos inherentes por exposición a los factores presentes en sus actividades.
- **Servidores municipales**, son aquellos trabajadores, para efectos de esta investigación, que laboran en una municipalidad distrital de Lima metropolitana, y que desarrollan actividades tales como limpieza de

parques y jardines, serenazgo, barrido de calles, labores administrativas de tributos y otros de gestión local, etc.

2.1.3. Órganos Suprasectoriales en la materia de SST en el Perú

La Ley N° 29783, Ley SST, indica su artículo 16. “Rol Suprarrector de los sectores Trabajo y Salud”, que tanto el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, así como el Ministerio de Salud, son organismos suprasectoriales en la prevención de riesgos en materia SST. Es necesario considerar además a SUNAFIL y SERVIR, como entidades públicas relacionadas con el cumplimiento e implementación SST en las entidades municipales de Lima metropolitana, dado el alcance hacia el cual va dirigido esta investigación. (Figura 7)

Figura 7

Entidades relacionadas con la Seguridad y Salud en el Trabajo



2.1.3.1. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE). Organismo rector en materia de trabajo y promoción del empleo, tiene entre sus áreas de acción, las siguientes:

- a) Derechos Fundamentales laborales
- b) Materias socio-laborales
- c) Seguridad y salud en el Trabajo

- d) Inspección del Trabajo (actualmente sólo en las microempresas a nivel nacional)
- e) Formación profesional y capacitación para el trabajo
- f) Información del mercado laboral
- g) Diálogo social y concertación laboral
- h) Otros relacionados

Entre las Direcciones relacionadas con la materia de este trabajo, tenemos, hasta inicios del año 2019, a:

- Dirección General de Derechos Fundamentales y la Seguridad y Salud en el Trabajo
- Dirección General de Inspección del Trabajo
- Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo de Lima metropolitana
 - Dirección de Promoción y Protección de los Derechos Fundamentales y de la Seguridad y Salud en el Trabajo de Lima metropolitana
- Direcciones Regionales de Trabajo y Promoción del Empleo, en todas las regiones del país, bajo administración de los gobiernos regionales.

2.1.3.2. Ministerio de Salud (MINSA). Órgano rector del sector salud, con competencia entre otras a:

- a) Salud de las personas y su aseguramiento
- b) Salud ambiental e inocuidad alimentaria

- c) Productos farmacéuticos y sanitarios, dispositivos médicos y establecimientos farmacéuticos
- d) Recursos humanos en salud humana
- e) Infraestructura y equipamiento referido al sector
- f) Investigación en salud

Entre las Direcciones relacionadas con la materia de este trabajo, tenemos a:

- Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA)
- Dirección General de Salud de las Personas (DGSP)
- Superintendencia Nacional de Salud (SUSALUD)
- INS – Instituto Nacional de Salud
- Direcciones regionales de Salud en todas las regiones del país.

2.1.3.3. Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL). Fue creada en el año 2013 mediante Ley N° 29981, como un organismo técnico especializado, adscrito al MTPE, como responsable de promover, supervisar y fiscalizar el cumplimiento de lo normado en el ámbito socio laboral y el de seguridad y salud en el trabajo, el que incluye el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, etc.

Entre sus funciones está la de vigilar y exigir el cumplimiento de las normas legales, reglamentarias, convencionales y las condiciones contractuales, en el orden socio laboral, que se refieran al régimen laboral de la actividad privada, generando a su vez, las sanciones (multas) que correspondan.

2.1.3.4. Autoridad Nacional del Servicio Civil – SERVIR. Ente rector del Sistema Administrativo de Gestión de Recursos Humanos en el sector público, que rige la gestión, entre otros, de la seguridad y salud en el trabajo en las entidades públicas a nivel nacional (hospitales nacionales, municipalidades, ministerios, universidades, gobiernos regionales, etc.)

2.2. Aspectos de responsabilidad social y medioambiente

La tendencia mundial de la gestión considera efectuar la gestión sostenible integral, en el que justamente se integran sistemas de gestión en Calidad, Medioambiente, Seguridad y Salud Ocupacional, y Responsabilidad Social. El hecho de que la presente investigación dedique la temática a la prevención de riesgos laborales, no significa que su contenido no tenga relación ni significado a los aspectos medioambientales y de responsabilidad social

La ocurrencia de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, afecta a los trabajadores, a los equipos y medioambiente, a los empleadores e incluso a la sociedad y país. La implementación de un sistema de gestión de prevención de riesgos laborales contribuye a subsanar estas afectaciones, por lo que es adecuado considerar que el presente estudio presenta aspectos de responsabilidad social y medioambiental.

Se puede determinar un **coste humano** dentro de los aspectos de responsabilidad social, tal cual:

- Daños que sufren las personas directamente afectadas, y sus allegados (compañeros, familiares, etc.)
- Lesiones físicas que implican dolor
- Pérdida de trabajo u oportunidades laborales

- Necesidad continua de atenciones médicas o rehabilitación ante accidentes incapacitantes
- Pérdida de autonomía personal
- Alteración de los proyectos de vida futura
- Muerte ante un riesgo con consecuencias mortales

La magnitud económica a determinar es difícil de precisar, pues justamente el beneficio de la implementación de estas medidas es la no ocurrencia de accidentes o enfermedades ocupacionales. Sin embargo, se puede también determinar los **costes económicos (visibles y ocultos)** dentro de los aspectos de responsabilidad social:

- Gastos por medicinas, atenciones médicas, indemnizaciones, etc.
- Gastos ocasionados directamente por el accidente, hacia el trabajador y su familia
- Costos por deterioro de los equipos involucrados en un accidente
- Costos por la pérdida de producción u horas operativas de labores detenidas por la ocurrencia de un accidente
- Costos para el Estado debido a las atenciones médicas y rehabilitación necesaria
- Gastos legales, tanto del accidentado como de la empresa, respecto a las responsabilidades que se generen por la ocurrencia
- Gastos por nuevas adquisiciones de equipos, etc.
- Tiempos perdidos por las actividades de investigación, atención de denuncias laborales, trámites administrativos, supervisión adicional, etc.
- Costos por contratar personal de reemplazo: tiempo de entrenamiento, productividad, etc.
- Sobretiempo que permita cubrir las actividades del trabajador accidentado

- Mala imagen o pérdida de imagen ante la sociedad y clientes,

Los aspectos medioambientales relacionados, están en que el daño a las instalaciones o equipos, pueden ocasionar acciones que afecten al entorno ambiental, tales como: Explosiones, incendios, derrame de químicos, emisión de gases tóxicos, etc.

III. MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

El presente estudio es de **enfoque cuantitativo**, porque se establece modelo como consecuencia de la observación y evaluación realizada, indicando el grado de fundamento de lo propuesto hacia municipalidades distritales de Lima metropolitana (no aleatorio).

Este estudio tiene un **alcance correlacional** dado que se busca elaborar modelo entre las variables identificadas que permita plantear una situación futura aplicable a otras organizaciones municipales, Esto por supuesto, será sustentado en las hipótesis planteadas, y buscará relacionar la aplicación de medidas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su relación con los riesgos laborales. Hernández (2014), indica que estos estudios correlacionales tienen como utilidad principal, que pueden ser usados para saber cómo una variable afecta el comportamiento de otra variable vinculada. Esto es base justamente para nuestro estudio, cuya hipótesis correlacional sostiene que la implementación de un modelo de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, tendrá relación directa con el adecuado manejo de la prevención de riesgos laborales.

3.2. Población y muestra

La unidad de muestreo/análisis serán las municipalidades distritales de Lima metropolitana, y su participación será representada por personas que laboran en el equipo de la Oficina de Recursos Humanos de las municipalidades, y que tengan relación directa con la gestión del proceso de seguridad y salud en el trabajo. Esta unidad está respaldada debido a que se realizará en entidades del sector público

(municipalidades) y como tal, por norma ya indicada, son las oficinas de recursos humanos quienes tienen la responsabilidad de gestionarlas.

Población

Nuestra población, serán las municipalidades distritales de Lima metropolitana. A finales del 2018 e inicios del 2019, existen 42 municipalidades distritales. Se exceptúa de este número, al Cercado de Lima por estar comprendido en el ámbito de la municipalidad provincial de Lima.

Para efectos de determinar valor a la muestra preliminar, aplicamos 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 la población (42)
- e: precisión o error máximo admisible (5%)
- n: tamaño de la muestra

Entonces:

$$n_0 = \frac{1,96^2 * 42 * 0,5 * 0,5}{0,05^2 * (42 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5} = 37.95$$

Muestra

La muestra se determinará mediante fórmula siguiente:

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

La información requerida previa, será generada de la información que pueda presentar por lo menos veinte (20) municipalidades distritales, que nos permitirá determinar los niveles de riesgo de las actividades que realizan los trabajadores municipales. Esto nos garantizará la representación de las 42 municipalidades, con un 95% de confianza y un 5% de error considerado como máximo.

El detalle de las municipalidades participantes en este estudio y que recibieron el cuestionario, se encuentra detallado por anexo (E).

3.3. Operacionalización de variables

3.3.1. Variables de la Hipótesis Principal

a) Variable Independiente:

X: Normativa legal vigente

b) Variable Dependiente:

Y: Riesgos laborales de los trabajadores

3.3.2. Variables e indicadores de las Hipótesis secundarias

a) Variables Independientes:

- Normativa legal vigente sobre SST
- Evidencias de gestión exigidas por normativa
- Actividades económicas municipales

Indicadores:

- Número de normas legales SST vigentes
- Porcentaje de cumplimiento de los requisitos técnicos normativos
- Tipos de actividades municipales de alto riesgo

b) Variable Dependiente:

- Tipos de riesgos laborales

Indicadores:

- Índices de accidentabilidad laboral
- Multas laborales aplicadas por incumplimiento ante riesgos laborales

3.4. Definición conceptual de variables

3.4.1. Hipótesis principal

a) Normativa legal vigente

Refiere a la exigencia legal dispuesta por el Perú en materia sociolaboral, que tiene relación con la implementación del sistema de gestión SST. Se refiere por lo tanto a las Leyes, Decretos Supremos, Resoluciones Ministeriales, entre otros, que se encuentren vigente en el periodo en el que se limita esta investigación, según sean emitidos por los entes rectores y sobre el cual las municipalidades deben basar su implementación técnica.

Ya en el marco legal tratado, se mencionó que existen entidades suprarectoras en la materia, y tanto las normas, guías y directivas que estas emiten, indican qué se debe implementar como exigencia mínima obligatoria, sujeta además a fiscalización.

b) Riesgos laborales de los trabajadores

Siempre están presentes los riesgos laborales, en las actividades de los trabajadores municipales en Lima. Este concepto refiere a aquellas posibilidades de ocurrencia de daño hacia los trabajadores (fracturas, golpes, atropellamiento, intoxicación, muerte, etc.), y el nivel de protección o aumento de las condiciones que puedan materializar estos riesgos laborales, será dependiente, entre otras, de la mayor o menor protección e

implementación de medidas de prevención exigidas a las municipalidades, en cumplimiento a lo vigente.

3.4.2. Hipótesis secundarias

a) Normativa legal vigente sobre Seguridad y Salud en el Trabajo

Si bien la normativa que emiten las entidades públicas rectoras en la materia puede ser amplia, es continua la derogación también de disposiciones de obligatorio cumplimiento por las municipalidades distritales. Tanto en el marco teórico indagado, así como el análisis de casos existente en las municipalidades, estas dirigen sus esfuerzos al cumplimiento inadecuado de requisitos que ya no se encuentran vigentes. Este punto será adecuadamente gestionado para plantear lo mínimo actual obligatorio que contribuya en la prevención y adecuación por parte de las municipalidades.

b) Evidencias de gestión exigidas por normativa

El cumplimiento de implementación de un sistema de gestión SST indicado por las normas peruanas, exige la demostración de su cumplimiento mediante la presencia de documentos y registros que evidencien que el sistema viene implementándose y manteniéndose en el tiempo, cumpliendo con el fin de prevenir riesgos laborales. Estos “entregables” exigidos por norma, deben ser detallados para mejor orientación para las municipalidades, dado que no existe un consolidado o compendio oficial.

c) Actividades económicas municipales

A diferencia de las actividades que se realizan en una empresa privada de tamaño mediano, en las instalaciones y en cumplimiento del fin de una municipalidad que brinda servicios a la comunidad, pueden realizarse diversas actividades que no necesariamente se repiten en todas las municipalidades. Por ejemplo, en algunas se cuenta con obreros que laboran en cementerios municipales, mientras que en otras

existen obreros que realizan actividades de segregación de residuos sólidos, reparación de pistas, etc., además de las que comúnmente sí existen en las municipalidades, como la de limpieza de parques y jardines, Serenazgo, etc.

d) Tipos de riesgos laborales

Ante la diversidad de actividades económicas que deban realizar las municipalidades, y la implementación y mantenimiento de las medidas de prevención requeridas, se podrá determinar los tipos y nivel de riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores de las municipalidades. Es necesario detallar estos riesgos laborales, según los peligros que se identifiquen, para proponer las medidas adecuadas que estén en función del sistema de gestión SST.

3.5. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

En la presente investigación se empleará las siguientes **técnicas**:

- El **análisis de contenidos**, que nos permitirá revisar información disponible en instrumentos organizacionales de gestión disponibles por transparencia, información web, manual de organización y funciones, entre otros, de las entidades municipales.
- El **análisis de documentos**, que permitirá revisar oficios, resoluciones, sanciones, entre otros, aplicables a la investigación.
- **Entrevista y encuesta**, a realizar con los responsables de la gestión de prevención de riesgos laborales en las entidades municipales, tanto de las áreas de la alta dirección, recursos humanos, y sindicatos.
- **Estudio de casos**, disponibles y acumulados a lo largo de seis años de labores en la temática.

- **Observación**, para analizar los diferentes comportamientos y actividades que se realizan por los trabajadores municipales.
- **Visitas in situ**, necesaria para las observaciones, propuestas y colaboración en la supervisión de lo propuesto en el modelo.
- **Charlas**, cuando se considere necesario para dirigir las a los trabajadores que lo requieran sobre el entendimiento de las medidas de prevención de riesgos laborales a aplicar.

En el presente estudio se aplicará los siguientes **instrumentos**

- **Listas de cotejo y verificación**, útiles para la evaluación de línea de base, así como para el cumplimiento de los requisitos, fases y eliminación de peligros.
- **Cuestionario**, que permita profundizar las opciones y necesidades que las entidades municipales puedan adoptar según la implementación propuesta.
- **Fichas de observación**, con utilidad para la aplicación de la mejora continua que permita validar que lo planteado por el modelo es útil y funciona.
- **Matriz IPERC**, en la que podamos visibilizar los niveles de riesgo existentes en las entidades municipales
- **Cámara fotográfica y de video**, para el registro de las actividades, actos y condiciones inseguras que deben ser corregidas

Cabe mencionar que los instrumentos planteados, no son limitantes en el desarrollo de la investigación, pudiendo ampliarse o replantearse en sus contenidos y utilidades. El detalle de las variables, indicadores e instrumentos se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 1
Variables e indicadores del estudio

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
Variable I Independiente X: NORMATIVA LEGAL VIGENTE	X_1 : Normativa legal vigente en SST	X_{11} Número de normas legales SST vigentes	<ul style="list-style-type: none"> • Listas de cotejo y verificación • Fichas de observación • Cámara fotográfica y de video • Cuestionario • Matriz IPERC • Registro fotográfico
	X_2 : Evidencias de gestión exigidas por normativa	X_{21} Porcentaje de cumplimiento de los requisitos técnico normativos evidenciables	
	X_3 : Actividades económicas municipales	X_{31} : Tipos de actividades municipales de alto riesgo	
Variable II Dependiente		Y_{11} : Índices de accidentabilidad laboral	
Y: RIESGOS LABORALES DE LOS TRABAJADORES	Y_1 : Tipos de riesgos laborales	Y_{12} : Multas laborales aplicadas por incumplimientos ante riesgos laborales	

Fuente: Elaboración propia

Respecto al Instrumento “Cuestionario”, este fue elaborado en base a los indicadores determinados para cada variable, considerando en su contenido, algunos ítems con calificación favorable y otros con calificación desfavorable (ítems 3 y 12), tal como lo sugiere Supo (2013) quien indica:

En este punto, vamos a hablar de la validez hacia adentro denominada también consistencia interna. Veamos ahora los procedimientos que tenemos que seguir para evaluar la consistencia interna:

En primer lugar, tenemos que obtener una calificación global de cada uno de los individuos evaluados mediante la prueba piloto, teniendo en cuenta que algunos ítems son favorables y otros desfavorables y que por tanto la puntuación para los

ítems favorables serán como 5, 4, 3, 2, 1 y para los ítems desfavorables serán como 1, 2, 3, 4, 5, es decir, de manera invertida. (p.32)

El contenido fue validado mediante juicio de expertos. Los Ítems que conforman el cuestionario han sido elaborados en base a las variables identificadas para esta investigación, la cual se resume en la siguiente tabla:

Tabla 2
Ítems relacionados con las variables de la investigación

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA
Variable I Independiente X: NORMATIVA LEGAL VIGENTE	X ₁ : Normativa legal vigente en SST	X ₁₁ Número de normas legales SST vigentes	1, 2	<u>Escala valorativa tipo Likert:</u> 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo
	X ₂ : Evidencias de gestión exigidas por normativa	X ₂₁ Porcentaje de cumplimiento de los requisitos técnico normativos evidenciables	3, 4, 5	
	X ₃ : Actividades económicas municipales	X ₃₁ : Tipos de actividades municipales de alto riesgo	6, 7, 8	
Variable II Dependiente Y: RIESGOS LABORALES DE LOS TRABAJADORES	Y ₁ : Tipos de riesgos laborales	Y ₁₁ : Índices de accidentabilidad laboral Y ₁₂ : Multas laborales aplicadas por incumplimientos ante riesgos laborales	9, 10, 11 12, 13	

NOTA: Ítems 3 y 12 han sido considerados con valoración de aprobación desfavorable

Fuente: Elaboración propia

La confiabilidad de este instrumento, ha sido medida mediante el cálculo del alfa de Cronbach. Al respecto, Bojórquez, López, Hernández y Jiménez (2013) indican que el valor mínimo del coeficiente alfa de Cronbach es 0.7 y que por debajo de este valor, la

consistencia interna de la escala utilizada es baja. Un valor superior de 0.7 revela una fuerte relación entre las preguntas, mientras que un valor menor indica una débil relación entre ellas.

Dado que el valor hallado (cuyo cálculo se muestra por anexo (D)) es mayor a **0.7**, concluimos con que este instrumento es confiable.

3.6. Procedimientos

Para la aplicación de los instrumentos, se efectuó coordinación con los responsables del área de seguridad y salud en el trabajo de las municipalidades participantes, y del equipo involucrado de recursos humanos, pudiendo participar los comités de seguridad y salud, médicos ocupacionales, trabajadores sociales, entre otros. Se les explicó el propósito de la aplicación de los instrumentos, anónimos en su mayoría, y el adecuado llenado de estos.

Para el mismo, se consideró la realización del trabajo mediante fases que denominaremos:

- a) **Fase de preparación**, en la que, acompañando la lectura especializada de bibliografía, se preparan los instrumentos que servirán para la obtención de información en esta investigación.
- b) **Fase de campo**, en la que se realiza propiamente la investigación, recogiendo la información requerida entre aquellos que forman parte de la muestra considerada, generando además la reflexión y discusión con las municipalidades que participan.
- c) **Fase final**, en la que analizamos los datos recogidos, transformamos los mismos y obtenemos los resultados como conclusiones.

3.7. Análisis de datos

Analizar los datos obtenidos mediante el Cuestionario, requerirá la adecuada clasificación y tabulación de estos, adecuándolos en bloques de información relacionada que permita su análisis y la relación con los indicadores planteados.

Estos resultados que indica el cuestionario usado, nos permitirán evaluar si los responsables municipales coinciden y proponen alternativas que refuercen las posiciones planteadas en nuestra hipótesis.

Se evaluará, por lo tanto, selección de indicadores basados en las dimensiones que han sido determinadas. Se porcentualizará entonces, si las entidades están “Totalmente de acuerdo” o “De acuerdo” con que las herramientas que se propone puedan servir de sustento a esta investigación. Cada uno de estos ítems, estará acompañado de los resultados que arrojan el cuestionario, su análisis descriptivo estadístico y su relación con el desarrollo del modelo, que será resumido en la discusión de resultados y conclusiones.

IV. RESULTADOS

4.1. Resultados de la valoración de los ítems considerados en la Dimensión 1: Normativa legal vigente en seguridad y salud en el trabajo.

Las valoraciones que corresponden a las repuestas dadas en el Cuestionario, se indican en el anexo (D) de este documento, cuyos datos sirvieron para evaluar su confiabilidad indicada además. Las municipalidades participantes en este estudio, se encuentran detalladas en anexo (E).

Del resultado consolidado del Cuestionario, se indican a continuación (tabla 3) las respuestas que corresponden a la Dimensión 1, que nos permite a continuación, analizarlos acorde con lo propuesto en esta investigación:

Tabla 3

Resultados del Cuestionario respecto a indicador de Dimensión 1.

VARIABLE INDEPENDIENTE: Normativa legal vigente

DIMENSION: Normativa legal vigente en seguridad y salud en el trabajo

ENTIDADES MUESTREADAS: Veinte (20)

INDICADOR	ITEMS	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Número de normas legales SST vigentes	1. En el Perú, un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST), obligatoriamente debe estar basado en la normativa vigente	14	5	1	0	0
	2. Existe normativa vigente sobre SST, que debe cumplir la municipalidad, emitida por varios organismos rectores. (MTPE, MINSA, SERVIR, VIVIENDA,	12	7	1	0	0

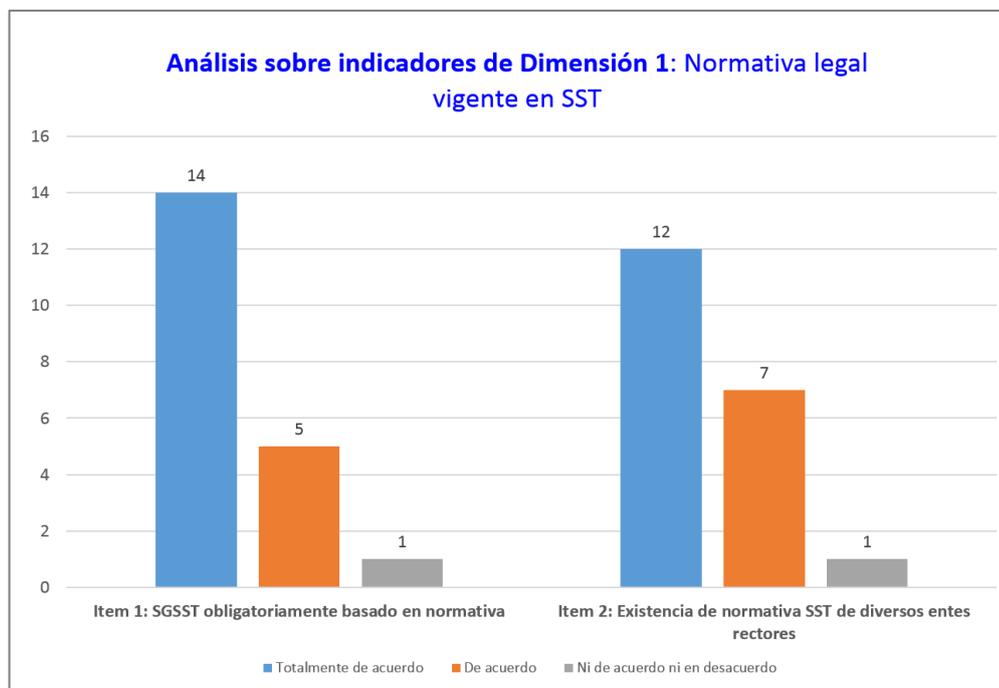
Defensa Civil,
etc.)

Fuente: Elaboración propia

4.1.1. Análisis de resultados de los indicadores considerados

De acuerdo a los resultados generados por el instrumento Cuestionario aplicado en esta investigación (ver figura 8), se analiza que:

Figura 8
Análisis Estadístico Descriptivo de Ítem 1 y 2 del Cuestionario



a) **Con relación al Ítem 1: Un SGSST en el Perú, debe estar basada en lo normado vigente**

Este punto refuerza lo argumentado, en el que las características de la prevención de riesgos laborales en el Perú en general, tienen un condicionante, el cual es que debe (obligatoriamente) ser basado en aquello

que está indicado por norma, por lo menos como mínimo obligatorio. Los resultados indican:

70% **“Totalmente de acuerdo”**

95% **“Totalmente de acuerdo” y “De acuerdo”**

La importancia de este aspecto, es que el modelo a desarrollarse, no puede desviarse en lo sustancial, de aquellas disposiciones vigentes para las municipalidades distritales de Lima metropolitana, y responde además a evitar propuestas basadas en sistemas internacionales de prevención de riesgos laborales (tales como ISO 45001). En los análisis siguientes, registraremos cuál es esa normativa vigente, que si bien algunas han sido indicadas en el marco teórico, se hace necesario identificarlas y mostrarlas en la respectiva tabla.

b) Con relación al Ítem 2: Normativa SST aplicable a las municipalidades emitida por diversos sectores.

No se trata solo de enlistar aquellas normas, sino que además, dicho cumplimiento en las municipalidades distritales de Lima metropolitana, está sustentado en el cumplimiento de diversas normas que a su vez son emitidas por diversos entes públicos (propios de cierto orden que pudiera existir en la administración pública). Los resultados indican:

60% **“Totalmente de acuerdo”**

95% **“Totalmente de acuerdo” y “De acuerdo”**

Se coincide en la existencia de más de una norma emitida que debe ser cumplida por la municipalidad, sobre la materia de seguridad y salud en el trabajo, tales como el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, el

Ministerio de Salud, entre otros. Esta complejidad es necesaria identificar y detallar para la contribución de la implementación de medidas de prevención.

Producto de esta investigación, se ha consolidado la normativa SST vigente cuyo ámbito es el de las municipalidades distritales, y se detallan en la tabla (4), registradas al mes de julio 2019 (fecha en la que está finalizando esta investigación):

Tabla 4

Normativa vigente sobre SST con ámbito de aplicación a las municipalidades distritales de Lima metropolitana, a julio 2022

<i>N°</i>	<i>Norma</i>	<i>Definición</i>	<i>Sector</i>	<i>Actividad relacionada</i>
1	Ley N° 29783 (año 2011) y modificatoria	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Congreso de la República	Normativa general sobre la SST en el Perú
2	Ley N° 28551 (año 2005)	Ley que establece la obligación de elaborar y presentar planes de contingencia	Congreso de la República	Defensa Civil - Planes ante contingencias (incendios, terremotos, etc.) que deben elaborar las municipalidades
3	Ley N° 30102 (año 2013)	Ley que dispone medidas preventivas contra la radiación solar	Congreso de la República	Medidas preventivas por exposición solar de trabajadores (Serenazgo, etc.)
4	Ley N° 28806 (año 2006) (y modificatorias)	Ley General de Inspección del Trabajo	Congreso de la República	Respecto a las inspecciones laborales sobre SST (entre otras) por la autoridad de trabajo.
5	Ley N° 30485 (año 2016)	Ley que incorpora a los Serenos en el SCTR	Congreso de la República	Incluye labor de Serenazgo municipal como actividad de alto riesgo
6	Ley N° 30057 (año 2013)	Ley del Servicio Civil	Congreso de la República	Sobre la gestión en las entidades públicas y responsabilidades
7	Decreto Supremo N° 005-2012-TR (y modificatorias)	Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	Reglamentación de la Ley SST que indica obligaciones del empleador, etc.

8	Decreto Supremo N° 017-2017-TR	Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de los Obreros Municipales del Perú	Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	de	Normativa sectorial dirigido a la prevención de riesgos del sector de obreros en una municipalidad
9	Decreto Supremo N° 003-98-SA ¹	Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo	Ministerio de Salud	de	Respecto a actividades consideradas de alto riesgo: Serenazgo, barrido de calles, etc.
10	Decreto Supremo N° 014-2013-TR	Reglamento del Registro de Auditores autorizados para la evaluación periódica del SGSST	Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	de	Registro de auditores que deben realizar auditorías del SGSST externas cada dos años (a las municipalidades)
11	Decreto Supremo N° 019-2006-TR (y modificatorias)	Reglamento de la Ley General de Inspección del Trabajo	Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	de	Detalle y complemento de las inspecciones laborales por la autoridad administrativa de trabajo
12	Decreto Supremo N° 040-2013-PCM	Reglamento de la Ley del Servicio Civil	Presidencia del Consejo de Ministros	de	Indica responsabilidad de las oficinas de recursos humanos de las entidades públicas, sobre la SST
13	Decreto Supremo N° 009-2004-TR	Normas reglamentarias de Ley N° 28048, protección a favor de la mujer gestante.	Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	de	Disposiciones ante labores que pongan en riesgo su salud y/o desarrollo normal del embrión y el feto.
14	Decreto Supremo N° 015-2005-SA	Reglamento sobre valores límites permisibles para agentes químicos en el trabajo	Ministerio de Salud	de	Valores límites permisibles de exposición ocupacional, entre otros.
15	Resolución Ministerial N° 050-2013-TR	Aprueban formatos de registros del SGSST, y guías de implementación SST	Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	de	Formatos y documentos referenciales para las evidencias del SGSST
16	Resolución Ministerial N° 245-2021-TR	Guía para el proceso de elecciones de los representantes de los trabajadores ante el Comité SST	Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	de	Aplicable a todas las entidades públicas y privadas: formatos, plazos, etc.
17	Resolución Ministerial N° 249-2017-TR	Disposiciones técnicas y complementarias al Reglamento SST de los obreros municipales	Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	de	Complementa disposiciones de prevención de riesgos a los obreros municipales
18	Resolución Ministerial N° 312-2011-SA	Protocolos de Exámenes Médico Ocupacionales por actividad	Ministerio de Salud	de	Disposiciones sobre salud ocupacional y existencia de médico ocupacional
19	Resolución Ministerial N°	Norma Técnica que establece listado de enfermedades	Ministerio de Salud	de	Listado de enfermedades según agentes de

¹ Anexo (5) actualizado mediante Decreto Supremo N° 008-2022-SA

	480-2008-MINSA	profesionales			exposición ocupacional
20	Resolución Ministerial N° 375-2008-TR	Norma básica de ergonomía y procedimiento de evaluación de riesgo disergonómico		Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	Establece disposiciones y valores permitidos para manipulación de carga, ruido, iluminación, etc.
21	Norma Técnica de Edificación G.050	Seguridad durante la Construcción		Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	Disposiciones de seguridad a cumplir en las actividades de construcción (pistas, veredas, colegios, edificios, etc.)
22	Directiva N° 002-2014-SERVIR/GDSRH	Normas para la gestión del Sistema Administrativo de Recursos Humanos en las entidades públicas		Autoridad Nacional del Servicio Civil - SERVIR	Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en las entidades públicas a cargo de las oficinas de RRHH

Fuente: Elaboración propia

En el listado anterior, se ha logrado resumir 22 normativas vigentes que tienen relación con la prevención de riesgos laborales respecto a los trabajadores de las municipalidades distritales de Lima metropolitana. Cabe indicar que muchas de estas normas (tanto leyes como reglamentos) han sufrido modificatorias de algunos artículos. No se ha detallado esto, y sólo ha bastado colocar en la tabla anterior, el escrito de “y modificatorias”, para referirnos a que el modelo a proponer considerará todas las modificatorias que a la fecha existan. Pudieran incluso considerarse otras normas medioambientales, cáncer profesional, trabajo adolescente, etc. que tienen también alguna relación con la seguridad y salud de los trabajadores.

4.2. Resultados de la valoración de los ítems considerados en la Dimensión 2: Evidencias de gestión exigidas por normativa.

Del resultado consolidado del Cuestionario, se indican a continuación (tabla 5) las respuestas que corresponden a la Dimensión 2, que nos permite a continuación, analizarlos acorde con lo propuesto en esta investigación:

Tabla 5

Resultados del Cuestionario respecto a indicador de Dimensión 2.

VARIABLE INDEPENDIENTE: Normativa legal vigente

DIMENSION: Evidencias de gestión exigidas por normativa

ENTIDADES MUESTREADAS: Veinte (20)

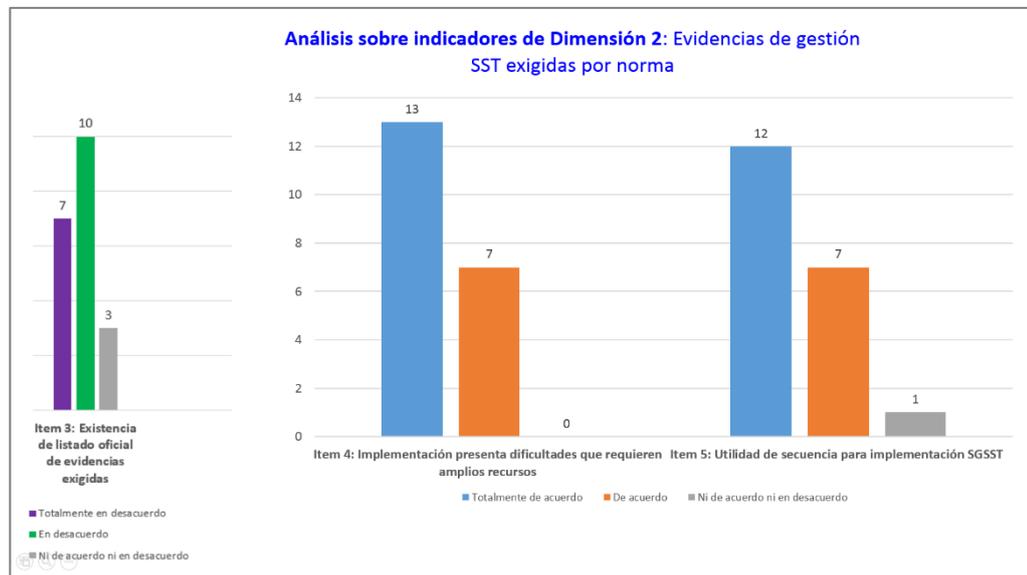
INDICADOR	ITEMS	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Porcentaje de cumplimiento de los requisitos técnico normativos evidenciables	3. Existe oficialmente un listado de evidencias entregables que demuestren la implementación de un SGSST según normativa vigente en el Perú	7	10	3	0	0
	4. Implementar el SGSST basado en la normativa legal vigente, presenta dificultades que requieren contar con pautas técnicas, personal calificado y asignaciones económicas importantes.	13	7	0	0	0
	5. Una secuencia de pasos y evidencias para la implementación del SGSST, será de importante utilidad para las municipalidades distritales en Lima metro.	12	7	1	0	0

Fuente: Elaboración propia

4.2.1. Análisis de indicadores considerados:

De acuerdo a los resultados generados por el instrumento Cuestionario aplicado en esta investigación (ver figura 9), se analiza que:

Figura 9
Análisis Estadístico Descriptivo de Ítem 3, 4 y 5 del Cuestionario



a) **Con relación al Ítem 3: Existencia de un listado oficial de evidencias que indiquen cumplimiento de lo normado sobre SST**

Al inicio de esta investigación, se planteó hipótesis respecto a que no existe un listado oficial de evidencias exigidas por la normativa peruana (aspecto diferente a lo normado internacionalmente como por ejemplo en una norma ISO 45001), y es que, al haber diversa normativa aplicable para las municipalidades, la interpretación sobre qué evidencias presentar, por ejemplo, ante una inspección laboral, se hace ambigua y sujeta a interpretaciones personales.

Los resultados de este ítem (recordemos la calificación desfavorable de los ítems 3 y 12 del Cuestionario, indicados en el punto (3.5.) de esta investigación) nos indican:

35% **“Totalmente en desacuerdo”**

85% **“Totalmente en desacuerdo” y “En desacuerdo”**

Se coincide en que no existe base que permita guiar sobre las evidencias que sustenten su sistema de gestión SST.

Producto de esta investigación y labores desarrolladas por más de 7 años en los entes rectores sobre la materia (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, y la Autoridad Nacional del Servicio Civil), se ha consolidado listado de evidencias propuestas para el ámbito de las municipalidades distritales, los que se detallan en la tabla (6), registradas al mes de julio 2019 (fecha en la que está finalizando esta investigación):

Tabla 6

Listado de evidencias exigidas por norma que evidenciarían cumplimiento de lo normado sobre SST con ámbito de aplicación a las municipalidades distritales de Lima metropolitana, a julio 2019

N°	Evidencia	Base		Finalidad
1	Evaluación inicial o Estudio de Línea de Base	Art. 37	Ley N° 29783	Comparativo usado como diagnóstico a la fecha, de lo establecido por Ley y lo que se tiene. Base comparativa para mejora continua.
2	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	Art. 22 y 23	Ley N° 29783	Política escrita y difundida, por la alta dirección de la entidad municipal, respecto a los principios y objetivos fundamentales en que se compromete para la prevención
3	Objetivos anuales de SST	Art. 81	D.S. 005-2012-TR	Objetivos propuestos por la municipalidad, en cumplimiento a la Política emitida
4	Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Art. 29	Ley N° 29783	Instalación de órgano (bipartito y paritario). Incluye proceso eleccionario, sesiones mensuales, etc.
5	Programa anual de SST	Art. 32-f	D.S. 005-2012-TR	Conjunto de actividades de prevención que se realizarán a lo largo del año, como parte de la implementación. Indica actividades, responsables, recursos, plazos.
6	Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Control - IPERC	Art. 32-c	D.S. 005-2012-TR	Detalle de los peligros existentes en la entidad, los niveles de riesgo existentes producto de un método de evaluación, y los controles a aplicar ante dichos riesgos.
7	Mapa de Riesgos	Art. 32-d	D.S. 005-2012-TR	Representación gráfica, con señalizaciones de seguridad en áreas de trabajo: Prohibiciones, Obligaciones, Advertencias, etc.

8	Reglamento interno de SST (RISST)	Art. 32-b	D.S. 005-2012-TR	Disposiciones escritas entregadas a todos los trabajadores, en los que se indican obligaciones, restricciones, deberes y derechos, etc.
9	Programa anual de Capacitaciones en SST	Art. 35-b	Ley N° 29783	En cumplimiento a que como mínimo, se realicen cuatro (4) capacitaciones específicas anuales a todos los trabajadores según los riesgos expuestos.
10	Programa anual del Servicio de SST	Art. 36	Ley N° 29783	Es el equipo multidisciplinario profesional (médico, ingeniero, enfermera, o psicólogo) cuyas finalidad es esencialmente preventiva.
11	Registros obligatorios del sistema (8)	Art. 33	D.S. 005-2012-TR	Ocho registros donde evidenciar las acciones de prevención: entrega de EPP, estadísticas, monitoreos de agentes, investigación de accidentes de trabajo, capacitaciones, etc.
12	Plan anual de Salud Ocupacional – Exámenes Médico Ocupacionales	Sub. 6.7.2	Modif. RM 571-2014-MINSA	Según existencia de médico ocupacional y exposición a riesgos en entidades de alto riesgo. Debe considerar la realización de exámenes médicos ocupacionales (anuales a quienes realizan actividades de alto riesgo)
13	Plan ante situaciones de emergencias	Art. 83	D.S. 005-2012-TR	Organización de brigadas y acciones ante posibles emergencias que puedan darse en las actividades que se realizan en la municipalidad: incendios, terremotos, etc.
14	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgos (SCTR)		D.S. 003-98-SA ²	Gestión de contratación de seguro adicional ante accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de servidores que realizan actividades de alto riesgo, tales como Serenazgo, etc.
15	Procedimientos Escritos de Trabajo Seguro (PETS)	Art. 47	Ley N° 29783	Pautas de trabajo, documentadas, que deben ser cumplidas en la entidad. Principalmente se requiere: “Procedimiento elaboración del IPERC” y “Procedimiento Investigación de accidentes de trabajo”
16	Investigación de accidentes de trabajo	Art. 92	Ley N° 29783	Acciones continuas de determinación de las causas que ocasionaron accidentes de trabajo, y las medidas correctivas a aplicarse en cada caso. Participa el Comité SST.
17	Programa de inspecciones internas	Art. 42-k	D.S. 005-2012-TR	Inspecciones a instalaciones, actividades, estado de equipos, etc. realizados por el Comité SST, entre otros.
18	Registro de Auditorías internas y externa.	Art. 43	Ley N° 29783	Procesos de auditoría que permite identificar oportunidades de mejora o no conformidades en el sistema. Internas efectuadas por propio personal, y externas cada dos años mediante auditores acreditados por la Autoridad Administrativa de Trabajo.
19	Revisión anual por la Dirección	Art. 90	D.S. 005-2012-TR	Acta de revisión por la alta dirección y responsables (auditorías, investigación de accidentes, inspecciones, actas, multas, planes y programas, etc.) como mejora continua para planear actividades próximo periodo.

Fuente: Elaboración propia

² Anexo (5) actualizado mediante Decreto Supremo N° 008-2022-SA

En el listado anterior, se ha logrado resumir 19 evidencias de implementación del SGSST respecto a las municipalidades distritales de Lima metropolitana. Definitivamente a esto, se aúna la necesidad de evidenciar que el mismo ha sido aplicado a los trabajadores propiamente. Por ejemplo, la evidencia de que el trabajador X ha sido capacitado, se le ha entregado casco y que tenía claro que en dicho ambiente no debe escuchar música con los audífonos puestos en el oído. Esto forma parte del “mantenimiento” de un SGSST pues sino, se correrá el riesgo de limitar un sistema de gestión, a la mera presentación de documentos y registros. En el caso anterior, definitivamente se podrá evidenciar esto, con la presentación del registro de capacitación, el registro de entrega de equipos de protección, los procedimientos escritos que puedan existir, y lo indicado en el reglamento interno de SST de la municipalidad.

b) Con relación al Ítem 4: Requerimiento de pautas técnicas y otros recursos ante dificultad de implementación

La implementación del sistema, no es tarea fácil. Requiere de pautas técnicas, recursos humanos calificados y asignación económica necesaria que soporte el mantenimiento del sistema. Al respecto:

65% “Totalmente de acuerdo”

100% “Totalmente de acuerdo” y “De acuerdo”

Los representantes de las municipalidades, coinciden en la necesidad de contar con una pauta guía (lo que contribuye además a indicar la ausencia de

uno), además de los recursos humanos y económicos que puedan brindar dicho soporte.

Producto de esta investigación, y a lo largo de su desarrollo, se vienen brindando pautas y guía técnica para su implementación en las municipalidades distritales de Lima. En lo concerniente al equipo humano necesario, esto debe ser adaptable “en función al tipo de organización, nivel de exposición a peligros y riesgos, y la cantidad de trabajadores expuestos”, tal cual lo indicado en el artículo 25 del Reglamento de la Ley SST, y si bien, aún no se ha cumplido con lo indicado en la Décimo primera disposición complementaria transitoria de dicho reglamento, sobre la regulación de los Servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo, se propone la existencia de un equipo, detallado en la tabla (7), que bien podría estar compuesto por:

Tabla 7

Propuesta de recursos humanos involucrados en el Servicio de SST en las municipalidades distritales de Lima metropolitana.

<i>N°</i>	<i>RRHH</i>	<i>Labor</i>	<i>Sustento</i>
1	Ingeniero(a) (especializado en SST) pudiendo ser: Industrial, Higiene industrial, SST, entre otros.	Realizar IPER, aplica criterios de controles, evalúa condiciones inseguras, capacita, inspecciona, etc.	Su formación exige conocimientos de procesos, manufactura, gestión de personal, seguridad industrial, sistemas de gestión, entre otros.
2	Medico Ocupacional	Atención de los factores que afectan la adecuada salud ocupacional de los trabajadores	Apoya la vigilancia de la salud ocupacional y alcanza recomendaciones técnicas respecto a condiciones laborales y su relación con la salud. La RM N° 571-2017/MINSA, obliga su permanencia en entidades con más de 500 trabajadores por 5 días 6 horas diarias.
3	Trabajador(a) social	Atención de descansos médicos por accidentes de trabajo	Labores de asistencia social ante accidentes de trabajo o enfermedades. Controles y gestiones por absentismo.
4	Psicólogo ocupacional	Atención a factores	Acciones ante riesgos psicosociales, acoso

		psicosociales del trabajo	del laboral o sexual, estrés laboral, burn out, entre otros.
5	Asistente enfermero ocupacional	Según número de trabajadores, apoya a médico ocupacional	De acuerdo a necesidades de la municipalidad, bien podría asistir en las labores de vigilancia de la salud ocupacional, así como en las capacitaciones relacionadas, etc.
6	Abogado	Asiste en los aspectos legales exigidos y su relación con los derechos y deberes laborales en la entidad	Laboralista, para apoyo al equipo ante requisitos legales y actualizaciones normativas propios de la actividad, sector y régimen laboral

Fuente: Elaboración propia

En lo planteado anteriormente, no podría plantearse una regla general de cumplimiento obligatorio respecto a cuántas personas debieran formar parte del servicio, así como que los recursos económicos necesarios, planteados en el programa anual de actividades, y acordes con su POI – Plan Operativo Institucional (que como entidad pública, tiene la obligación de elaborar, donde se asignan recursos económicos necesarios según lo propuesto). Es necesario, acorde con las pautas dadas por el ente rector del Sistema Administrativo de Gestión de Recursos Humanos, tomar en consideración que, el Reglamento de la Ley SST (2012), indica en su segunda disposición complementaria transitoria, que:

El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo y la Autoridad Nacional del Servicio Civil - SERVIR determinarán los mecanismos para la **aplicación progresiva** de lo establecido en la Ley y el presente Reglamento a las entidades públicas, **atendiendo a su disponibilidad presupuestal**, a las leyes especiales aplicables, así como a las consideraciones técnicas que correspondan.

c) **Con relación al Ítem 5: Secuencia de pasos y evidencias para implementación**

Al llegar a este punto, surge la pregunta de que si es un buen aporte, el plantear una secuencia de pasos y evidencias necesarias para la implementación SST en las municipalidades distritales. Al respecto:

60% **“Totalmente de acuerdo”**

95% **“Totalmente de acuerdo” y “De acuerdo”**

Se coincide en que una propuesta de secuencia para la implementación, será de mucha utilidad para dichas entidades. Producto de esta investigación, y en base a las evidencias indicadas en la tabla (6), se indica por anexo (G), la propuesta de secuencia que sustenta el presente modelo de gestión.

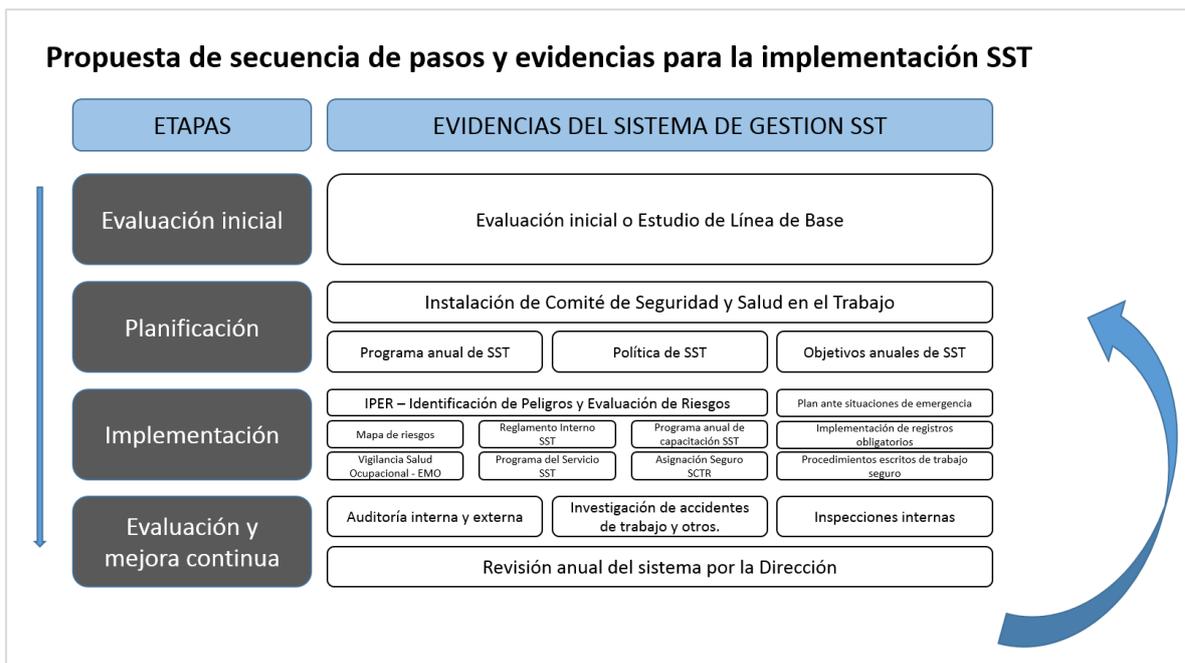
En lo planteado anteriormente, se resalta que para las municipalidades distritales en Lima metropolitana, entidades que vienen implementando ya su sistema de gestión desde el año 2011 (cuyos avances pueden ser pocos inclusive), requieren una secuencia de actividades adecuada al mucho o poco avance de su sistema. Al año 2019, las entidades municipales en Lima han implementado ya, en diversos porcentajes de avance, su sistema. De allí que proponemos dicha secuencia, indicada también en la figura 10, que considera etapas en los que se realizan acciones de prevención sustentadas en evidencias:

1°.- Evaluación Inicial: Tal cual lo recomendado en cualquier sistema de gestión, la entidad municipal debe tener claro, en la fecha de evaluación realizada, el nivel de cumplimiento actual contra lo que debiera haber ya implementado. Ante esto, es requerido el documento “Evaluación inicial o

estudio de línea de base”. Conociendo esto, se puede determinar qué acciones deben realizarse a futuro para completar aquello que aún no se han implementado.

Figura 10

Propuesta de secuencia de pasos y evidencias para la implementación SST



2°.- Planificación: En ese marco, se propone detallar la realización de:

- La participación de los trabajadores y sus representantes es indispensable, por lo que la instalación y funcionamiento de un **Comité SST**, será de importante ayuda al equipo de RRHH a cargo, pues estos impulsarán (e incluso aprobarán) diversas acciones.
- Programa anual SST**, donde se indiquen las actividades que se esperan realizar en este año, acorde con los resultados que arrojó la evaluación inicial. Esto debe ser progresivo según las limitaciones presupuestales gestionadas en la municipalidad.

- c) **Política SST y Objetivos anuales SST**, los cuales comprometen a la alta dirección (alcalde, gerente municipal) en acciones de prevención. Este compromiso es difundido a todos los servidores (de allí la necesidad de contar con su firma)

3°.- Implementación: Para aplicar la prevención propiamente, requiérese una base elaborada de los peligros y riesgos existentes, así como las acciones que debieran realizarse para evitar la ocurrencia de daños. De allí que esta etapa se propone:

- a) **IPECRC – Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Control**, donde se enlistan los peligros y riesgos evaluados, y mediante la jerarquía de controles, se determinaron las acciones de control que deben aplicarse en la municipalidad. En base a lo indicado en el IPECRC, es que debiera realizarse lo siguiente:
- **Mapa de riesgos**, mediante señalización (prohibición, obligación, advertencia, etc.) que debe existir en las áreas de la municipalidad
 - **Reglamento Interno de SST**, mediante disposiciones, obligaciones, recomendaciones escritas y entregadas a todos los servidores de la municipalidad, bajo cargo, y de cumplimiento obligatorio.
 - **Programa anual de capacitación en SST**, con el detalle de las capacitaciones que se requiere brindar a los trabajadores, propios de los riesgos existentes en cada centro de trabajo
 - **Programa anual del Servicio SST**, respecto a las acciones que el equipo instalado bajo la gestión de la Oficina de Recursos Humanos

de la municipalidad, en contribuir con la prevención de riesgos laborales

- **Vigilancia de la salud ocupacional y exámenes médico ocupacionales**, considerando además que muchas de las actividades de obreros municipales están consideradas como de alto riesgo, y por lo tanto, deben realizarse de forma anual. En el caso del personal administrativo y aquellos que no realizan labores consideradas de alto riesgo, el examen médico será cada dos años.
 - **SCTR – Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo**, el cual de forma obligatoria es exigida a los trabajadores que realizan actividades de alto riesgo, y cobertura ante accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- b) **Plan ante situaciones de emergencias**, según lo que se haya evaluado en las instalaciones. Por ejemplo, si está cerca del río, existiría la probabilidad de desbordamiento; de haber un caldero, existirá la probabilidad de que explote, además de los riesgos que siempre están presentes, como son los de movimientos sísmicos, incendios y emergencias médicas.
- c) **Registros obligatorios**, los cuales son ocho mínimos obligatorios, y cada uno de estos cuentan con la guía que les permita llenarlos y mantenerlos: accidentes, capacitación, estadísticas, auditoría, equipos de emergencia, inspecciones, monitoreo de agentes y exámenes médico ocupacionales.

- d) **Procedimientos escritos de Trabajo**, que sirven para que todo el personal tenga una sola versión del cómo se realizan las acciones, se estandarice la secuencia y formularios exigidos.

4°.- Evaluación y mejora continua, a realizarse respecto al cumplimiento o no de lo programado, de las instalaciones y aplicación de las disposiciones, y proponiendo mejoras a lo ya realizado:

- a) **Auditorías internas y externas**, que permitan identificar niveles de cumplimiento, oportunidades de mejora y desviaciones de lo programado
- b) **Investigación de accidentes de trabajo**, ante lo ya ocurrido, para aplicar medidas que minimicen la probabilidad de nueva ocurrencia
- c) **Programa de inspecciones**, los cuales pueden ser hechos por el mismo Comité SST o miembros del equipo del servicio de SST de la entidad. Pueden inspeccionarse instalaciones, equipos, trabajadores, movilidades, señalización, actos y condiciones inseguras etc.
- d) **Revisión anual del Sistema por la Dirección**, para determinar si el sistema está siendo aplicado adecuadamente, o tomar decisiones respecto a aquello que no se pudo cumplir en el año. Servirá de base para determinar nuevas actividades en el siguiente año, como base de su nuevo programa anual SST.

Definitivamente cada municipalidad puede evaluar, según el nivel de implementación y preparación del equipo a cargo, ciertas variaciones a la secuencia planteada, o incluso la misma le servirá para la evaluación que pueda hacerse ante

empresas terceras que sean contratadas por las municipalidades, para la implementación de su sistema.

4.3. Resultados de la valoración de los ítems considerados en la Dimensión 3: Actividades económicas municipales.

Del resultado consolidado del Cuestionario, se indican a continuación (tabla 8) las respuestas que corresponden a la Dimensión 3, que nos permite a continuación, analizarlos acorde con lo propuesto en esta investigación:

Tabla 8

Resultados del Cuestionario respecto a indicador de Dimensión 3.

VARIABLE INDEPENDIENTE: Normativa legal vigente

DIMENSION: Actividades económicas municipales

ENTIDADES MUESTREADAS: Veinte (20)

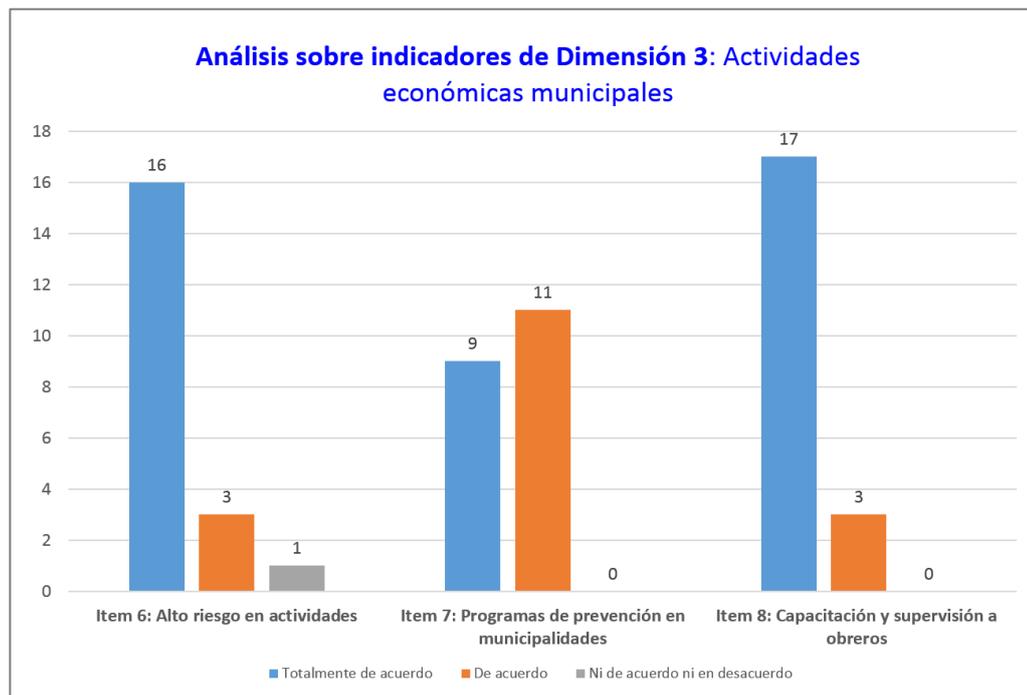
INDICADOR	ITEMS	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
	6. Existe alto riesgo laboral en las actividades que realizan los obreros municipales	16	3	1	0	0
Tipos de actividades municipales de alto riesgo	7. Ante el riesgo laboral existente, las municipalidades requieren implementar constantes programas de prevención, así como la asignación de equipos e implementos para una labor segura.	9	11	0	0	0
	8. Ante el riesgo laboral existente, los obreros municipales requieren constante capacitación y supervisión en sus actividades	17	3	0	0	0

Fuente: Elaboración propia

4.3.1. Análisis de indicadores considerados:

De acuerdo a los resultados generados por el instrumento Cuestionario aplicado en esta investigación (ver figura 11), se analiza que:

Figura 11
Análisis Estadístico Descriptivo de Ítem 6, 7 y 8 del Cuestionario



a) **Con relación al Ítem 6: Alto riesgo laboral en actividades de obreros municipales**

Las actividades municipales presentan riesgos como en toda aquella actividad en la que interviene el ser humano. Sin embargo, muchas de las actividades económicas municipales están considerados, oficialmente por el estado peruano, como de alto riesgo. Es así que el anexo (5) del Decreto Supremo N° 009-97-SA, y modificado mediante el Decreto Supremo N°

003-98-SA³, considera como actividades de alto riesgo, y obligados a contratar el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) a las actividades de Servicios de Saneamiento y similares, dentro de los cuales se considera a: actividades de limpieza de edificios, y, eliminación de desperdicios y aguas residuales, saneamiento y actividades similares. Incluso, muchas municipalidades tienen área de construcción para pistas, veredas, etc. que están incluidas en esta obligación.

Al respecto:

80% **“Totalmente de acuerdo”**

95% **“Totalmente de acuerdo” y “De acuerdo”**

Los participantes coinciden en que las actividades municipales presentan un alto riesgo laboral, superior al promedio de riesgos que pudiera haber en ambientes netamente administrativos existentes en otras entidades públicas, por ejemplo.

Producto de esta investigación, que conlleva a revisar documentariamente las páginas webs de las municipalidades, así como las visitas efectuadas a dichas entidades en los últimos siete años, se indica listado de actividades económicas que se realizan en Lima metropolitana, con breve resumen de los peligros y riesgos existentes en este sector. Dada la amplitud del mismo, este detalle está siendo adjuntado por anexo (F), considerando actividades tales como: seguridad ciudadana, barrido de calles, mantenimiento de parques y jardines, labores administrativas, cementerio municipal, salud municipal, manejo de vehículos, entre otros.

³ Actualizado mediante Decreto Supremo N° 008-2022-SA

b) Con relación al Ítem 7: Necesidad de implementación constante de programas de prevención y asignación de equipos para la prevención

Contrariamente a lo que muchas entidades realizan, la implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, así como otros sistemas, no consiste solo en implementarlo inicialmente, sino que este sistema requiere un mantenimiento, consistente en el monitoreo, mejora continua, cumplimiento y desarrollo con objetivos anuales.

Al respecto:

45% “Totalmente de acuerdo”

100% “Totalmente de acuerdo” y “De acuerdo”

Los participantes coinciden en que, especialmente en lo relacionado a las actividades municipales, los programas de prevención deben ser implementados, lo cual conlleva a asignación de equipos e implementos (tales como herramientas, equipos de protección personal, etc.) que a su vez requieren inspecciones, capacitación, monitoreo en su uso, señalizaciones relacionadas, etc. Estas actividades se deben realizar según de manera programada mensualmente, con la debida asignación de responsabilidades y recursos. Ante esto, es indispensable, y no solo porque la normativa lo exige, sino que la existencia de un Programa anual de seguridad y salud en el trabajo, debidamente adaptado a las actividades municipales, será la guía de acciones a seguir. Cada municipalidad deberá elaborar su Programa anual, basándose en los resultados de su evaluación inicial. No todos los distritos en Lima metropolitana tienen el mismo nivel de avance en su

implementación, pues algunos de ellos vienen desarrollando su gestión SST desde hace ocho años, mientras que en otros, y más aún ante el cambio de autoridades, los esfuerzos de gestión SST no han sido adecuadamente mantenidos.

Un programa anual SST, toma como base, la prevención de aquellos riesgos identificados como de un nivel alto, detallados en la matriz IPERC. El nivel de cumplimiento que se haya efectuado, será parte de la revisión anual por la Dirección, que a su vez, puede ser evaluada mediante auditorías internas para verificar su avance de cumplimiento.

Asimismo, se han evaluado las actividades municipales que se desarrollan en Lima metropolitana, y como tal, se proponen también actividades que contribuyan en la creación de una cultura de prevención en cada entidad. Sin embargo, es adecuado indicar, que los aspectos técnicos de prevención de riesgos laborales, indican una jerarquía de controles que se indican en la siguiente tabla (9):

Tabla 9

Orden de prioridad de medidas de prevención y protección. Art. 21 Ley N° 29783.

<i>Orden</i>	<i>Control</i>	<i>Detalle</i>
1°	ELIMINACION DE LOS PELIGROS Y RIESGOS	Eliminar aquellas condiciones o situaciones que pueden causar daño, sea del lugar de trabajo, del área, del proceso o material. Ejemplo: Si hay un hueco en el piso, la medida es eliminar ese hueco, tapándolo adecuadamente.
2°	TRATAMIENTO, CONTROL O AISLAMIENTO DE PELIGROS Y RIESGOS	Aislamos el peligro usando técnicas de ingeniería, usando guardas, barreras, ventilación, aislamiento, etc. Ejemplo; Si una faja transportadora está expuesta y puede causar atrapamiento, corresponderá colocarle unas guardas.
3°	DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS	Puede establecerse políticas de trabajo, procedimientos e instructivos de trabajo, señalización, reglamentos, capacitación, etc. Ejemplo: Si hay

		una fuente de electricidad, una señal de advertencia de riesgo eléctrico será adecuada mientras el riesgo permanezca.
4°	SUSTITUCION PROGRESIVA DE PRODUCTOS, PROCEDIMIENTOS, MEDIOS	Cambiar, sustituir por un proceso, un producto, un material, menos peligroso. Ejemplo: si un químico usado es tóxico, puede usarse otro insumo químico cuya toxicidad sea menor.
5°	FACILITAR EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)	Medidas de protección individual: Casco, botas, lentes, guantes, etc. Ejemplo: En una obra de construcción, siempre está vigente el riesgo de que caiga un ladrillo desde alturas. Asignar un casco, ayudará en que el posible daño sea menor.

Fuente: Elaboración propia

Ante esto, y tal cual lo obliga el Título IV del Decreto Supremo N° 017-2017-TR, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de los obreros municipales del Perú, (MTPE, 2017a), si bien en la jerarquía de controles indicada, es el último nivel de prevención, el alto riesgo laboral existente en las labores municipales obligan a usar los EPP como complemento de prevención. Se alcanza por lo tanto, tomando como base principal la norma antes indicada, adecuación de uso de EPP según las actividades municipales consideradas a lo largo del estudio, y se indican en la tabla (10):

Tabla 10

Adecuación de equipos de protección personal (EPP) en las actividades municipales de Lima.

N°	Tipo	EPP	Actividades municipales	Utilidad
1	Protección a la cabeza	Casco	Serenazgo, reparación de pistas y veredas, construcciones, maestranza municipal, etc.	Prevención de golpes ante caída de piedras, herramientas, etc. Lugares donde existan cargas apiladas en altura.
		Casco con barbiquejo	Poda de árboles, pintado en andamios, etc.	Ante riesgos de caídas a diferente nivel, tales como caída de árboles, postes, riego con cisternas, etc.
2	Protección facial	Lentes oscuros	Talleres diversos	En zonas con alta iluminación, partículas de polvo, etc.
		Lentes con	Carpintería, talleres	Proyección de partículas o material

		luna transparente	maestranza municipal, etc.	particulado hacia los ojos
		Caretas	Soldadores, corte oxiacetilénico, etc.	Proyección de chispas y alta iluminación, radiaciones, etc.
3	Protección respiratoria	Respirador de media cara	Fumigación de parques y jardines, pozos sépticos, etc.	Concentraciones de contaminantes hasta 10 veces el TLV
		Respirador de cara completa		Concentraciones de contaminantes hasta 100 veces el TLV
		Filtros	Limpieza de calles, zanjas,	Polvo, material particulado
		Cartuchos	Pinturas, otros insumos químicos en labores municipales, etc.	Exposición de gases y vapores (pintura, gasolina, etc.)
4	Protección corporal	Mandil de plástico	Laboratorios, etc.	Contacto con sustancias químicas
		Mandil de cuero	Soldadura, maestranza, etc.	Contacto con materiales calientes
		Mameluco descartable	Pozos sépticos, canaletas, etc.	Agentes biológicos
5	Protección de manos	Guantes de cuero	Carpintería, manipulación de carga, obras de construcción, recojo de basura, etc.	Ante riesgos de corte, abrasión
		Guantes de látex caña media	Laboratorios, limpieza de ambientes con insumos químicos, etc.	Ante sustancias químicas o biológicas
		Guantes de látex caña alta		
		Guantes con palma reforzada	Talleres de maestranza municipal	Para acciones anti corte.
6	Protección auditiva	Tapones	Talleres de maestranza, obras civiles, uso de podadora, etc.	Para ruido constante y permanente en área de trabajo
		Orejeras		Para ruido según se presente en la actividad
7	Protección contra caídas	Sistema de protección contra caídas (arnés)	Poda de árboles, pintado sobre andamios, instalaciones de semáforos, etc.	Ante caídas de altura (a distinto nivel)

Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto, la constante implementación de programas de prevención, asignación de equipos, entre otros, es un aspecto importantísimo en las actividades municipales en Lima, y debe ser atendida en el proceso de implementación municipal.

c) **Con relación al Ítem 8: Requerimiento de constante capacitación y supervisión de actividades municipales para la prevención**

Respecto al cumplimiento del deber de prevención que tiene todo empleador, una de sus actividades, es la de capacitar a su personal. En las actividades municipales, esta acción es mucho mayor dados los riesgos laborales ya expuestos. La obligación normativa exige que se deban realizar labores de capacitación, tales como:

- Cuatro (4) capacitaciones anuales como mínimo, relacionados con los riesgos específicos a los que están expuestos según la actividad que realiza el trabajador (Art. 35-b de la Ley N° 28793)
- Una (1) charla semanal de 15 minutos a cargo de Supervisor (Art. 12 del D.S. 017-2017-TR)
- Una (1) inducción general de cuatro horas, complementada con una inducción específica de ocho horas, para todo trabajador ingresante a laborar a una municipalidad, detallado en el artículo 6 de la Resolución Ministerial N° 249-2017-TR. (MTPE, 2017b),

Al respecto, los participantes concluyeron en que la necesidad de constante capacitación y supervisión en las actividades municipales es un importante aspecto a tener en cuenta en el proceso de implementación:

85% “Totalmente de acuerdo”

100% “Totalmente de acuerdo” y “De acuerdo”

Los participantes coinciden en que, un adecuado programa de capacitación y un programa de inspecciones (e incluso auditorias, consideradas ya en nuestro Programa anual de SST) a las actividades municipales, tiene que ser adecuadamente implementado. Ante esto, producto de la investigación, se propone un programa anual de capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo, adecuado para las actividades municipales, que se indican por anexo (H), según las actividades que se realizan. Es adecuado considerar que una capacitación dirigida a obreros de limpieza de parques y jardines, no siempre será la misma que requiere un trabajador de Serenazgo o un trabajador de área administrativa de cobranzas en ventanilla de la sede municipal.

Estas capacitaciones, pueden ser brindadas por personal de la misma institución, siempre que sean competentes y con experiencia en la temática expuesta. La evidencia de ley exigida, será que dicho programa sea aprobado previamente por el Comité de seguridad y salud en el trabajo de la entidad, y que existan registros (listados de asistencia) de las capacitaciones brindadas, según formatos obligatorios indicados por la autoridad administrativa de trabajo. Al respecto, mi persona ha participado en actividades de capacitación en diversas municipalidades (a nivel nacional) desde los últimos siete años. Algunas de estas se pueden observar en las fotografías indicadas en la figura (12):

Figura 12

Actividades de capacitación realizadas en municipalidades



4.4. Resultados de la valoración de los ítems considerados en la Dimensión 4: Tipos de riesgo laboral: Accidentabilidad

Del resultado consolidado del Cuestionario, se indican a continuación (tabla 11) las respuestas que corresponden a la Dimensión 4, que nos permite a continuación, analizarlos acorde con lo propuesto en esta investigación:

Tabla 11

Resultados del Cuestionario respecto a indicador de Dimensión 4.

VARIABLE DEPENDIENTE: Riesgos laborales de los trabajadores

DIMENSION: Tipos de riesgos laborales

ENTIDADES MUESTREADAS: Veinte (20)

INDICADOR	ITEMS	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Índices de accidentabilidad laboral	9. Se tiene conocimiento de la ocurrencia de accidentes laborales en la municipalidad, entre los últimos tres años	5	12	3	0	0
	10. De haber ocurrido accidentes laborales en la municipalidad, estos tuvieron importante impacto en el absentismo laboral por los descansos médicos relacionados.	3	12	5	0	0
	11. Es de importancia, la adecuada y pronta implementación de un SGSST en la municipalidad para la prevención de riesgos laborales	9	11	0	0	0

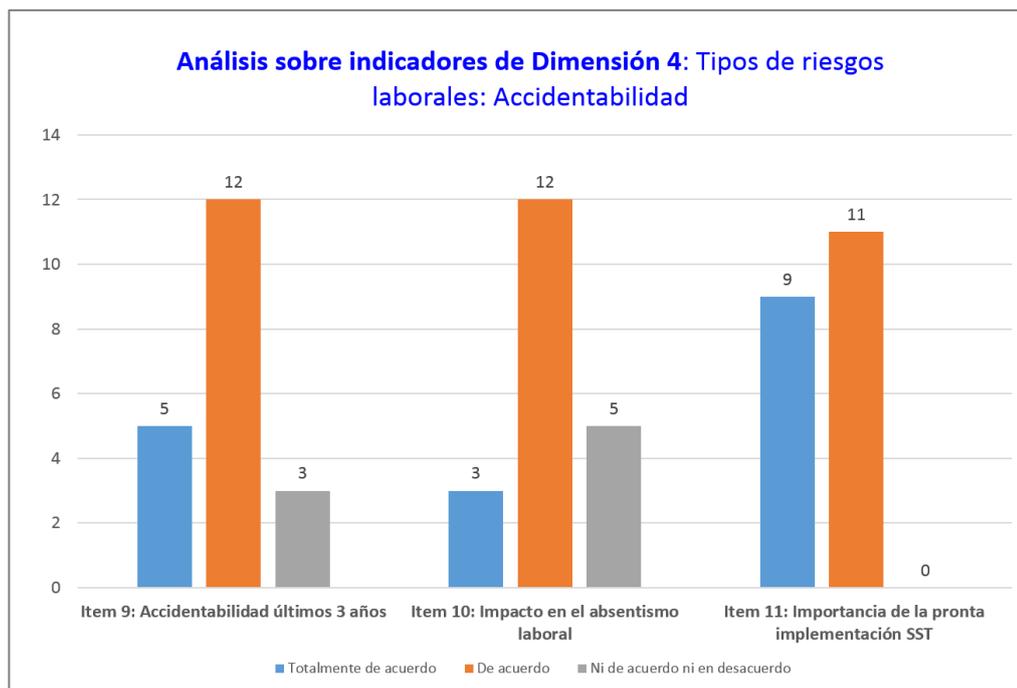
Fuente: Elaboración propia

4.4.1. Análisis de indicadores considerados:

De acuerdo a los resultados generados por el instrumento Cuestionario aplicado en esta investigación (ver figura 13), se analiza que:

Figura 13

Análisis Estadístico Descriptivo de Ítem 9, 10 y 11 del Cuestionario



a) **Con relación al Ítem 9: Accidentabilidad laboral en los últimos tres años en labores municipales de Lima**

Una de las limitaciones indicadas en este estudio, es el subregistro existente respecto a los accidentes de trabajo ocurridos en las empresas en general. Las municipalidades distritales no son ajenas a esto, y las estadísticas de accidentes de trabajo que publica el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, presentan serias deficiencias en la información de accidentabilidad, en el caso específico de las municipalidades distritales de Lima metropolitana. Las estadísticas actuales, indican en ocasiones, que existen regiones en el Perú en la que no suceden (notifican) accidentes de trabajo, y menos aún, enfermedades profesionales.

El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, mediante informe adjunto al “Plan de Vigilancia para la implementación del Reglamento de

Seguridad y Salud en el Trabajo de los obreros municipales del Perú” y aprobado con Resolución Ministerial N° 322-2018-TR (MTPE, 2018b), mencionan que no es posible determinar estadísticas precisas en base a lo notificado, por lo menos en el periodo 2015 al 2017, en la que sólo registra dos accidentes de trabajo mortal, en municipalidades a nivel nacional. De allí que se hizo necesario solicitar información a EsSalud para que, en base a las atenciones que efectúan por accidentes, pueda tener una cifra más cercana (a pesar de que esta información no está notificada, vale decir, no existe en las cifras oficiales que maneja estadísticamente dicho ministerio).

Figura 14

Normativa de Plan de vigilancia SST obreros municipales



En la siguiente figura (15) elaborado en la norma indicada, podemos observar que, a pesar del alto subregistro nacional, existen unos 3,000 accidentes de trabajo en municipalidades a nivel nacional:

Figura 15

Accidentalidad en municipalidades a nivel nacional 2015-2017 según data de EsSalud

PLAN DE VIGILANCIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LOS OBREROS MUNICIPALES DEL PERÚ

Cuadro N° 8
Número de municipalidades con mayor número de Accidentes de Trabajo atendidos en ESSALUD durante los años 2015-2017

Municipalidades a nivel Nacional	2015	2016	2017	Total	%	% Acumulado
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DELCUSCO	66	64	57	187	6.24%	6.24%
MUNICIPALIDAD DE CHORRILLOS	68	46	44	158	5.27%	11.51%
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AREQUIPA	57	45	43	145	4.84%	16.34%
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ATE	75	30	22	127	4.24%	20.58%
MUNICIPALIDAD DE SAN ISIDRO	47	44	32	123	4.10%	24.68%
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TACNA	23	27	47	97	3.24%	27.92%
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TRUJILLO	29	29	35	93	3.10%	31.02%
MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA	29	42	22	93	3.10%	34.12%
MUNICIPALIDAD DIST. JOSE L. BUSTAMANTE Y RIVERO	14	37	40	91	3.04%	37.16%
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MIRAFLORES	33	23	35	91	3.04%	40.19%
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL LA CONVENCION	-	51	36	87	2.90%	43.10%
MUNICIPALIDAD DISTRITAL CORONEL GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA	11	31	28	70	2.33%	45.43%
MUNICIPALIDAD DE CARABAYLLO	32	15	8	55	1.83%	47.26%
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE EL TAMBO	15	22	17	54	1.80%	49.07%
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SURQUILLO	25	5	20	50	1.67%	50.73%
MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN SEBASTIAN	29	15	6	50	1.67%	52.40%
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL MARISCAL NIETO	14	18	12	44	1.47%	53.87%
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VICTOR LARCO HERRERA	-	20	22	42	1.40%	55.27%
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ILO	14	21	7	42	1.40%	56.67%
MUNICIPALIDAD DE JESUS MARIA	5	18	16	39	1.30%	57.97%
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TAMBOPATA	8	3	26	37	1.23%	59.21%
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCAYO	9	7	19	35	1.17%	60.37%
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MIGUEL	13	8	13	34	1.13%	61.51%
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHILCA	4	17	12	33	1.10%	62.61%
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAUCARPATA	12	13	8	33	1.10%	63.71%
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTIAGO	12	10	9	31	1.03%	64.74%
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TORATA	13	10	8	31	1.03%	65.78%
MUNICIPALIDAD DE SAN JUAN DE LURIGANCHO	11	14	4	29	0.97%	66.74%
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA VICTORIA	11	5	12	28	0.93%	67.68%
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PACASMAYO	7	6	14	27	0.90%	68.58%
MUNICIPALIDAD DISTR. DE SAN JERONIMO	14	2	11	27	0.90%	69.48%
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ISLAY	3	10	13	26	0.87%	70.35%
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA ANITA	2	10	13	25	0.83%	71.18%
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO	-	14	10	24	0.80%	71.98%
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PUNO	7	9	8	24	0.80%	72.78%
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE WANCHAQ	11	7	6	24	0.80%	73.58%
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL SANTA	3	7	13	23	0.77%	74.35%
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE	6	6	10	22	0.73%	75.08%
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA	6	6	8	20	0.67%	75.75%
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ESPERANZA	12	5	3	20	0.67%	76.42%
MUNICIPALIDAD DE PUENTE PIEDRA	12	6	2	20	0.67%	77.08%
MUNICIPALIDAD DE INDEPENDENCIA	2	7	10	19	0.63%	77.72%
MUNICIPALIDAD DEL CPM DE CAMBAYA	-	10	9	19	0.63%	78.35%
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAURA-HUACHO	7	7	5	19	0.63%	78.99%
MUNICIPALIDAD DE LA MOLINA	9	6	4	19	0.63%	79.62%
MUNICIPALIDAD DE SAN BORJA	11	5	3	19	0.63%	80.25%
OTRAS MUNICIPALIDADES						100%

Fuente: Sistema de Aviso de Accidentes de Trabajo-EsSalud
Elaboración: ESSALUD - se considera las 46 municipalidades con mayor AT (Total de 153 municipalidades).

Página 15 de 37

Al respecto, en esta temática, los participantes mostraron cierta resistencia a afirmar la existencia de trabajadores accidentados en sus entidades, sea porque esto no fue reportado como tal, o temerosos de que esto pueda generar responsabilidades administrativas y penales incluso. Sin embargo, ante la consulta de que si en sus entidades hubiese ocurrido accidentes laborales en los últimos tres años, los resultados indicaron que:

25% **“Totalmente de acuerdo”**

60% **“Totalmente de acuerdo” y “De acuerdo”**

Esto refuerza lo afirmado anteriormente respecto al alto riesgo laboral existente, y que incluso estos vienen presentando accidentes laborales, principalmente a los obreros municipales que laboran en las calles.

Ante esto, la existencia de procedimientos de investigación de accidentes de trabajo, que cumplan con el aspecto técnico y el aspecto legal exigido, se hace necesario en este modelo. Esto permitirá a la entidad, contar con información precisa sobre la accidentabilidad interna, más aun cuando la rotación de autoridades municipales (sin reelección) no permite contar con una entrega de cargo adecuada respecto a registros de accidentes laborales ocurridos en la anterior gestión. Al contar con dicha información, la entidad municipal podrá dirigir sus esfuerzos de prevención a aquellos sectores, actividades o áreas que en su entidad estén generando mayores accidentes.

Debe elaborarse un procedimiento municipal de investigación de accidentes de trabajo en las entidades municipales, en el que se indiquen las acciones que los trabajadores, los responsables, y el equipo a cargo de la seguridad y salud en el trabajo en cada municipalidad (según como estén organizados,

sedes, áreas, subcomités, etc.), deban realizar ante un suceso como un accidente de trabajo. Asimismo, se indica las obligaciones y acciones a realizar respecto a las técnicas de investigación de accidentes bajo el modelo de causalidad, y las acciones de notificación de accidentes ante la autoridad administrativa de trabajo.

b) Con relación al Ítem 10: Accidentabilidad laboral e impacto en el absentismo laboral en municipalidades

Las estadísticas peruanas publicadas por los entes rectores, no son de suficiente utilidad debido al subregistro existente. En complemento a lo indicado en el párrafo precedente, el absentismo laboral producto de la accidentabilidad laboral en las municipalidades distritales (y en general, de las actividades económicas en el país) es todo un reto, dada la poca cultura de registro, investigación y notificación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales (de las que no existe un solo registro de enfermedades a los trabajadores municipales, según estadísticas oficiales), por lo que nos apoyamos en las cifras alcanzadas por EsSalud (cuya información es sólo una parte de la realidad) en el Plan de Vigilancia para la implementación del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de los obreros municipales del Perú indicado en el párrafo precedente.

En la siguiente figura (16) elaborado en la norma indicada, podemos observar que, de los accidentes ocurridos en el trabajo, y registrados por EsSalud, un importante porcentaje de accidentes se dan por daños a la mano, propios de las labores manuales que realizan los trabajadores municipales a nivel

nacional, y por ende, en las municipalidades distritales de Lima metropolitana:

Figura 16

Diagnóstico de accidentes de trabajo (en municipalidades a nivel nacional) más frecuentes 2015-2017 según data de EsSalud

Cuadro N° 9
Diagnósticos de accidentes de trabajo más frecuentes atendidos por ESSALUD, 2015-2017

DESCRIPCIÓN DEL DIAGNOSTICO CIE10-DE ACCIDENTES DE TRABAJO	2017	2016	2015	N° Accidentes de Trabajo Acumulado	%
REGISTROS SIN DATOS DE DIAGNÓSTICO	102	104	132	338	10%
HERIDA DE DEDO(S) DE LA MANO, SIN DAÑO DE LA(S) UÑA(S)	72	69	91	232	7%
ESGUINCES Y TORCEDURAS DEL TOBILLO	57	56	48	161	5%
CONTUSION DE LA RODILLA	49	46	36	131	4%
CONTUSION DEL TORAX	31	23	38	92	3%
TRAUMATISMOS SUPERFICIALES MULTIPLES, NO ESPECIFICADOS	26	26	32	84	3%
CONTUSION DE OTRAS PARTES Y LAS NO ESPECIFICADAS DE LA PIERNA	26	31	19	76	2%
HERIDA DE LA CABEZA, PARTE NO ESPECIFICADA	23	20	18	61	2%
FRACTURA DE OTRO DEDO DE LA MANO	23	18	25	66	2%
CONTUSION DE LA REGION LUMBOSACRA Y DE LA PELVIS	23	19	30	72	2%
HERIDAS DE OTRAS PARTES DE LA MUÑECA Y DE LA MANO	21	14	30	65	2%
HERIDA DE LA PIERNA, PARTE NO ESPECIFICADA	20	27	16	63	2%

Página 16 de 37

PLAN DE VIGILANCIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LOS OBREROS MUNICIPALES DEL PERÚ

DESCRIPCIÓN DEL DIAGNOSTICO CIE10-DE ACCIDENTES DE TRABAJO	2017	2016	2015	N° Accidentes de Trabajo Acumulado	%
CONTUSION DE OTRAS PARTES Y DE LAS NO ESPECIFICADAS DEL PIE	20	14	20	54	2%
CONTUSION DE DEDO(S) DE LA MANO, SIN DAÑO DE LA(S) UÑA(S)	19	15	18	52	2%
HERIDA DE LA MUÑECA Y DE LA MANO, PARTE NO ESPECIFICADA	18	22	25	65	2%
TOTAL	530	504	578	1,612	49%
PORCENTAJE SEGÚN TOTAL DE AT	50.0%	49.3%	48.3%		
OTROS DIAGNÓSTICOS	50.0%	50.7%	51.7%		

FUENTE: Sistema de Aviso de Accidentes de Trabajo – ESSALUD.
CIE10: Décima revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades

Ante la consulta de que ante la accidentabilidad ocurrida en sus entidades (independientemente que hayan sido o no notificadas al Ministerio de Trabajo

y Promoción del Empleo), tuvieron importante impacto en el absentismo laboral por los descansos médicos generados, los resultados indicaron que:

15% **“Totalmente de acuerdo”**

75% **“Totalmente de acuerdo” y “De acuerdo”**

Estos resultados, y según también el recelo de los participantes de afirmar la ocurrencia de accidentes en sus entidades, implica también que la accidentabilidad en su entidad, es un factor importante y no detestable, para explicar el alto absentismo por descansos médicos en la municipalidad. Nos permitimos acá indicar, que esto es principalmente por los accidentes a los obreros municipales, que dentro de una municipalidad, son los trabajadores que más se exponen a riesgos laborales.

c) Con relación al Ítem 11: Accidentabilidad laboral y pronta necesidad de implementar el SGSST

Si bien el concepto de la pronta (y obligatoria) implementación de la SST en las municipalidades distritales es conocida ante su publicación en el año 2011 por medio de la Ley N° 29783, la realidad al año 2019 indica que este es un punto pendiente aún en las entidades públicas en general. La contribución en la prevención de riesgos laborales que se logre en cada centro de trabajo, será de gran beneficio para los servidores. Esta pronta necesidad es reconocida también, en su totalidad, por los mismos responsables de las municipalidades, pues según cuestionario, un:

45% **“Totalmente de acuerdo”**

100% **“Totalmente de acuerdo” y “De acuerdo”**

Estos resultados, y según nivel de avance, dejan claro la pronta necesidad de proponer alternativas de solución a esta actual situación existente en las municipalidades. En el año 2019 dado que nuevos gobernadores regionales y alcaldes municipales inician su periodo, la Autoridad Nacional del Servicio Civil – SERVIR (2019), ente rector del Sistema Administrativo de Gestión de los Recursos Humanos en las entidades públicas del estado, impulso la campaña nacional de “diez pasos básicos para iniciar la gestión de recursos humanos” en el sector público, la cual a su vez fue promovida en más de 20 conferencias realizadas a nivel nacional (y en la que el suscrito participó como ponente). Uno de estos puntos a difundir, en concordancia con las necesidades de las municipalidades, es la de contar con una planificación de la seguridad y salud en el trabajo, promoviendo la instalación de los comité SST, programa anual de capacitación en SST y el programa anual SST, entre otros. Esto puede observarse en la infografía indicada en la figura (17), donde el paso 10 es el relacionado con la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Por anexo (I) se alcanza propuesta de cronograma de implementación del sistema SST en una municipalidad distrital, que pueda permitir a los responsables, en concordancia con la secuencia antes propuesta, tener un orden en sus actividades. Los plazos y los recursos a utilizarse, serán estimados por cada municipalidad en base a los resultados de su línea base, la capacitación con la que cuentan los integrantes de su equipo SST a cargo de la oficina de recursos humanos, entre otros.

Figura 17

Campaña SERVIR de 10 pasos básicos para iniciar la gestión de recursos humanos

10 PASOS PARA INICIAR LA GESTIÓN DE RR.HH. EN EL SECTOR PÚBLICO



LA AUTORIDAD NACIONAL DEL SERVICIO CIVIL – SERVIR, ENTE RECTOR DEL SISTEMA ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS, PRESENTA LOS PASOS BÁSICOS QUE DEBEN REALIZAR LOS GESTORES DE RECURSOS HUMANOS PARA EL INICIO DE SU GESTIÓN.

1. HACER EL INVENTARIO DE PUESTOS Y POSICIONES

- REVISAR INSTRUMENTOS DE GESTIÓN (POF, MOP, MOP, CAP, PAF, TDR, CONTRATOS, ENTRE OTROS).
- ¿CUÁNTOS PUESTOS Y POSICIONES EXISTEN?
- ¿CÓMO ESTÁN USADOS?
- ¿CÓMO SON SUS FUNCIONES?
- ¿CUÁNTOS ESTÁN VACANTES?
- ¿A LA QUE REGIMENES PERTENECEN?
- ¿HAY LOCADORES DE SERVICIOS? ¿QUE ACTIVIDADES REALIZAN?

2. GESTIONAR LA INCORPORACIÓN DE PERSONAL

- TENER EL PUESTO VACANTE Y EL PERFIL PRESUPUESTADO.
- ELABORAR EL PERFIL DEL PUESTO.
- REALIZAR CONCURSOS PÚBLICOS CON ETAPAS Y REGLAS CLARAS.
- REVISAR LA SITUACIÓN DE LOS CONTRATOS CAS, LICENCIA Y RENOVACIÓN?
- EN PUESTOS DE CONFIANZA, LA PERSONA ELIGIDA DEBE CUMPLIR CON EL PERFIL DEL PUESTO.
- LA NO RENOVACIÓN SE INFORMA CON NO MENOS DE 30 DÍAS ANTES DEL VENCIMIENTO DEL CONTRATO.
- SI NO SE FORMALIZA LA RENOVACIÓN, AUTOMÁTICAMENTE.
- LA LOCALIZACIÓN DE SERVICIOS ES ÚNICAMENTE PARA ATENDER NECESIDADES DE SERVICIOS TEMPORALES Y PUNTALES, NO HAY VÍNCULO LABORAL.

3. REVISAR EL PRESUPUESTO DE PERSONAL

- REVISAR O MODIFICAR EL PRESUPUESTO ANALÍTICO DE PERSONAL (PAP).
- PARTIDAS PRESUPUESTALES VINCULADAS A PERSONAL: 2.1 (D.L. 2781 Y 708) SE MODIFICA HASTA DICIEMBRE; 2.3 (D.L. 1057), SE MODIFICA HASTA MARZO.
- LAS REPOSICIONES JUDICIALES SON DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO Y NO HAY LIBRAN A DISPOSICIÓN, POR LO QUE SE DEBE HABILITAR EL PRESUPUESTO.
- AFECTAR CONTINGENCIAS CON INCIDENCIA PRESUPUESTARIA POR EJEMPLO HACER PROVISIÓN DE DEUDAS POR BENEFICIOS SOCIALES, REPOSICIONES JUDICIALES, OTROS.

4. REVISAR O ELABORAR EL CAP-PROVISIONAL

- ALGUNOS SUPUESTOS PARA SU ELABORACIÓN:
- ✓ LAS ENTIDADES QUE CUENTAN CON UN CAP VIENTE O CAP PROVISIONAL (CAP-P) PODRÁN ELABORAR UN CAP-P QUE CONDIERE AJUSTES DE HASTA POR UN MÁXIMO DEL 5% DEL TOTAL DE CARGOS APROBADOS POR LA ENTIDAD PARA EL INICIO DEL AÑO FISCAL, NO IMPLICA INCREMENTO DE PRESUPUESTO NI DE PUESTOS.
- ✓ LA RENOVACIÓN DE UN SERVIDOR BAJO LOS REGIMENES DE LOS DECRETOS LEGISLATIVOS N° 2781 Y 708, ASÍ COMO DE LAS CARRERAS ESPECIALES, BAJO MANDATO JUDICIAL.
- ✓ LAS ENTIDADES CREADAS BAJO REGIMENES DIFERENTES AL DE LA LEY N° 30057 DEBE CUENTAR CON PAF MANUAL DE OPERACIONES VIENTE, PERO QUE NO CUENTEN CON CAP O CAP-P.

5. CONOCER EL ESTADO DE LOS PAD Y RNSSC

- REVISAR EL ESTADO DE TODOS LOS PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS DISCIPLINARIOS (PAD) LAS PRESCRIPCIONES ACABAN RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA.
- LA PRESCRIPCIÓN PARA EL INICIO DEL PAD 3 AÑOS DE COMETER LA FALTA Y 1 AÑO DESPUÉS DE HABERSE CONOCIDO LA FALTA POR LA OIRH. LA PRESCRIPCIÓN DEL PAD UNA VEZ PASADOS ES DE 1 AÑO.
- REGISTRO NACIONAL DE SANCIONES CONTRA SERVIDORES CIVILES (RNSSC) SELECCIONAR A SERVIR SU USUARIO Y CONTRASEÑA.
- REVISAR EN EL RNSSC A TODOS LOS POSTULANTES EN CADA PROCESO DE SELECCIÓN Y EN CADA RENOVACIÓN DE CONTRATOS CAS.
- SE DEBE INSCRIBIR O VALIDAR QUE SE HAYAN REGISTRADO LAS SANCIONES EN EL RNSSC.

6. REVISAR LAS NEGOCIACIONES COLECTIVAS

- ¿HAY SINDICATOS EN MI ENTIDAD? ¿CUÁNTOS? ¿HAY SINDICATO MAYORITARIO?
- ¿CÓN QUIÉN NEGOCIAR? ¿CÓMO PUEDE NEGOCIAR COLECTIVAMENTE?
- SINDICATO MAYORITARIO: TODOS LOS SINDICATOS (50% + 1).
- MEJORAS NO ECONÓMICAS (%), CONDICIONES DE TRABAJO O EMPLEO.
- REPRESENTA Y NEGOCIA POR LA TOTALIDAD DE LOS SERVIDORES DE SERVIDORES.
- REPRESENTA SOLO A LOS SERVIDORES AFILIADOS.
- INCREMENTOS: RENOVACIONAL Y PROGRESIVO. EN LA LEY EMPLEO QUE REGULA EL PRINCIPIO DE EQUIDAD PRESUPUESTAL.
- LA ENTIDAD TIPO B NO PUEDE NEGOCIAR CON LOS SINDICATOS, LO HACE LA ENTIDAD TIPO A. EL PROCEDIMIENTO DE LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA.



7. GESTIONAR EL DESARROLLO DE CAPACIDADES

- REALIZAR UN DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN COMO A FIN DE IDENTIFICAR Y PRODUCIR NECESIDADES DE CAPACITACIÓN. LAS CUALES DEBEN ESTAR ALINEADAS A LAS FUNCIONES DE LOS PUESTOS Y/O A LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE LA ENTIDAD.
- ELABORAR EL PLAN DE DESARROLLO DE LAS PERSONAS (PPD) Y REMITIR A SERVIR ANTES DEL 31 DE MARZO DE CADA AÑO.
- LA APROBACIÓN DEL PPD SE HACE EN PRIMERA INSTANCIA POR EL COMITÉ DE PLANIFICACIÓN DE LA CAPACITACIÓN Y LUEGO POR EL TITULAR DE LA ENTIDAD. TENER EN CUENTA QUE SI NO SE PUEDEN EJECUTAR LAS CAPACITACIONES APROBADAS EN EL PPD.

8. COMPLETAR Y ENVIAR DECLARACIONES JURADAS OBLIGATORIAS

- DECLARACIÓN JURADA DE INTERESES: TRANSPARENTE LAS FUNCIONES DE LOS FUNCIONARIOS Y SERVIDORES PÚBLICOS EN LAS ENTIDADES DEL PODER EJECUTIVO Y DE DETECTAR Y PREVENIR CONFLICTOS DE INTERESES.
- DECLARACIÓN JURADA DE BIENES Y RENTAS: DEBE CONTENER TODOS LOS INGRESOS BIENES Y RENTAS, DEBIDAMENTE ESPECIFICADOS Y VALORADOS TANTO EN EL PAÍS COMO EN EL EXTRANJERO.
- PLAZO Y PERIODICIDAD DE PRESENTACIÓN AL INICIO DENTRO DE LOS 15 DÍAS HÁBILES DE HABER SIDO DESIGNADO Y/O COMPROBADO/A DE ACTUALIZACIÓN DURANTE EL EJERCICIO, CON UNA PERIODICIDAD ANUAL. AL CIERRE DENTRO DE LOS 15 DÍAS HÁBILES DE HABER FINALIZADO EL PUESTO.

9. ELABORAR EL PLAN DE BIENESTAR SOCIAL

- SE RECOMIENDA LA APROBACIÓN EN LOS 3 PRIMEROS MESES PARA ASESORAR LA PRESIÓN PRESUPUESTAL.
- ASISTENCIA AL EMPLEADO: -LACCIÓN -PREVENCIÓN PROMOCIÓN EN SALUD.
- BENEFICIOS: -CARRERA/DESARROLLO -PROMOCIÓN DE ACTIVIDADES EDUCATIVAS.
- ACTIVIDADES CULTURALES Y RECREATIVAS: -ACTIVIDADES POR ANIVERSARIO -FESTAS/PAISAJES ENTRE OTRAS.
- SEGURIDAD Y SUBSIDIOS: -PAJO DE SUBSIDIO Y SEGURIDAD OTORGADOS POR LA ENTIDAD.

10. ELABORAR EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST)

- INSTALACIÓN DEL COMITÉ DE SST: CONSTITUIDO POR REPRESENTANTES DE LA ENTIDAD Y REPRESENTANTES DE LOS LAS SERVIDORES/AS CIVILES ENTRE 4 Y 12 PERSONAS, DEBE SER PARITARIO.
- PROGRAMA ANUAL DE SST: CONJUNTO DE ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN EN SST QUE DEBE ELABORAR LA ENTIDAD, PARA EJECUTAR A LO LARGO DE UN AÑO, DEBE SER APROBADO POR EL CSST, DE ACUERDO A SU PRESUPUESTO Y RAZONABILIDAD.
- PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN SST: REALIZAR AL MENOS 4 CAPACITACIONES AL AÑO EN MATERIA DE SST, ENFOCANDO LOS ESFUERZOS DE MANERA ESPECÍFICA A LOS RIESGOS LABORALES A LOS QUE ESTÁN EXPOSTOS LOS/LAS SERVIDORES/AS CIVILES. ESTOS NO SE INCLUYEN EN EL PPD.

FUENTE: INSTRUMENTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA LEY DEL SERVICIO CIVIL EN: WWW.SERVIR.GOB.PE/SERVICIO-CIVIL/LEY-DEL-SERVICIO-CIVIL/

4.5. Resultados de la valoración de los ítems considerados en la Dimensión 5: Tipos de riesgos laborales: Multas laborales por incumplimientos SST

Del resultado consolidado del Cuestionario, se indican a continuación (tabla 12) las respuestas que corresponden a la Dimensión 5, que nos permite a continuación, analizarlos acorde con lo propuesto en esta investigación:

Tabla 12

Resultados del Cuestionario respecto a indicador de Dimensión 5.

VARIABLE DEPENDIENTE: Riesgos laborales de los trabajadores

DIMENSION: Tipos de riesgos laborales

ENTIDADES MUESTREADAS: Veinte (20)

INDICADOR	ITEMS	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Multas laborales aplicadas por incumplimientos ante riesgos laborales	12. La municipalidad cuenta en sus presupuestos, con recursos económicos para afrontar las multas por incumplimientos normativos sobre el SGSST	9	10	1	0	0
	ITEMS	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
	13. El incumplimiento de contar con alguna de las evidencias entregables exigidas por normativa vigente, podría generar responsabilidades (multas, juicios, etc.) en la municipalidad.	17	2	1	0	0

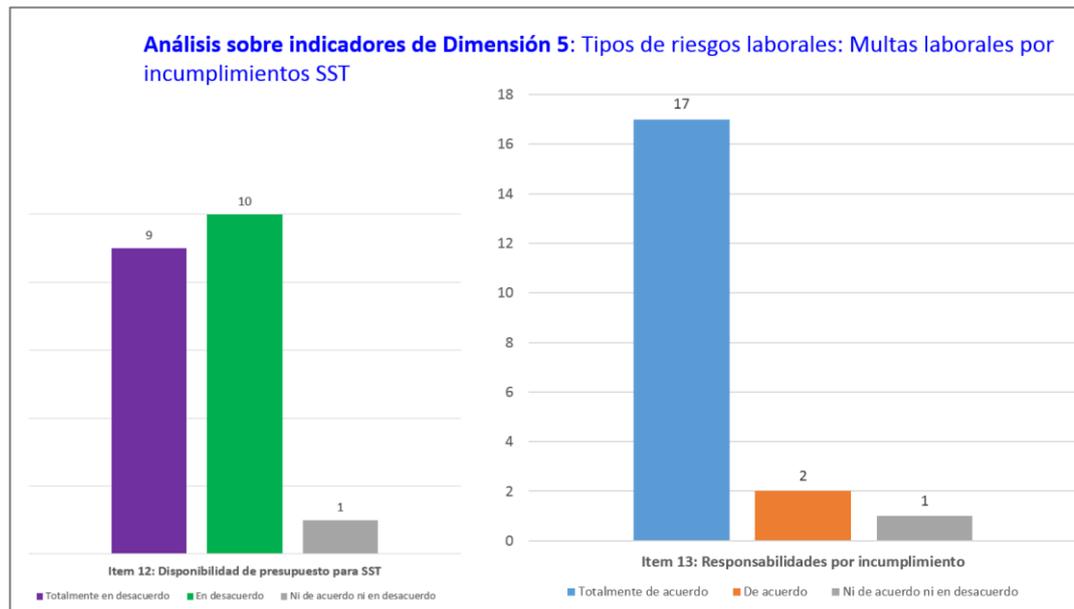
Fuente: Elaboración propia

4.5.1. Análisis de indicadores considerados:

De acuerdo a los resultados generados por el instrumento Cuestionario aplicado en esta investigación (ver figura 18), se analiza que:

Figura 18

Análisis Estadístico Descriptivo de Ítem 12 y 13 del Cuestionario



a) **Con relación al Ítem 12: Disponibilidad municipal de recursos para afrontar multas por incumplimientos normativos**

Ante los altos riesgos laborales y la obligatoriedad ya expresada en anteriores párrafos de esta investigación, aunado a la vez por una fuerte organización sindical como es la FENAOMP – Federación Nacional de Obreros Municipales del Perú, que con justa razón exigen mejores condiciones laborales respecto a los obreros municipales, se viene realizando una constante inspección laboral a las municipalidades, a nivel nacional. Un papel importante en este punto, es el que juega la SUNAFIL – Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral, la cual realiza periódicamente la inspección de condiciones socio laborales y de seguridad y salud en el trabajo, y de encontrar responsabilidad administrativa, emite

sanciones con multas que pueden llegar en la actualidad a 45 UIT (cada UIT está S/ 4,200.00 en el año 2019). Ante la consulta de que si las municipalidades en Lima metropolitana tienen asignados los recursos económicos que puedan requerirse ante multas laborales por incumplimientos en materia de SST, los resultados nos indicaron que:

45% “Totalmente en desacuerdo”

95% “Totalmente en desacuerdo” y “En desacuerdo”

Y es que, ante los limitados recursos económicos existentes en los gobiernos locales, por lo menos en Lima metropolitana, no existiría partidas presupuestales para cubrir las multas por demandas laborales.

Figura 19

Nota de Prensa SUNAFIL sobre fiscalización en municipalidades



SUNAFIL SERVICIOS | INTENDENCIAS REGIONALES | INTENDENCIA DE LIMA METROPOLITANA | NORMATIVA | ESTADÍSTICA | ORIENTACIÓN

UNAS 39 MUNICIPALIDADES DE LIMA Y SEIS EMPRESAS QUE PRESTAN SERVICIOS DE LIMPIEZA PÚBLICA VIENEN SIENDO FISCALIZADAS POR LA SUNAFIL

UNAS 39 MUNICIPALIDADES DE LIMA Y SEIS EMPRESAS QUE PRESTAN SERVICIOS DE LIMPIEZA PÚBLICA VIENEN SIENDO FISCALIZADAS POR LA SUNAFIL

- ✓ Se inspeccionan las condiciones de trabajo de los obreros de limpieza pública a fin que se respeten sus derechos laborales y se eviten accidentes.
- ✓ Además se conformó Mesa de Trabajo entre la SUNAFIL y la Federación Nacional de Obreros Municipales del Perú, para abordar su problemática.

La Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral – SUNAFIL informó que 39 municipalidades distritales de Lima Metropolitana y seis empresas que prestan servicios de limpieza pública y eliminación de residuos (services) vienen siendo inspeccionadas desde el mes de junio, para conocer las condiciones en las que trabajan los obreros de limpieza pública que contratan.

Los inspectores analizan la evaluación de riesgos, estándares de seguridad y salud, de higiene ocupacional, que el personal cuente con los equipos de protección personal, ergonomía, así como su registro en la planilla electrónica, que implica su formalidad.

Orientación

Asimismo, ayer 04 de julio, en una reunión entre la empresa Innova Ambiental S.A. y la SUNAFIL, se acordó la necesidad de implementar mayor número de servicios higiénicos, espacios adecuados para ingerir sus alimentos, en el trayecto de su ruta o recorrido, entre otros aspectos relacionados a la higiene y seguridad.

De otro lado, representantes del Sindicato de Trabajadores Obreros de la Empresa Innova ambiental S.A. (SITOBUR), sostuvieron una reunión con directivos de la SUNAFIL y el viceministerio de Trabajo, para tratar la problemática de los accidentes de trabajo, a los que están expuestos. Ellos fueron capacitados en seguridad y salud en el trabajo, a fin que la información brindada sea replicada en todos los trabajadores.

Este acercamiento al SITOBUR se intensificó luego de conocerse los accidentes mortales sufridos por los trabajadores de limpieza pública, en el mes de mayo, quienes laboraban para las municipalidades de Lima y para la de Villa El Salvador.

Mesas de Trabajo

Como una medida adicional que favorezca el diálogo, se conformó la Mesa de Trabajo entre la SUNAFIL y la Federación Nacional de Obreros Municipales del Perú (FENAOAMP) como consecuencia de dos reuniones que se llevaron a cabo en el mes de junio e inicios de julio. La Mesa se convierte, así, en un espacio de participación y cooperación que permitirá desarrollar los problemas que presenten los obreros municipales en todo el país.

También se impulsarán las denuncias laborales que han sido presentadas, se mejorará el sistema de inspección del trabajo cuando se fiscalice u oriente a este sector y se capacitará al personal de las municipalidades para que cumplan con los derechos laborales de los obreros.

Cabe señalar que la FENAOAMP busca que los municipios del país, respeten el régimen laboral privado, al cual ellos pertenecen, de acuerdo a la Ley Orgánica de municipalidades. Es decir, que cumplan con los beneficios económicos legales, como el seguro de vida, asignación familiar, gratificaciones y depósito de la CTS. Asimismo, la contratación del personal, y su incorporación a planilla.

Lima, 05 de julio de 2019

Si bien no existe una publicación específica sobre los resultados de las multas aplicadas por SUNAFIL en las municipalidades distritales de Lima, se menciona un caso (con tablas y reglas vigentes de UIT en la fecha en la que se aplicó) sobre las potenciales multas a las que se exponen las municipalidades distritales:

❖ Expediente Sancionador N° 011-2014-SUNAFIL/ILM/SIRE2 a la municipalidad distrital del Rímac

- No elaborar IPER
- No contar con un Reglamento Interno de SST

Multa impuesta: S/ 131,100.00

a) **Con relación al Ítem 13: Responsabilidades por incumplimientos ante riesgos laborales.**

Ante la indagación respecto a la existencia y conocimiento de las responsabilidades (administrativas, civiles, penales) en la que pueden verse involucradas las autoridades y responsables, ante la ocurrencia de un daño laboral en los servidores, o como se indicó en el párrafo precedente, el incumplimiento de las evidencias exigidas por la normativa vigente, nuestro cuestionario nos indicó que es de pleno conocimiento dichas responsabilidades:

85% **“Totalmente de acuerdo”**

95% **“Totalmente de acuerdo” y “De acuerdo”**

Más allá de las posibles multas que aplique la autoridad administrativa de trabajo, o los juicios que puedan llevar adelante los trabajadores accidentados, es de resaltar la existencia de responsabilidades penales, tal como lo indica el artículo 168-A del Código Penal, modificado mediante Ley N° 30222 (2014), que indica:

El que, deliberadamente, infringiendo las normas de seguridad y salud en el trabajo y estando legalmente obligado, y habiendo sido notificado previamente por la autoridad competente por no adoptar las medidas previstas en éstas y como consecuencia directa de dicha inobservancia, ponga en peligro inminente la vida, salud o integridad física de sus trabajadores, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de uno ni mayor de cuatro años.

Si, como consecuencia de la inobservancia deliberada de las normas de seguridad y salud en el trabajo, se causa la muerte del trabajador o terceros o le producen lesión grave, y el agente pudo prever este resultado, la pena privativa de libertad será no menor de cuatro ni mayor de ocho años en caso de muerte y, no menor de tres ni mayor de seis años en caso de lesión grave.

Se excluye la responsabilidad penal cuando la muerte o lesiones graves son producto de la inobservancia de las normas de seguridad y salud en el trabajo por parte del trabajador.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La presente investigación enfocó sus esfuerzos en proponer un modelo de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, como propuesta técnica adecuada hacia las municipalidades distritales de Lima metropolitana, buscando aplicar un modelo que permita a estas, contribuir en la prevención de riesgos laborales hacia sus trabajadores, en cumplimiento además con la normativa legal vigente. Quiso demostrarse que mediante un adecuado planteamiento, con conocimiento de las diversas actividades municipales que se desarrollan en Lima y con amplio análisis de lo exigido a estas entidades públicas por los entes rectores en la materia de seguridad y salud en el trabajo, y donde el suscrito se ha desempeñado en los últimos siete años, puede proponerse un modelo que le permitiese a las municipalidades distritales en Lima metropolitana, cumplir con la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, exigido legalmente desde el año 2011 y que a la fecha aún presenta serios incumplimientos. Uno de los aspectos importantes que impulsa esta investigación, es que la responsabilidad de la gestión en cada municipalidad, está a cargo de la oficina de recursos humanos, por ser una entidad pública, tal como se indican en las normas de la tabla (4). Es interesante observar lo que concluye Rivera (2010) quien en su tesis sobre implementación de la SST en una municipalidad de Ecuador, indica que debe conformarse un Comité SST para trabajar con el Alcalde, Jefes departamentales, empleados, en la implementación del modelo Ecuador SST.

Como base para la guía del desarrollo de este modelo, se desarrolló un instrumento cuestionario, que permitió ampliar el conocimiento por medio de los responsables del área de recursos humanos y/o del equipo a cargo de su implementación, respecto a las limitaciones y gestión sobre la materia. Las pruebas

estadísticas aplicadas, tanto en la muestra como en la confiabilidad, así como la validación por expertos (anexos C y D), permiten indicar que el instrumento sirvió adecuadamente para el cumplimiento de los objetivos propuestos. Sin embargo, es también adecuado mencionar algunas limitaciones que se presentaron en el trabajo de campo y desarrollo de la presente investigación, y estas se indicarán a medida que se discuta cada una de las hipótesis.

Es a partir de los hallazgos y desarrollo, que aceptamos la hipótesis general que establece que el diseño de un modelo de gestión SST permitiría determinar una adecuada propuesta técnica, siempre en cumplimiento a las normas vigentes aplicables, en contribución a la prevención de riesgos laborales que requieren los trabajadores de las municipalidades distritales de Lima metropolitana. Partiendo de lo exigido en el Perú como evidencia de implementación SST, es que la tabla (6) nos permitió detallarlas, y mediante lo indicado en el anexo (G), se elaboró la propuesta de implementación mediante una secuencia de pasos. Con estos resultados, se puede inferir que lo presentado como propuesta técnica, se convierte en una óptima herramienta de gestión que contribuirá en las acciones de prevención municipal. Es importante mencionar que Gonzales (2018) indica en su tesis respecto a prevención de accidentes laborales en la nueva ciudad de Fuera Bamba, una base legal que exige la implementación SST, pero que se encuentra muy desfasada y no es adecuado servirse de esa base para evaluar el modelo a plantear en esta investigación (y en realidad en ninguna empresa a nivel nacional), dado que si bien la misma fue presentada en el año 2018, el soporte legal basado en DS 009-2005-TR, RM 148-2007-TR, etc. fueron ya derogadas desde el año 2012.

Nuestro primer objetivo específico indicaba la necesidad de identificar la normativa legal vigente aplicable a las municipalidades distritales, por lo que aceptamos la hipótesis que indicaba que al identificar dichas exigencias, sólo las aplicables a las entidades municipales de Lima, podríamos limitar puntualmente los requisitos exigidos para la prevención de los distintos tipos de riesgos laborales existentes en las sedes municipales. Esto se logró según lo indicado en la tabla (4) considerando lo vigente al mes de julio 2019. Rivera (2017) en su tesis de postgrado para un método de implementación de un sistema de gestión SST en una empresa de manufactura industrial, comparte en que las exigencias normativas vigentes son aplicables a toda entidad pública y privada, y a pesar de que esta empresa pueda optar por gestionar su sistema bajo estándares internacionales (OHSAS 18001), lo exigido en el Perú debe ser cumplido bajo responsabilidades del empleador. Una de sus conclusiones, en la cual compartimos, es que, implementando lo exigido por Ley N° 29783, es posible reducir los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

Un siguiente objetivo específico, buscaba identificar aquellas evidencias que conformarían la propuesta técnica para las municipalidades distritales de Lima, lo cual permitiría estructurar el modelo de prevención de los distintos tipos de riesgos laborales. Nuestra hipótesis es aceptada, y el producto de dicha investigación es mostrado en la tabla (6) donde se identificaron 19 evidencias exigidas para todas las municipalidades distritales de Lima, mencionando además el sustento legal de su exigencia y breve descripción de su utilidad en el sistema de gestión. Un análisis de estas, permitirá a las municipalidades, indistintamente al nivel de implementación en el que se encuentre, realizar su programa anual de actividades preventivas para minimizar la accidentabilidad hacia sus trabajadores. Una de las limitaciones halladas en el trabajo de

campo en este punto, es que se ha enfocado solamente en, por lo menos, el cumplimiento mínimo obligatorio exigido por normativa vigente del Perú, y no se ha ampliado hacia enfoques internacionales de sistemas de gestión tales como ISO 45001 e incluso ISO 31000. Es en algunas municipalidades, especialmente aquellas que han efectuado contratación de consultorías externas, quienes vienen iniciando su gestión SST, con conceptos y requisitos más ampliados a normas internacionales, que si bien no afectan esta investigación, pudiesen haber confundido a los responsables municipales, respecto a las evidencias exigidas (y fiscalizadas) en el país. Al respecto, Bocanegra (2016) investiga en su tesis de postgrado, a las actividades de la Municipalidad de Florencia de Mora, en Trujillo, pero basado en un sistema de gestión OHSAS 18001, de la cual por supuesto, concluye que su avance es 0%. Indica además que los mayores riesgos se dan en el área de rentas y medioambiente, debido a la exposición al aire libre e inadecuada vestimenta utilizada. La presente investigación no concuerda con esta apreciación, pues no es correcto comparar la gestión SST de una entidad municipal con un estándar internacional, cuando aún el cumplimiento básico exigido por Ley N° 29783, no se ha avanzado. Asimismo, los mayores riesgos laborales en una entidad municipal no necesariamente están relacionados con la ropa de trabajo inadecuada, pues se ha indicado que existe una jerarquía de controles, en la que el EPP es la última medida a aplicar ante riesgos laborales, tal como se indica en la tabla (9) de esta investigación.

Otro objetivo de esta investigación, requería identificar las actividades económicas municipales que existen en Lima metropolitana (lo cual difiere de las actividades municipales en otras regiones). Nuestra hipótesis relacionada indicaba que al identificar estas actividades económicas, permitiría también identificar los distintos

tipos de riesgos laborales a los que se exponen los servidores municipales, y por ende, proponer medidas de prevención. Los hallazgos de esta investigación sobre las actividades municipales, se plasman en el anexo (F) donde se mencionan actividades tales como barrido de calles, Serenazgo, inspecciones municipales, reciclaje, maestranza, administrativos, cementerios, laboratorio sanitario, veterinaria, salud humana, entre otros. Castro (2016) realizó en su tesis de postgrado, una propuesta de programa de seguridad y salud en el trabajo, pero basado solamente en los riesgos disergonómicos existentes en labores administrativas de docentes. Lo interesante de este estudio, a pesar de que se realiza en una actividad económica no municipal, es el enfoque de programar sus actividades, medidas de control y propuestas que bien pueden formar parte del IPERC de otras actividades administrativas, como lo son las labores de rentas, administrativos en general que existen en cada sede municipal. Sin embargo, el presente estudio amplía la visión de riesgos laborales (anexo F) y además, dentro de las medidas de control, propone un programa anual de capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo, según actividad, según anexo (H). La gestión de estos riesgos estará a cargo de un equipo que conforma el Servicio de SST, cuya propuesta se detalla en la tabla (7), mientras que la jerarquía de controles y equipos de protección personal adecuados a las labores municipales se detallan en las tablas (9) y (10).

Finalmente, las propuestas elaboradas producto de los resultados de esta investigación, a pesar de que están dirigidas a las municipalidades distritales en Lima, bien pueden ser aplicadas a muchas entidades municipales a nivel nacional.

VI. CONCLUSIONES

A lo largo del presente trabajo, se desarrolló la propuesta técnica, siempre bajo lo exigido por normativa legal vigente, que en su implementación contribuya a prevenir los riesgos laborales a los que se exponen los trabajadores municipales que desarrollan actividades diversas (de alto riesgo) en Lima metropolitana. Se concluye que este trabajo comprende un modelo adecuado en el que se detallan las evidencias del sistema, la propuesta de secuencia, la base legal vigente, programas de implementación y capacitación, equipos humano que forma parte del Servicio SST, entre otros, basado en las actividades económicas que se desarrollan en Lima. Asimismo, mediante la prueba del Chi Cuadrado usado para la contrastación de hipótesis general (anexo J), nos mostró que la significancia asintónica es estadísticamente muy significativo ($p = 0.000 < 0.05$), lo que permite confirmar nuestra hipótesis general.

Nuestro objetivo (1) se cumplió, pues se identificó la normativa legal vigente, que sirva de base para la propuesta técnica elaborada que contribuya en la prevención de los distintos riesgos laborales a los que se exponen los trabajadores. Se mencionó en la discusión del capítulo anterior, las deficiencias de identificación de base legal exigida al año 2019. (Tabla 4). Asimismo, mediante la prueba del Chi Cuadrado usado para la contrastación de hipótesis 1 (anexo J), nos mostró que la significancia asintónica es estadísticamente muy significativo ($p = 0.009 < 0.05$), lo que permite confirmar nuestra hipótesis 1.

El objetivo (2) se cumplió, al haber identificado las evidencias exigidas para las municipalidades (y que a la vez, son sujetas de fiscalización) necesarias para ser desarrolladas a lo largo de este trabajo, siempre con relación en la prevención de riesgos

laborales, tal cual se detalla en la tabla (6). Asimismo, mediante la prueba del Chi Cuadrado usado para la contrastación de hipótesis 2 (anexo J), nos mostró que la significancia asintónica es estadísticamente muy significativo ($p = 0.000 < 0.05$), lo que permite confirmar nuestra hipótesis 2.

El objetivo (3) de esta investigación fue desarrollada al lograr identificar las actividades económicas que se realizan en las municipalidades distritales (anexo F) y los tipos de riesgos a los cuales se exponen diariamente, en actividades tales como barrido de calles, fumigación de parques y jardines, maestranza, policía municipal, inspecciones municipales de obras, gimnasios y actos culturales, etc. Asimismo, mediante la prueba del Chi Cuadrado usado para la contrastación de hipótesis 3 (anexo J), nos mostró que la significancia asintónica es estadísticamente muy significativo ($p = 0.000 < 0.05$), lo que permite confirmar nuestra hipótesis 3.

Es por lo tanto, adecuado concluir que el presente trabajo, desarrolló una adecuada propuesta técnica para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, que sea adecuado a desarrollarse para las municipalidades distritales en Lima metropolitana. Apoyo además, en la realización de esta investigación, que el suscrito venga laborando por más de siete años, en las entidades rectoras sobre la materia SST tanto en el sector público como privado (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, y la Autoridad Nacional del Servicio Civil).

La presente investigación además, presenta como fortaleza, que ha sido elaborado en el año 2019, dado que a finales del año 2018 se emitieron dos normas legales sectoriales que impulsan la reglamentación de la seguridad y salud en el trabajo para los obreros municipales en el Perú, y del cual el suscrito viene participando en el

desarrollo del plan de vigilancia para su implementación en las municipalidades del Perú. Esto es una ventaja pues, al ser elaborada con la reciente normativa específicamente exigida para municipalidades, puede servir de base para aquellas municipalidades que a la fecha no han implementado o sus avances son muy pobres, respecto a la prevención de riesgos laborales. Más aún con la instalación de nuevas autoridades municipales propios del periodo de mandato.

VII. RECOMENDACIONES

Finalmente, este trabajo ha elaborado un modelo como propuesta técnica adecuada, para contribuir en la prevención de riesgos laborales a los trabajadores municipales, acorde con las disposiciones legales vigente. Se alcanzan entonces, algunas recomendaciones que permitan continuar y mantener esta propuesta:

- a. Los responsables de las oficinas de recursos humanos de las entidades municipales de Lima, debieran revisar la presente propuesta, que les permita alcanzar adecuados niveles de implementación y por ende, de protección ante riesgos laborales a los trabajadores, especialmente a quienes realizan actividades consideradas de alto riesgo. Las propuestas del Programa anual de Capacitación en SST, deben ser adecuadas y reducidas sólo a aquellas actividades que se realizan en su localidad. Por ejemplo, no todas las municipalidades en Lima, tienen un Cementerio Municipal.
- b. Para las entidades municipales que tomen como referencia esta propuesta, deben considerar que la legislación vigente cambia continuamente (muchas veces por consideraciones más políticas que técnicas), por lo que un punto importante que se debe considerar, es que la normativa base se encuentra actualizada al mes de agosto 2019. Requerirá por lo tanto, de una actualización legal y los nuevos requisitos que se exijan, según el año en el que este estudio sea consultado.
- c. Las evidencias exigidas como parte de la demostración de que las autoridades cumplen con su deber de prevención, son adecuadas, cuentan con modelos referenciales publicados por los entes rectores. Sin embargo, las entidades municipales pueden usar diferentes modelos o formatos según consideren

adecuados a su realidad, dado que ningún registro publicado es obligatorio, sino solo referencial. Otro de los puntos a considerar además, es que lo indicado en este estudio, al encontrarse basado en lo exigido por norma, sólo indica lo mínimo obligatorio, pudiendo las municipalidades, aplicar mayores niveles de protección, incluso, basados en estándares internacionales.

- d. Muchas de las actividades municipales son consideradas de alto riesgo, y como tal, las exigencias y plazos aplicados a estas entidades, son mayores. Es necesario que las municipalidades promuevan la realización de su estudio IPERC en cada sede municipal, aplicando la jerarquía de controles ante los riesgos evaluados, acorde con la jerarquía dispuesta en tabla (9)

Finalmente, se mencionan algunas recomendaciones para los responsables del servicio a cargo de la implementación:

- Promover cultura de información de ocurrencia de accidentes de trabajo por parte de los trabajadores
- Difundir los estudios de riesgos que se hayan efectuado en las sedes municipales
- Promover la participación de los trabajadores, Comité SST, sindicatos y otros representantes, en la práctica segura de las medidas de prevención implementadas.

Asimismo, producto de las dificultades encontradas en el estudio de campo, se promueven recomendaciones para las autoridades rectoras a cargo de la materia de SST:

- Las actuales estadísticas publicadas por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE), respecto a la accidentabilidad en el país, debe ser mejorada e impulsada prontamente, pues por el alto subregistro existente, lo actual no es de utilidad con visión de país, para evaluar en qué aspectos mejorar y qué competencias fortalecer.

- Si bien un sistema de gestión SST debe ser evidenciado mediante documentos y registros, la inspección laboral a cargo de SUNAFIL debería impulsar la fiscalización de los aspectos de prevención existente, más allá de solo el soporte documental.
- El Ministerio de Salud, debería instalar una oficina, por lo menos en la sede central, que permita acudir en consulta sobre los aspectos normados en la vigilancia de la salud ocupacional, como sí lo tienen el MTPE y SERVIR.
- Los entes rectores debieran impulsar la capacitación continua de las organizaciones sindicales, que promuevan y colaboren en la implementación SST, y no solamente como un ente generador de denuncias ante incumplimientos laborales.

Finalmente, recordar que la implementación de la prevención de riesgos laborales, salva vidas, y es un campo en el que la ingeniería brinda sus mejores aportes.

VIII. REFERENCIAS

- Antúnez, V. (2013). ¿Qué tan difícil es para las Mypes aplicar la ley de seguridad y salud? Diario El Comercio.
http://archivo.elcomercio.pe/economia/peru/que-tan-dificil-mypes-aplicar-ley-seguridad-salud_1-noticia-1626192
- Autoridad Nacional del Servicio Civil (2019). SERVIR publica 10 pasos para iniciar la gestión de recursos humanos. <https://www.servir.gob.pe/servir-publica-10-pasos-para-iniciar-la-gestion-de-recursos-humanos/>
- Aquino, R. (2011). Personal de limpieza enfrenta atropellos y malas condiciones laborales. Diario El Comercio.
<http://archivo.elcomercio.pe/sociedad/lima/personal-limpieza-enfrenta-atropellos-malas-condiciones-laborales-noticia-1335989>
- Barja, R. (2012). Muchas empresas no se adecuarían a Ley de seguridad en el trabajo. Diario Gestión. <https://gestion.pe/economia/muchas-empresas-adecuarian-ley-seguridad-20243>
- Bocanegra, J. (2016). Propuesta de un sistema integrado de gestión para una municipalidad distrital (Tesis de posgrado). Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de Trujillo.
<http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/2328/TESIS%20MAESTRIA%20-%20Judith%20Bocanegra%20Nu%C3%B1ez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bojórquez, J., López, L., Hernández M. y Jiménez, E. (2013). Utilización del alfa de Cronbach para validar la confiabilidad de un instrumento de medición de satisfacción del estudiante en el uso del software Minitab.
<http://laccei.org/LACCEI2013-Cancun/RefereedPapers/RP065.pdf>
- Castro, V. (2016). Propuesta de un programa de seguridad industrial y salud en el trabajo basado en el estudio de riesgos disergonómicos para mejorar la productividad económica de los docentes de la facultad de ingeniería de USAT.

(Tesis de posgrado). Escuela de Postgrado de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. <http://repositorio.usat.edu.pe/handle/usat/1678>

Comunidad Andina de Naciones (2004). Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y salud en el trabajo.
<http://www.comunidadandina.org/StaticFiles/DocOf/DEC584.pdf>

Consejo Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo de Lima metropolitana (2015). Resultados de encuesta sobre seguridad y salud en el trabajo en las entidades públicas de Lima metropolitana. Oficio N° 073-2015-MTPE/1/29.

Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. (25 de abril 2012). Normas legales 464861. Diario oficial El Peruano.

Decreto Supremo N° 017-2017-TR, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de los obreros municipales. (06 de agosto 2017). Normas legales N° 14167. Diario oficial El Peruano

Gonzales, M. (2018). Prevención de accidentes laborales en base a un liderazgo compartido en el proyecto ciudad nueva Fuera bamba. (Tesis de posgrado). Escuela de Posgrado Universidad Nacional de Huancavelica.
<http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1721/MAESTRIA%20GONZALEZ%20GONZALEZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hernández, R. (2014). Metodología de la Investigación. McGRAW-HILL / Interamericana Editores, S.A. de C.V.

Hidalgo, E. & Larcos, R. (2018) Riesgos psicosociales y su incidencia en los accidentes de trabajo en el personal operativo de un GAD municipal. (Tesis de Posgrado). Unidad de Postgrado de la Universidad Técnica de Ambato.
<http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/28779>

International Organization for Standardization (2018). ISO 45001:2018.
<https://www.iso.org/standard/63787.html>

Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. (19 de agosto 2011). Normas Legales 448694. Diario oficial El Peruano.

Ley N° 30222, Modificatoria de Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. (11 de julio 2014). Normas Legales 527432. Diario oficial El Peruano.

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2018a). Estadísticas de accidentes de trabajo. <http://www2.trabajo.gob.pe/estadisticas/estadisticas-accidentes-de-trabajo/>

Organización Internacional de Normalización (2018). ISO 45001 – Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:45001:ed-1:v1:es>

Organización Internacional del Trabajo (2001). Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/normativeinstrument/wcms_112582.pdf

Organización Internacional del Trabajo (2013a). Seguridad y salud en el trabajo. <http://ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>

Organización Internacional del Trabajo (2013b). Material de formación sobre evaluación y gestión de riesgos en el lugar de trabajo para pequeñas y medianas empresas. https://www.ilo.org/safework/info/instr/WCMS_232852/lang--es/index.htm

Organización Internacional del Trabajo (2014). Una guía de cinco pasos para empleadores, trabajadores y sus representantes sobre la realización de evaluaciones de riesgo en el lugar de Trabajo. https://www.ilo.org/safework/info/publications/WCMS_349874/lang--es/index.htm

Resolución Ministerial N° 322-2018-TR, Plan de vigilancia para la implementación del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de los obreros municipales, II semestre 2018-2021 (2018). Diario oficial El Peruano.

Resolución Ministerial N° 249-2017-TR, Establecen disposiciones técnicas y medidas complementarias al Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de los obreros municipales. (2017). Diario oficial El Peruano.

Rivera, L. (2017). Método para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la industria manufacturera – Caso: empresa Siderquimic. (Tesis de posgrado). Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa. <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/4503/IIMrihelm.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Rivera, R. (2010). Plan para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la ilustre municipalidad de Chordeleg. (Tesis de Posgrado). Unidad de Posgrado de la Universidad Politécnica Salesiana. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/2628/14/UPS-CT002217.pdf>

Rolando, J. (2011). Gestión en calidad de Hospital público municipal. Caso Hospital Público Municipal Eustaquio Aristizabal de Argentina. (Tesis de Posgrado). Escuela de Posgrado Universidad Nacional de Mar del Plata. http://nulan.mdp.edu.ar/1570/1/juric_sr.pdf

Sánchez, J. (2017). Propuesta de diseño de un plan de seguridad industrial y salud ocupacional para mejorar la productividad en el área de producción de la empresa metalmecánica del norte. (Tesis de posgrado). Escuela de Postgrado de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. <http://hdl.handle.net/20.500.12423/1623>

Supo, J. (2014). Cómo validar un instrumento – La guía para validar un instrumento en 10 pasos. 1ra edición. www.validaciondeinstrumentos.com

IX. ANEXOS

Anexo A	Matriz de Consistencia
Anexo B	Instrumento: Cuestionario
Anexo C	Juicio de expertos aplicado al instrumento Cuestionario
Anexo D	Confiabilidad del Instrumento mediante alfa de Cronbach
Anexo E	Municipalidades distritales de Lima metropolitana, participantes del estudio
Anexo F	Listado de actividades económicas realizadas en las municipalidades distritales de Lima metropolitana
Anexo G	Propuesta de secuencia de pasos y evidencias para la implementación SST en las municipalidades distritales de Lima metropolitana.
Anexo H	Propuesta de Programa anual de capacitación en seguridad y salud en el trabajo, según actividades municipales desarrolladas en Lima
Anexo I	Propuesta de cronograma de implementación SST en una municipalidad distrital de Lima
Anexo J	Resultados del análisis de contrastación de hipótesis