

ARTÍCULO CIENTÍFICO
CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Condiciones de trabajo y salud ocupacional en trabajadores de una empresa ecuatoriana gestora de residuos

Conditions of work and occupational health in workers of an Ecuadorian waste Management Company

Labre Salazar, Anita Lucia ¹; San Lucas Pérez, Pedro Oswaldo ^{II}

^I anitallabre@uta.edu.ec, Facultad de Contabilidad y Auditoría, Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador

^{II} oswaldo24_s@hotmail.com, Médico Ocupacional, Ambato, Ecuador

Recibido: 25/01/2018

Aprobado: 04/06/2018

RESUMEN

En Ecuador se reguló la seguridad y salud en el trabajo desde el año 1986 con el Decreto Ejecutivo 2393; posteriormente en el 2004 con el Instrumento Andino mediante Decisión 584, y con Acuerdos Ministeriales de Trabajo. La Constitución del 2008 contempló la salud y trabajo como derecho y deber social, derechos con mecanismos de mejoras respecto a condiciones de vida y seguridad social. El objetivo es proponer la implementación de un programa de vigilancia de salud ocupacional para los trabajadores de una empresa ecuatoriana gestora de residuos, para lo cual fue considerado las dificultades del entorno ocupacional referente al conocimiento de riesgo laboral y prevención de enfermedades en las tareas laborales. La población de estudio consta de veinte trabajadores de residuos sólidos. Se utilizó la encuesta y la observación científica como métodos de investigación, fundamental para un diagnóstico de las condiciones de trabajo y salud ocupacional de los trabajadores de rellenos sanitarios o vertederos. Se obtuvo que el 90 % de los trabajadores estaban expuestos a riesgos para la salud por el contacto directo con los desechos sólidos. En conclusión es necesario la implementación de un programa de vigilancia de salud ocupacional, como aporte teórico referencial y preventivo para los trabajadores de la empresa gestora de residuos, sobre la forma de prevención de enfermedades provenientes de desechos; cómo cuidarse y cómo actuar una vez que las padezcan, como también, para las personas que están en contacto de forma directa o indirecta con los desechos sólidos.

PALABRAS CLAVE: Salud ocupacional, vigilancia, trabajadores, residuos sólidos, botaderos, enfermedades, riesgo laboral.

ABSTRACT

In Ecuador, health and safety at work was regulated since 1986 with executive decree 2393; later in 2004 with the Andean Instrument through Decision 584, and with Ministerial Labor Agreements. The 2008 Constitution included health and work as a right and social duty, rights with mechanisms for improving living conditions and social security. The objective is to propose the implementation of an occupational health surveillance program for the workers of an Ecuadorian waste management company, for which the difficulties of the occupational environment regarding the knowledge of occupational risk, prevention of diseases in the execution of the work tasks. The study population consisted of twenty solid waste workers. It's used the survey and scientific observation as research methods, fundamental for a diagnosis of working conditions and occupational health of workers in landfills. It was found that 90 % of workers were exposed to health risks by direct contact with solid waste. In conclusion, it is necessary to implement a program of occupational health surveillance, as a theoretical reference and preventive contribution for the workers of the waste management company, on how to prevent diseases from waste, how to take care of them, and how act once they suffer, as well as for people who are in direct or indirect contact with solid waste.

KEYWORDS: Occupational health, surveillance, workers, solid waste, dumps, diseases, occupational risk.

INTRODUCCIÓN

La Comunidad Andina de Naciones, mediante decisión 547 en el año 2003 tomó conciencia respecto a los problemas de seguridad y salud en el trabajo, siendo en aquel entonces los países miembros: República del Ecuador, República de Colombia, República de Perú, Estado Plurinacional de Bolivia, y la República Bolivariana de Venezuela.

Posteriormente el "Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo" con Decisión 584, en el Art. 1 literal k) manifiesta:

Sistema nacional de seguridad y salud en el trabajo: Conjunto de agentes y factores articulados en el ámbito nacional y en el marco legal de cada Estado, que fomentan la prevención de los riesgos laborales y la promoción de las mejoras de las condiciones de trabajo, tales como la elaboración de normas, la inspección, la formación, promoción y apoyo, el registro de información, la atención y rehabilitación en salud y el aseguramiento, la vigilancia y control de la salud, la participación y consulta a los trabajadores, y que contribuyen, con la participación de los interlocutores sociales, a definir, desarrollar y evaluar periódicamente las acciones que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores y, en las empresas, a mejorar los procesos productivos, promoviendo su competitividad en el mercado. (Comunidad Andina de Naciones , 2004, p. 3)

Para los autores López, Huerta y Martínez (2011) la gestión de los residuos, se destaca en el transcurso del tiempo y las necesidades sociales que fomentan la obligatoriedad y adecuación de acciones y normativas que regulen el manejo y control de los desechos sólidos, además de los impactos ambientales y la sostenibilidad en la gestión de residuos, mejorando de esa forma los procesos de desarrollo para las futuras generaciones.

Según Vesco (2006) el desarrollo sostenible configura un “modelo de desarrollo duradero que hace posible la vida de los seres humanos, de la fauna y de la flora, todo ello enmarcado en el entorno ambiental que hace las veces de un hábitat”. (p. 6)

Al respecto, el artículo 326 numeral quinto de la Constitución de la República del Ecuador (2008), invoca que toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado que garantice su salud, en consideración con las normativas vigentes en el país, referente al ámbito laboral y de la salud.

Es así que, un adecuado tratamiento de los desechos sólidos por parte de las empresas dedicadas a esa actividad es esencial en el desarrollo sostenible de las ciudades. Para el logro de tal pretensión, es necesario que la calidad del medio ambiente de trabajo de los colaboradores de empresas gestoras de residuos sólidos, involucre la mitigación de riesgos (físicos, químicos, biológicos y psicosociales) a los que se encuentran expuestos, de modo que se pueda garantizar la salud ocupacional.

El tratamiento de residuos sólidos, es una actividad que afecta de forma directa e indirecta a la salud, tanto de los trabajadores y familiares de los trabajadores de las empresas gestoras de residuos, como a la población que habita cerca de tales sitios (Valencia, Espinosa, Parra, & Peña, 2011).

La Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo (1998) establece que: “Los ambientes de trabajo peligrosos son comunes a las operaciones de eliminación de residuos, servicios de suministro y saneamiento de agua, tratamiento de aguas residuales y recogida de basuras domésticas.” (p. 101-2)

En cuanto al manejo sostenible de residuos sólidos, Regidor (2011) establece que se encuentran determinados por la calidad de la administración local y la eficiencia de sus dirigentes municipales. Se debe destacar la importancia de ciertos aspectos relacionados como: control y manejo de los vertederos municipales, de los cuales se determina si existe voluntad política, capacidad de gestión y responsabilidad para brindar la debida protección de la salud pública y de los trabajadores, como la protección del territorio municipal.

Así, el numeral 4 del Art. 264 de la Constitución de la República del Ecuador (2008) y en concordancia con el literal d) del artículo 55 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (2010), entre las competencias exclusivas del gobierno autónomo descentralizado municipal, esta: “Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de

saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley.” Además, en el cuarto inciso del artículo 136 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (2010) señala que: “Los gobiernos autónomos descentralizados municipales establecerán, en forma progresiva, sistemas de gestión integral de desechos, a fin de eliminar los vertidos contaminantes(...)”

Los residuos sólidos en el país se han convertido en una situación preocupante y compleja para los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs) municipales, debido al incremento poblacional urbano y la gran demanda en actividades económicas industriales, manufactureras, construcción, servicios financieros, administrativos, públicos y privados, que constituyen ámbitos ocupacionales y factores de excesiva producción de gran variedad de residuos sólidos.

El riesgo laboral se presenta por el peligro o daño que puede originarse en el lugar o entorno de desarrollo del trabajo. Para los autores Goyes y Hidalgo (2013) el riesgo laboral no puede estar alejado, ni ajeno a las personas trabajadoras de escasos recursos económicos y con limitadas oportunidades sociales, condiciones con las que deban enfrentar continuamente. De acuerdo al entorno de estudio, los factores que rodean a la fuerza de trabajo en los rellenos sanitarios de residuos sólidos deterioran la integridad física y de salud de los trabajadores.

Del tema de riesgos laborales surge la salud ocupacional. Según Arango, Luna, Correa, & Campos (2012) consideran “como campo de conocimiento que trata de la salud de las personas en la realización de sus actividades laborales”. (p. 355)

De igual manera, el art. 347 del Código del Trabajo (2005) hace referencia a los riesgos del trabajo, disposición legal considerada en los Reglamentos Internos de Seguridad y Salud Ocupacional de las Empresas Ecuatorianas Gestores de Residuos. Para establecer las estrategias de control que implementen la prevención de riesgos laborales, aspectos que no sólo está escrito en las normas jurídicas ni para determinados sectores laborales, sino que se debe destacar ampliamente en la sociedad. Los autores Molano & Arévalo (2013) mencionan que la seguridad laboral en una organización o ambiente de trabajo no solo son responsables los empleadores y trabajadores como protagonistas internos, sino que también externamente están involucrados los demás agentes sociales, el gobierno, y organismos de control por parte del Estado.

El medio en que habita el ser humano está rodeado de factores positivos y negativos, que son parte del diario vivir. Los autores Ilizaliturri, et al. (2009) señalan respecto a los factores ambientales que: “no se reducen a las sustancias químicas, físicas o biológicas que directamente pueden afectar a la salud, sino también a aquellos factores que al afectar al ecosistema, afectan la calidad de vida”. (pág. 713)

De lo expuesto anteriormente, debe tomarse en cuenta la magnitud de riesgo, no sólo ambiental y ecológico que puede afectar a la población, sino el de salud ocupacional dentro

del medio laboral en que se ejecuta, donde se encuentra más expuesto y vulnerable a desarrollar enfermedades ocupacionales.

De manera que las instituciones municipales encargadas en realizar la gestión de residuos muchas veces no llegan a cumplir los procesos completos que se requieren para un buen funcionamiento de recolección de residuos (Ojeda, 2009).

En este contexto, los artículos publicados relacionados con la salud ocupacional en el Ecuador por: Gómez, Suasnavas, Terán y Vinuesa (2016); Yandún, Freire, Flores y Vasco (2017); Gómez y Suasnavas (2015) y Gómez (2016); evidencian la actualidad y relevancia del tema. Ante esta situación, se hace necesario investigar sobre los principales riesgos laborales que afectan la salud ocupacional de los trabajadores de una empresa ecuatoriana gestora de residuos sólidos, lo que conlleva a la identificación de las siguientes causas problemáticas:

- Inadecuada identificación y valoración de los riesgos ocupacionales a los que se encuentran expuestos los trabajadores de los vertederos de residuos sólidos a cielo abierto.
- Limitada fundamentación teórica de programas de vigilancia de la salud que coadyuven al mejoramiento del medio ambiente de trabajo.

Se formuló el problema siguiente: ¿Cómo implementar un programa de vigilancia de la salud que permita atenuar los riesgos ocupacionales de los trabajadores de una empresa ecuatoriana gestora de residuos sólidos?

Por lo establecido, el objetivo de investigación es: proponer la implementación de un programa de vigilancia de salud ocupacional para los trabajadores de una empresa ecuatoriana gestora de residuos, que permita el control y prevención de riesgos ocupacionales.

MÉTODOS

Para la consecución del objetivo de proponer la implementación de un programa de vigilancia de salud ocupacional en trabajadores de una empresa ecuatoriana gestora de residuos; es pertinente destacar que los trabajadores de la empresa gestora de residuos, son aquellas personas naturales que ejercen la fuerza de trabajo de forma física o material, y por la naturaleza del trabajo son considerados obreros, quienes están en contacto directo con los desechos sólidos y el lugar de trabajo son los rellenos sanitarios o vertederos; ámbito de trabajo en el que se rige el estudio de las condiciones de trabajo y su incidencia en la salud ocupacional.

Se realizó la encuesta a los trabajadores y la observación científica en el relleno sanitario de una empresa gestora integral de desechos sólidos. Por el tamaño de la población, no se requirió calcular una muestra; se consideró a los 20 trabajadores expuestos a riesgos. A los trabajadores se les aplicó una encuesta, basada en un cuestionario estructurado, en el que se establecieron las siguientes interrogantes:

Labre Salazar; San Lucas Pérez

1. ¿Considera importante conocer los riesgos para la salud por la ejecución del trabajo que realiza?
2. ¿Tienen condiciones laborales adecuadas de ventilación, iluminación y temperatura?
3. ¿Cuentan con un sistema de prevención, respecto a intoxicación, alergias, desechos sólidos, humos tóxicos producidos en el trabajo?
4. ¿Tienen un adecuado mantenimiento de servicios sanitarios: comedores, servicios higiénicos y suministros de agua?
5. ¿Cuentan con autoridades de salud en la empresa?
6. ¿Tienen acceso a un botiquín bien equipado para primeros auxilios?
7. ¿Tienen acceso y participación en programas de seguridad y salud de la empresa?
8. ¿Utilizan adecuadamente los equipos de protección personal (EPP)?
9. ¿Mantienen una higiene adecuada para el tipo de trabajo que desempeñan?
10. ¿Les realizan un examen médico preventivo de seguimiento y vigilancia de la salud?
11. ¿Existe mantenimiento a nivel de inmunidad de vacunación para los trabajadores?
12. ¿Conocen las enfermedades ocupacionales que puedan presentar?
13. ¿Cuentan con normativa interna de seguridad y salud ocupacional?

En la evaluación del cuestionario se utilizaron escalas ordinales, a fin de establecer si el nivel de las condiciones laborales y salud ocupacional de los gestores de residuos sólidos, se adecuan a los indicadores analizados. La escala en que se expresaron las preguntas del cuestionario es:

- Siempre (Se), cuando el estado de la adecuación del indicador es casi absoluto y existen aspectos mínimos a mejorar.
- Casi Siempre (CS), cuando el estado de la adecuación del indicador es igual al anterior, pero existen aspectos significativos a mejorar.
- Nunca (Na), cuando el estado de la adecuación del indicador es casi nulo o nulo.

Adicionalmente, se realizó observación directa sobre el trabajo que realizan los veinte trabajadores en las instalaciones de la empresa, sobre trece aspectos, similares a los elementos que se evaluaron en el cuestionario, a fin de contrastar la conformidad de la información obtenida para alcanzar la realidad de los hechos.

En la guía de observación se establecieron los aspectos siguientes:

1. Conocimiento de riesgos para la salud por parte de los trabajadores.
2. Adecuadas condiciones ambientales de trabajo: ventilación, iluminación, temperatura y humedad.
3. Existencia de un sistema de prevención efectivo de los riesgos por intoxicación, alergias, y enfermedades producidos en el trabajo.
4. Adecuado mantenimiento de los servicios sanitarios generales.
5. Posibilidad de contar con autoridades de salud de la empresa.

6. Acceso a un botiquín completo equipado para primeros auxilios.
7. Participación activa en programas de seguridad y salud para los trabajadores.
8. Utilización adecuada de los EPP
9. Mantenimiento de higiene adecuada para el tipo de trabajo que realizan.
10. Existencia de registros de exámenes médicos preventivo de seguimiento y vigilancia de la salud para todos los trabajadores, en el último año.
11. Mantenimiento a nivel de inmunidad por medio de vacunación a los trabajadores.
12. Conocimiento y prevención de enfermedades ocupacionales que pueden presentar los trabajadores.
13. Socialización de normativa interna de seguridad y salud ocupacional.

El nivel en el que se expresaron los aspectos observados de las condiciones laborales y de salud de los trabajadores, corresponde a las siguientes escalas ordinales:

- Si (S), cuando existió adecuación del atributo observado y no existen carencias significativas.
- Parcialmente (P), igual al anterior, pero existieron carencias poco significativas, que se pueden mejorar.
- No (N), cuando el nivel de adecuación del atributo observado es bajo y requiere acciones significativas para mejorar las condiciones y salud laboral.

Para la tabulación de la información y el análisis de la data, se empleó el software SPSS en la versión 21 para Microsoft Windows.

RESULTADOS

La tabla 1, muestra la opinión de 20 trabajadores de una empresa ecuatoriana gestora de residuos sólidos sobre los 13 aspectos relacionados con la salud y condiciones laborales analizadas en los métodos.

Tabla 1. Resultados generales de la encuesta.

Número de pregunta	Siempre		Casi Siempre		Nunca	
	N	%	N	%	N	%
1	2	10	6	30	12	60
2	1	5	2	10	17	85
3	0	0	0	0	20	100
4	0	0	2	10	18	90
5	2	10	3	15	15	75
6	0	0	0	0	20	100
7	5	25	3	15	12	60
8	4	20	3	15	11	55
9	2	10	1	5	17	85
10	0	0	0	0	20	100
11	0	0	0	0	20	100
12	4	20	6	30	10	50
13	15	75	5	25	0	0

La tabla 2 muestra el resultado de la observación realizada por los investigadores sobre los 13 aspectos relacionados a las condiciones ambientales laborales y salud ocupacional (propuestos en los métodos) de los 20 trabajadores de una empresa ecuatoriana gestora de residuos sólidos.

Tabla 2. Resultados generales de la observación.

Número de Aspecto Observado	Sí		Parcialmente		No	
	N	%	N	%	N	%
1	0	0	0	0	20	100
2	0	0	0	0	20	100
3	0	0	0	0	20	100
4	0	0	0	0	20	100
5	0	0	2	10	18	90
6	0	0	0	0	20	100
7	0	0	0	0	20	100
8	0	0	0	0	20	100
9	0	0	0	0	20	100
10	0	0	0	0	20	100
11	0	0	0	0	20	100
12	0	0	0	0	20	100
13	0	0	20	100	0	100

De los resultados obtenidos se desprende que:

En cuanto al riesgo para la salud, los trabajadores no consideran importante el conocer los riesgos laborales a los cuales se encuentran expuestos por su trabajo.

Las condiciones laborales no son las adecuadas, por cuanto en los vertederos de residuos sólidos o botaderos la ventilación, iluminación, temperatura y humedad no se garantizan debidamente.

En el lugar de trabajo no se mantiene un sistema de prevención efectivo para los riesgos laborales de intoxicación, ruidos, residuos o materiales líquidos, sólidos o vapores producidos; tampoco mantienen un adecuado control de plagas y vectores, factores que afectan la integridad y la salud de los trabajadores.

Respecto a servicios sanitarios; se observó que son deficientes tanto, en el mantenimiento y limpieza de comedores, servicios higiénicos, es decir; que el procedimiento para la desinfección y esterilización no son realizados con frecuencia, ni de forma integral.

Los trabajadores tienen acceso a un botiquín para primeros auxilios, pero no está suficientemente equipado con suministros que ayuden a resolver de inmediato un suceso o acontecimiento de emergencia.

Sobre programas de seguridad y salud; se verificó que los trabajadores no participan en talleres o eventos que promuevan la seguridad y salud de la empresa.

Respecto al manejo de equipos de protección personal se evidenció que existen; pero más de la mitad de los trabajadores, no los utilizan adecuadamente; además, no cuentan con

mascarillas con filtros de carbón para los gases, lo cual puede ocasionar incidentes y accidentes de trabajo.

En los lugares de trabajo no existen las condiciones adecuadas para que los trabajadores puedan asearse.

El examen médico preventivo no se les efectúa a los trabajadores de forma periódica; no se localizaron exámenes médicos registrados en el último año. Respecto de la vacunación de mantenimiento a nivel de inmunidad para los trabajadores, se localizaron registros de vacunación que constaba la vacuna de inmunidad, la misma que no fue suministrada a los trabajadores de forma integral.

Las enfermedades ocupacionales que se evidenció en este sector laboral, fueron las relacionadas con las vías respiratorias, con la piel como las dermatológicas y/o alergias, digestivas (infección intestinal, intoxicación) y musculares.

En consecuencia, de acuerdo a los resultados expuestos es pertinente la implementación de un Programa de Vigilancia de la Salud en Trabajadores de una Empresa Ecuatoriana Gestora de Residuos, considerando las condiciones ambientales de trabajo y protegiendo la salud ocupacional, normativa interna que contribuya a la disminución de riesgos laborales y que los trabajadores se efectúen exámenes regulares de salud de forma obligatoria.

La implementación del Programa de Vigilancia de la Salud en trabajadores de una Empresa Ecuatoriana Gestora de Residuos, debería desarrollarse por etapas consistentes en: diagnóstico, planificación, preparación, implementación, monitoreo y control; con contenido de objetivos, acciones, alcance, responsables y la forma de control.

Además, en el Programa de Vigilancia de la Salud debería considerarse características de:

- a. Objetividad; durante todo el proceso, ejecución y control del programa.
- b. Integralidad; en referencia a las cualidades, valores, habilidades, lineamientos y tareas ocupacionales de los trabajadores.
- c. Flexibilidad; considerar que el programa es susceptible de cambios, que el rediseño se sujete a los resultados que vayan obteniendo durante la implementación de las acciones, las necesidades, así como, por su adaptabilidad a las condiciones concretas de la empresa gestora de residuos.
- d. Carácter de sistema; consiste en el diseño del programa forma parte de la interrelación entre: diagnóstico, objetivos, etapas, plan de acciones, y evaluación, presentados en un orden jerárquico.
- e. Carácter contextualizado; las acciones diseñadas con la posibilidad de adecuarse a las características de los trabajadores y al contexto específico de la empresa gestora de residuos.

- f. Aplicabilidad; es factible de ser aplicado con un mínimo de recursos, con acceso a todos los participantes a los que se dirige el mencionado Programa de Vigilancia de la Salud.

DISCUSIÓN

El desarrollo e implementación de normativas internas que regulen las condiciones de trabajo con enfoque preventivo de riesgos laborales, mediante un programa de vigilancia de salud ocupacional, según las condiciones de trabajo y su incidencia en la salud ocupacional en trabajadores de empresas ecuatorianas gestoras de residuos, representaría una garantía a la salud ocupacional en empresas gestoras de residuos, repercutiendo directamente en mejoras en la seguridad ocupacional.

La implementación de un programa de vigilancia de la salud en trabajadores de una empresa gestora de residuos sólidos permitirá además atenuar los riesgos ocupacionales, es por ellos que se plantea una propuesta con dos percepciones: la inadecuada identificación y valoración de los riesgos ocupacionales a los que se encuentran expuestos los trabajadores de los vertederos de residuos sólidos a cielo abierto.

Resulta un gran desafío la investigación en este campo, debido a la limitada fundamentación teórica de programas de vigilancia de la salud, a pesar de la importancia de la salud laboral en todos los ámbitos ocupacionales, sean del sector público o privado, a nivel local, nacional e internacional que sustentan la necesidad de que se hagan más estudios relacionados, de forma que cuanto mayor sea el aporte de estudio dirigido a las empresas gestoras de residuos, evidenciaría mayor preocupación de los trabajadores respecto a la salud y riesgos laborales a los que se encuentran expuestos. Por otra parte un limitado conocimiento sobre sistemas de prevención, mantenimiento de servicios sanitarios, tratamiento de plagas y de riesgos sobre intoxicación, ruidos, humos, y residuos sólidos, que puede deberse a una escasa participación o capacitación en programas de seguridad y salud dirigido a los trabajadores de empresas gestoras de residuos.

Asimismo, es importante resaltar que existe una inadecuada identificación y valoración de los riesgos ocupacionales a los que se encuentran expuestos los trabajadores de los vertederos de residuos sólidos a cielo abierto, que puede deberse al limitado conocimiento de los trabajadores sobre niveles y factores físicos y psicosociales que inciden en el ámbito laboral, como programas de seguridad y salud no socializados, aspectos que puede inferir a un inadecuado manejo de desechos sólidos e identificación de actividades laborales con responsabilidad a fin de mitigar o prevenir accidentes e incidentes laborales.

Comparando el estudio con otros lugares como: en Andalucía (España), según trabajo "Riesgos laborales en las empresas de residuos sólidos en Andalucía: una perspectiva de

género” (Sánchez, Sánchez, & Ruiz, 2017), hicieron referencia a los riesgos laborales y factores que pueden afectar a la salud de los empleados de empresas de residuos, además de la amplia trayectoria en la implementación de planes de prevención para este sector laboral. En Valencia (España) con el trabajo de Llorca & Gil (2013), “Prevención de riesgos laborales y su relación con el género de los trabajadores”, destacaron sobre la prevención de riesgos laborales, y según el estudio efectuado la mujer parece desfavorecida en materia de prevención. En China, según estudio de Liu, y. et al. (2015), “*Occupational Hearing Loss among Chinese Municipal Solid Waste Landfill Workers: A Cross-Sectional Study*”, hicieron referencia sobre la pérdida de audición ocupacional de trabajadores de relleno sanitario municipal, y que las posibles razones puede deberse a la exposición excesiva al ruido, aspecto para el cual concluyen, que debe promover la salud para ayudar a los trabajadores a protegerse, como exámenes de salud regulares y protección personal.

En Colombia, según trabajo de Leiton & Wilson (2017), “Gestión integral de residuos sólidos en la empresa Cyrgo Sas”, manifestaron la concientización en el manejo de residuos sólidos, sosteniendo que la implementación de un documento técnico con medidas positivas en la gestión de residuos sólidos, podrán generar acciones puntuales de un medio ambiente saludable y para la salud de las personas. Y en Chile, según estudio de Ramos & Baldeón (2017), “Análisis de riesgos de la seguridad e higiene ocupacional durante el manejo de residuos sólidos y reciclaje de plástico polietileno”, se refirieron a la peligrosidad con riesgos de seguridad e higiene ocupacional en la recolección y segregación de residuos sólidos, concluyendo que el riesgo crítico son peligros de higiene ocupacional. Los mencionados trabajos hicieron referencia a la prevención de salud ocupacional asociado con riesgos laborales dirigidos para trabajadores de empresas gestores de residuos, así como, al manejo de desechos sólidos, estudios que parcialmente se relacionaron a los aspectos referidos en el campo de estudio.

En Ecuador, estudios relacionados a riesgos laborales y salud ocupacional asociados a las condiciones de trabajo en el sector laboral de estudio, son limitados. Sin embargo, la información respecto al manejo de residuos sólidos, levantado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), en coordinación con la Asociación de Municipalidades Ecuatorianas (AME). “Los ecuatorianos en el sector urbano producen un promedio de 0,57 kilogramos de residuos sólidos por día. En la Región Insular esta cifra sube a 0,72 kilogramos”. Además, revela que en el país “el 39% de los municipios disponen sus residuos sólidos en rellenos sanitarios, el 26% en botaderos controlados, el 23% en botaderos a cielo abierto y el 12% en celdas emergentes.” (Instituto Nacional de Estadística y Censo, 2015). Contribuye un aporte para el desarrollo de futuras investigaciones científicas en el mencionado sector laboral.

Finalmente, respecto a los aspectos analizados sobre las condiciones ambientales de trabajo y la prevención de las enfermedades ocupacionales de los trabajadores de empresas gestoras de residuos sólidos, consideradas como inadecuadas puede deberse a la inobservancia de procedimientos y regulaciones internas, lo que sería oportuno la implementación de un programa de vigilancia de la salud que coadyuve a prevenir problemas de salud, así como mejoras en las condiciones laborales de los trabajadores de empresas ecuatorianas gestoras de residuos, programa que pudiera diseñarse con etapas de diagnóstico, planificación, preparación, implementación y control.

CONCLUSIONES

Los trabajadores de empresas gestoras de residuos sólidos están constantemente expuestos a factores de riesgos para su salud, debido a la posibilidad de contaminación y contagio por distintos agentes mediante el contacto directo que tienen con la basura o residuos que pueden quedar con agentes virales contaminantes, después de su uso o con la recolección de los residuos que desarrollan durante las jornadas laborales, que pueda incurrir para adquirir enfermedades.

La posibilidad de contaminación y contagio también puede producirse a partir de accidentes o por exposición, los cuales son factores controlables y evitables, mediante procedimientos de trabajo aplicados adecuadamente y de la adopción de medidas de protección individual o colectiva, que minimicen su incidencia.

Es necesario, la implementación de un Programa de Vigilancia de la Salud para Trabajadores de la empresa ecuatoriana gestora de residuos, según las condiciones de trabajo y su incidencia en la salud ocupacional que debe promover la salud, protección personal a los trabajadores y mitigar riesgos laborales.

El programa se debe complementar con la socialización a los trabajadores de la empresa, que permita la sensibilización y concientización en la ejecución de las tareas laborales con precaución para la salud de los trabajadores y de sus familias.

REFERENCIAS

- Arango, J., Luna, J., Correa, Y., & Campos, A. (2012). Marco legal de los riesgos profesionales y la salud ocupacional en Colombia, Siglo XX. *Revista de Salud Publica*, 15(3), 354/365. Obtenido de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/41360/62095>
- Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Montecristi: Registro Oficial 449.

- Asamblea Nacional. (2010). *Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización*. Quito: Registro Oficial suplemento 303.
- Comunidad Andina de Naciones . (2004). *Instrumento Andino de Seguridad y salud en el Trabajo*. Ecuador.
- Congreso Nacional. (2005). *Código del Trabajo*. Quito: Registro Oficial Suplemento 167.
- Gómez, A. (2016). Diseño metodológico de la encuesta sobre condiciones de seguridad y salud en el trabajo en Ecuador. *Innova Research Journal*, 1(8), 1-14.
- Gómez, A., & Suasnavas, P. (2015). Incidencia de accidentes de trabajo declarados en Ecuador en el período 2011 - 2012. *Ciencia y Trabajo*, 17(52).
- Gómez, A., Suasnavas, P., Terán, C., & Vinuesa, M. (2016). Auditoría básica del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en 102 empresas del ecuador. *Revista Cubana de salud y trabajo*, 17(2), 21-26.
- Goyes, I., & Hidalgo, M. (17 de abril de 2013). Principios jurisprudenciales de los riesgos laborales en Colombia. *Pensamiento Jurídico*, (36), 141-172.
- Ilizaliturri, C., González, D., Pelallo, N., Dominguez, G., Saavedra, J., Dosal, A., . . . Espinosa, G. (2009). Revisión de las metodologías sobre evaluación de riesgos en salud para el estudio de comunidades vulnerables en América Latina. *Interciencia*, 34(10): 710-717. Obtenido de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442009001000008
- Instituto Nacional de Estadística y Censo. (11 de diciembre de 2015). *Estadística de información ambiental económica en gobiernos autónomos descentralizados municipales*. Obtenido de Ecuador en cifras: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/los-ecuatorianos-producen-057-kilogramos-de-residuos-solidos-diario/>
- Leiton, N., & Wilson, R. (2017). Gestión integral de residuos sólidos en la empresa CYRGO SAS. *Tendencias*, 18(2), 103-121.
- Liu, Y., Wang, H., Weng, S., Su, W., Wang, X., Guo, Y., . . . Sh, T. (2015). Occupational Hearing Loss among Chinese Municipal Solid Waste Landfill Workers: A Cross-Sectional Study. *Sectional Study. PLoS ONE*, 10(6).
- Llorca, J., & Gil-Monte, P. (2013). Prevención de riesgos laborales y su relación con el género de los trabajadores. 22(3), 727-735.
- López, M., Huerta, O., & Martínez, X. (2011). *Sostenibilidad en la gestión de residuos orgánicos municipales: su implicación en la protección del suelo*. Barcelona, España: Departamento de Ingeniería Agroalimentaria y Biotecnología.
- Molano, J., & Arévalo, N. (2013). De la salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: más que semántica, una transformación del sistema general de riesgos laborales. 23(48), 21-31. Obtenido de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/innovar/article/view/40486/42322>.

- Ojeda, J. (2009). *Análisis situacional de la gestión de residuos sólidos urbanos*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Ramos, J., & Baldeón, W. (2017). Análisis de riesgos de la seguridad e higiene ocupacional durante el manejo de residuos sólidos y reciclaje de plástico polietileno. *Producción más limpia*, 12(1), 63-71.
- Regidor, I. (2011). Situación actual de la disposición final de residuos sólidos en los municipios integrados en la Cuenca de la Laguna de Apoyo. *Revista Encuentro*, 88, 48-71.
- Sánchez, A., Sánchez, F., & Ruiz, D. (2017). Riesgos laborales en las empresas de residuos sólidos en Andalucía: una perspectiva de género. *Saúde Soc*, 26(3), 798-810.
- Valencia, J., Espinosa, A., Parra, A., & Peña, M. (2011). percepción del riesgo por emisiones atmosféricas provenientes de la disposición final de residuos sólidos. *Revista de salud pública*, 13(6), 930-941.
- Vesco, L. (2006). *Residuos Sólidos urbanos: su gestión integral en Argentina*. Universidad Abierta Interamericana.
- Yandun, E., Freire, L., Flores, J., & Vasco, C. (2017). Responsabilidad social corporativa y su relación con la seguridad ocupacional en el Ecuador. *Recimundo*, 1(5), 766-798.