

# UNIVERSIDAD DE CUENCA



## FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

### CARRERA DE ENFERMERÍA

#### PREVALENCIA DE ENFERMEDADES EN LOS TRABAJADORES DE BARRIDO Y LIMPIEZA DE CALLES (EMAC-EP), CUENCA 2017

Proyecto de investigación previa a la  
Obtención del Título de Licenciado en  
Enfermería.

**AUTORA:**

María Lorena Rivera Jara C.I: 0106855679

**DIRECTORA:**

Lcda. Ruth Magdalena Alvear Idrovo C.I: 0101684421

**ASESORA:**

Mst. María Gerardina Merchán C.I: 0101309516

**CUENCA – ECUADOR**

**2017**



## RESUMEN

**Antecedentes:** Según la Organización Mundial de la Salud, existen grandes deficiencias a nivel mundial en el tratamiento de temas relacionados con “la salud de los trabajadores y su exposición a peligros laborales. Sólo una minoría de la fuerza de trabajo tiene actualmente acceso a servicios de salud” (1). Los trabajadores de aseo público de la ciudad de Cuenca están expuestos, por la naturaleza misma de su labor, a condiciones que crean problemas para su salud entre las que se puede mencionar: condiciones ambientales, exposición a agentes virales, bacteriales y alérgenos; y entre otras que provocar enfermedades.

**Objetivo:** Identificar la prevalencia de enfermedades en los trabajadores de barrido y limpieza de calles (EMAC-EP), Cuenca 2017.

**Metodología:** Se realizó un estudio cuantitativo - descriptivo de corte transversal. Con un universo de 235 trabajadores del área de barrido de calles y se obtuvo una muestra propositiva de 68 personas pertenecientes al sector del centro histórico y calles aledañas. Para obtener la información se aplicó un formulario elaborado por la autora. La tabulación de datos se realizó en los programas de spss21 y Excel 2010 cuyos resultados se presentan en gráficos y tablas de frecuencias y porcentajes.

**Resultados:** La prevalencia de las enfermedades en los 68 trabajadores de barrido y limpieza de calles se obtuvo que las enfermedades respiratorias representan el 1,19 de la prevalencia puntual, las osteomusculares el 1,14 las psicoemocionales el 0,67 las dermatológicas el 0,57 y las enfermedades infecciosas con el 0,27.

**Palabras claves:** PREVALENCIA, ENFERMEDADES, TRABAJADORES DE LIMPIEZA DE CALLES.



## ABSTRACT

**Background:** According to World Health Organization, there are major worldwide deficiencies in the approach to issues associated with "workers' health and their exposure to occupational risk. Just a small part of the workforce currently has access to health services "(1). Public sanitation workers of Cuenca city are exposed, by the very nature of their work, to conditions that create problems for their health among which can be mentioned: environmental conditions, exposure to viral, bacterial and allergen agents and others that will cause diseases.

**Objective:** To identify the prevalence of diseases in public sanitation workers of EMAC-EP, Cuenca, 2017.

**Methodology:** A quantitative, descriptive, cross - sectional study was conducted with a 235 workers population who were in charge of street sweeping. A sample size consisted of 68 people from this population. In order to obtain the required information, the author developed and applied a survey. Data tabulation was made using IBM SPSS Statistics software and Microsoft Excel 2010, which was used to present graphics and frequencies/percentages tables.

**Results:** The prevalence rate of diseases in 68 workers were: respiratory diseases: 1.19 musculoskeletal diseases: 1.14 psycho-emotional diseases: 0.67 dermatological diseases: 0.57 and infectious diseases: 0.27.

**Keywords:** PREVALENCE, DISEASES, PUBLIC SANITATION WORKERS.



ÍNDICE

RESUMEN ..... 2  
ABSTRACT..... 3  
CAPÍTULO 1 ..... 10  
1.1. INTRODUCCIÓN ..... 10  
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ..... 11  
1.3. JUSTIFICACIÓN ..... 14  
CAPÍTULO 2 ..... 15  
2. FUNDAMENTO TEÓRICO..... 15  
2.2. Marco conceptual ..... 17  
2.3. Marco institucional..... 25  
2.3.1. Ubicación..... 25  
CAPÍTULO 3 ..... 28  
3.OBJETIVOS ..... 28  
CAPÍTULO 4 ..... 29  
4.Diseño metodológico..... 29  
4.1.Tipo de estudio..... 29  
4.2.Área de estudio ..... 29  
4.3.Universo y Muestra ..... 29  
4.4.Criterios de inclusión y exclusión ..... 29  
4.5.Operacionalización de variables..... 30  
4.6. Métodos técnicas e instrumentos ..... 32  
4.7. Procedimientos..... 32  
4.8. Plan de tabulación y análisis ..... 32  
4.9. Aspectos éticos ..... 33  
5.Recursos ..... 33  
5.1Recursos humanos ..... 33  
5.2. Recursos materiales..... 34  
5.3. Presupuesto para la elaboración del proyecto ..... 34  
5.4. Cronograma de actividades para la elaboración del proyecto..... 34



CAPÍTULO 5 .....	35
5.RESULTADOS .....	35
CAPÍTULO 6 .....	46
6.DISCUSIÓN.....	46
CAPÍTULO 7 .....	49
7.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	49
7.1.Conclusiones.....	49
7.2.Recomendaciones.....	50
8.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	52
ANEXOS .....	56



**Licencia y autorización para Publicación en el Repositorio Institucional**

María Lorena Rivera Jara en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación **“PREVALENCIA DE ENFERMEDADES EN LOS TRABAJADORES DE BARRIDO Y LIMPIEZA DE CALLES (EMAC-EP), CUENCA 2017”**, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 27 de Noviembre del 2017.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'María Lorena Rivera Jara', written over a light blue grid background.

---

María Lorena Rivera Jara

C.I: 0106855679



**RESPONSABILIDAD**

María Lorena Rivera Jara, autora del proyecto de investigación **“PREVALENCIA DE ENFERMEDADES EN LOS TRABAJADORES DE BARRIDO Y LIMPIEZA DE CALLES (EMAC-EP), CUENCA 2017”**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 27 de Noviembre del 2017.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'María Lorena Rivera Jara', written over a light blue grid background.

---

María Lorena Rivera Jara

C.I: 0106855679



**DEDICATORIA**

*Al creador de todas las cosas, el que me ha dado fortaleza para continuar cuando a punto de caer he estado; por ello, con toda la humildad dedico primeramente mi trabajo a Dios.*

*De igual forma, dedico esta tesis a mi abuelo que aunque hoy no se encuentra conmigo porque Dios lo tiene en su gracia, por haber sido un hombre ejemplar y que me enseñó a confiar en mí, a decir siempre “yo sí puedo”.*

*A mis padres que han sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores, lo cual me han ayudado a salir adelante en los momentos más difíciles.*

*A mi hermano que siempre ha estado junto a mí y brindándome su apoyo a pesar de encontrarnos en lugares diferentes.*

*A mi familia en general, porque me han brindado su apoyo incondicional y por compartir conmigo buenos y malos momentos en el transcurso de mi formación profesional.*

**María Lorena Rivera Jara**





## **AGRADECIMIENTO**

*En primer lugar doy infinitamente gracias a Dios, por haberme dado salud, fuerza y valor para culminar esta etapa de mi vida.*

*A mis padres, que con su demostración de vida me han enseñado a no desfallecer ni rendirme ante nada y siempre preservar a través de sus sabios consejos.*

*Agradezco a toda mi familia por la confianza y su apoyo incondicional a pesar de la distancia, por los triunfos y momentos difíciles que me han enseñado a valorarlo cada día más; por sus sabios consejos que han sabido guiarme para culminar mi carrera profesional.*

*Mi agradecimiento especial a todos las y los profesores que conforman la Escuela de Enfermería de la Universidad de Cuenca, quienes se han tomado el arduo trabajo de transmitirme sus diversos conocimientos, para formarme profesionalmente.*

*Gracias.*

**María Lorena Rivera Jara.**



## CAPÍTULO 1

### 1.1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación aborda la problemática relacionada con la prevalencia de enfermedades en los trabajadores de recolección de basura mediante el barrido y limpieza de calles, y a partir de una preocupación por la salud de los trabajadores, quienes están más expuestos a condiciones ambientales, la exposición de agentes virales, bacteriales y alérgicos entre otros, que afectan a su salud provocando un sin número de afecciones.

De esta manera, se centran los esfuerzos de la investigación en determinar el índice de prevalencia de algunas de las enfermedades más comunes en una población específica de trabajadores con un rol social importante en la ciudad: aquella conformada por los empleados/as del sector del aseo público quienes ejercen labores específicas de barrido y limpieza en el centro de la ciudad de Cuenca y sus calles aledañas a cargo de la empresa EMAC-EP.

Se debe destacar que el fenómeno de la acumulación de desechos en las ciudades es un gran problema de las civilizaciones actuales ya que los desperdicios que se generan a diarios son causantes de consecuencias que van desde la generación de malos olores hasta aspectos más graves como la proliferación de enfermedades e infecciones. También hay que considerar el factor de la contaminación ambiental generada que requiere ser considerado como un problema que requiere la inversión e esfuerzos considerables en su gestión.

Las personas que sostienen la gestión diaria de los desechos mencionados son precisamente los trabajadores de limpieza pública. Considerando que este grupo de personas desempeñan una labor muy importante y de relevancia para el mantenimiento del bienestar de la población, existe la necesidad de analizar las características de la labor que desempeñan centrandose los esfuerzos de manera especial en la prevalencia de las enfermedades a las que estos hombres y mujeres son más proclives debido a la naturaleza misma de la labor que desempeñan, así como se complementa el estudio de este aspecto con el diagnóstico de factores asociados entre los que están las condiciones



económicas y condiciones adversas de trabajo; las cuales dinámicamente interactúan con la imagen social, que se tiene sobre esta ocupación.

Las enfermedades asociadas al trabajo constituyen uno de los principales problemas considerados por la salud ocupacional, según estimaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2005) “cada día en el mundo muere un promedio de 5000 personas a causa de accidentes o enfermedades en el trabajo, ello equivale a un total entre 2 y 2,3 millones de muertes relacionadas con el trabajo”. “de esta cifra unos 350.000 son accidentes mortales y entre 1,7 y 2 millones son enfermedades mortales.” (OIT 2005)

El servicio de recolección de basura es pues considerado uno de los trabajos más arduos: se realiza en movimiento, levantando objetos pesados y, a veces, por la noche o en las primeras horas de la mañana; condiciones que lo volverían de alto riesgo y harían que la morbilidad pueda llegar a ser alta. Las condiciones anteriores se toman más críticas si las jornadas son largas y si, además, no se aplican medidas preventivas o no se usan artículos de protección necesarios.

La recogida selectiva, es decir, la separación de los residuos es realizada por personas que no cuentan con la debida protección es por eso que nos hemos puesto a investigar un problema que afecta a las personas que están en contacto diario con la basura.

Metodológicamente se ha dividido el estudio en dos tipos de variables cuantitativas: en primer lugar, los datos demográficos que ayuden a caracterizar a la población de estudio; en segundo lugar, las principales afecciones a la salud que sufren actualmente los trabajadores de aseo público.

## **1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Los trabajadores de aseo público de la ciudad de Cuenca están expuestos, por la naturaleza misma de su labor, a situaciones de peligro para la salud como son la variación en las condiciones ambientales, la exposición a agentes virales, bacteriales y alérgenos; de tráfico vehicular, entre otros factores.



Además, debe anotarse que el cumplimiento de las tareas laborales de estos empleados implica condiciones específicas que comprometen potencialmente a la salud como el hecho de mantenerse de pie por periodos prolongados de tiempo, el empleo de la fuerza muscular de manera continua, la carga y descarga de peso, la adopción de posturas riesgosas, exposición a sustancias peligrosas, objetos cortos punzantes, etc.

Estas condiciones hacen que el trabajo desempeñado por los empleados de aseo público sea de alto riesgo y hacen que la morbilidad pueda llegar a ser alta. Las condiciones anteriores se tornan más críticas si además no se aplican medidas preventivas o no se usan artículos de protección necesarios dando lugar así a diversas enfermedades.

El problema en el que se centra el presente estudio es el de la determinación de la prevalencia que existe de las enfermedades que experimentan los trabajadores de aseo público de la EMAC- EP del sector del centro histórico y calles aledañas.

El fin que se persigue es el de establecer una correlación entre las variables de esta problemática y otras de dos tipos: demográficas y fenomenológicas que abarquen las condiciones laborales, específicamente en lo que respecta a medidas de protección y prevención de enfermedades.

Para comprender los alcances de la problemática de estudio, se debe anotar algunos aportes científicos que han abordado con anterioridad el tema de las enfermedades o afecciones a la salud de los trabajadores del área de aseo público a nivel global.

Según un estudio realizado en Junio del 2011 por Viggiano sobre enfermedades prevalentes en los trabajadores de la recolección de residuos en la ciudad de Rosario presenta que las enfermedades más prevalentes en los trabajadores fueron la dermatitis en las manos (38%), hipertensión arterial (24%), tendinitis y/o roturas de ligamentos (17%), hipoacusia (9%).

Y con respecto a las patologías que comenzaron a padecer durante el transcurso de su oficio las que con mayor frecuencia fueron el dolor lumbar, articular o muscular, las cefaleas, micosis en manos y pies.



A nivel nacional, en la ciudad de Loja, se desarrolló una investigación sobre bioseguridad del personal de recolección de basura durante el año 2013 y se llegó a las siguientes conclusiones que pueden ser extrapoladas en tanto reflejo de las condiciones en las que se pueden generar enfermedades en la población de estudio.

El personal que labora en la recolección de basura no tiene conocimientos sobre normas de bioseguridad y en un bajo porcentaje tienen conocimientos, pero no lo aplican en su labor diario.

Se identificó también las normas de bioseguridad que deben cumplir los empleados al ejercer su labor, pero no son cumplidos por el personal recolector de basura porque la Institución no les proporciona el material necesario y así reducir la adquisición de enfermedades. (4)

Por otro lado, para caracterizar la realidad local en cuanto al estado de salud de los trabajadores municipales de aseo que desempeñan sus labores en la empresa pública EMAC, puede mencionarse la investigación desarrollada por González T. (5) en el año 2010, sobre la Implementación del sistema integrado de gestión de calidad, medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo, para el proceso de manejo de residuos biopeligrosos de la Empresa Municipal de Aseo de Cuenca (EMAC-EP) Loja. La misma que, tras un proceso de recolección científica de información, llegó a la conclusión de que “un déficit de procedimientos seguros y formación técnica del personal que maneja los residuos bio-peligrosos han sido superados y existe una tendencia a mejorar en forma continua la calidad el servicio”, es decir que los procesos de bioseguridad dentro de la empresa pública EMAC evidencian una tendencia a la mejoría y disminuir la prevalencia de enfermedades.

En este marco, es importante reconocer que los trabajadores del área de aseo público están expuestos a condiciones que afectan su salud integral específicas de riesgo para su salud integral, riesgos que se relacionan con la naturaleza misma de su labor.

Esta realidad de los potenciales riesgos incide en las posibilidades que tienen los empleados de aseo de sufrir diferentes enfermedades vinculadas al desarrollo de actividades en determinadas condiciones como el hecho de



mantenerse de pie por periodos prolongados de tiempo, el empleo de la fuerza muscular de manera continua, la carga y descarga de peso, la adopción de posturas riesgosas, entre otras condiciones que motivan la necesidad de diseñar estrategias de gestión de la salud ocupacional.

Cabe destacar que el trabajo desempeñado por los empleados de aseo público, tal como sucede en otras áreas de trabajo, requiere obligatoriamente de medidas preventivas que ayuden a evitar las enfermedades laborales, así como también existe la necesidad de contar con protocolos de acciones encaminadas a tratar las afecciones a la salud relacionadas con la actividad laboral especial que desempeñan estos trabajadores.

### **1.3. JUSTIFICACIÓN**

Es importante el desarrollo del presente tema de investigación debido a que se requiere contar con un diagnóstico actualizado sobre el índice de prevalencia de enfermedades ocupacionales en los trabajadores de aseo que se encargan del barrido y limpieza general de las calles.

Con la obtención de dicha información se podrá determinar cuáles son las necesidades específicas de gestión en cuanto a planes de prevención de afecciones a la salud de los trabajadores, así como se podrá conocer cuáles son los grupos de trabajadores más vulnerables a sufrir enfermedades de acuerdo a variables como el sexo, la edad, el nivel de instrucción, entre otros factores asociados.

Es por lo mencionado que la presente investigación cuenta con una importancia social debido a que se ocupa de caracterizar la realidad de un grupo de la población que cumple una labor muy importante para el mantenimiento del bienestar de la población.

La actividad de los trabajadores de aseo puede ser considerada como de alto riesgo debido a la permanente exposición a factores físicos, químicos y ambientales que pueden afectar a su salud y causarles enfermedades. Es por esto que se vuelve necesario sustentar, a través de diagnósticos como el presente, una caracterización de sus particulares necesidades en lo que respecta a prevención de enfermedades y afecciones a la salud.



Se ha pretendido, pues, llevar a cabo un estudio que se constituya en tanto un aporte significativo para la comunidad y, de manera especial, para las instituciones encargadas de vigilar y garantizar la salud de las personas en el marco del desarrollo de sus actividades laborales.

Investigaciones como la desarrollada en el presente trabajo deben servir de sustento para el diseño de estrategias integrales para disminuir la prevalencia de enfermedades laborales y salvaguardar la salud de los trabajadores del aseo público de la EMAC.

Esta necesidad se vincula, a su vez, con los postulados del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, vigente en el país desde el año 2012, documento regulatorio que establece que es obligación de los empleadores a nivel nacional “adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad” (6).

Así, pues, los resultados de la investigación desarrollada tienen como beneficiarios principalmente a los trabajadores del área de aseo público de la ciudad debido a que, si bien se reconocen los esfuerzos llevados a cabo por la EMAC-EP para disminuir la posibilidad de que sus trabajadores sufran enfermedades laborales, se otorga sustento a la necesidad de llevar a cabo planes de mantenimiento de la salud laboral para mejorar las condiciones mencionadas y, de esta manera, garantizar el derechos a la salud y al trabajo de las personas en relación de dependencia laboral (7).

## **CAPÍTULO 2**

### **2. FUNDAMENTO TEÓRICO**

#### **2.1. Marco referencial**

Acorde a las investigaciones realizadas por la Organización Mundial de la Salud, en todo del mundo se puede evidenciar falencias en el tratamiento de la problemática de “la salud de los trabajadores y su exposición a enfermedades laborales. Sólo una pequeña minoría de la fuerza de trabajo mundial tiene actualmente acceso a servicios de salud ocupacional” (1).



Adicionalmente, se tiene conocimiento, gracias a investigaciones específicas en el ámbito de la bioseguridad laboral de trabajadores de recolección de desechos, que muchos de los accidentes y enfermedades que atentan contra la integridad de la salud de estos empleados del aseo tienen, lamentablemente, relación con acciones y comportamientos laborales inseguros por parte de los propios trabajadores.

En un estudio desarrollado en Bogotá, Colombia, sobre la salud ocupacional para el área de manejo de residuos sólidos, se determinó lo siguiente:

El 80 % de los accidentes tiene su origen en el factor humano y el 20 % en el factor ambiental. Este hecho indica que el programa preventivo debe dar importancia primordial a la corrección (o a la prevención) del comportamiento inseguro de los trabajadores. (8)

Es así que se recalca la necesidad de trabajar en planes de gestión y prevención de enfermedades ocupacionales que capaciten y, sobre todo, sensibilicen a los propios trabajadores sobre la importancia de cuidar su salud integral dentro del ámbito laboral.

En cuanto al establecimiento de características sociodemográficas de la población de los trabajadores del aseo, en una investigación realizada en Colombia durante el 2007, se determinó que los trabajadores que se desempeñan en el área de manejo de residuos para reciclaje tienen una jornada laboral más significativa en tiempo que los trabajadores de otras áreas: el 58 % de los trabajadores de aseo trabajan más de ocho horas. Así mismo, se determinó que el 64 % de personas pertenecientes a esta población lleva trabajando en su oficio más de seis años.

En el estudio de este caso particular se determinó, también, que dicha población de trabajadores se encuentra especialmente expuesta a factores de riesgo que pueden causar enfermedades y son de tipo físicos, químicos, relacionados con el orden público, la seguridad y con el tránsito vehicular. Se estableció complementariamente que la mayoría correspondiente a un 87 %, tiene un salario que resulta insuficiente para cubrir las necesidades básicas, además de que la cobertura en salud que reciben resulta ser deficiente (11).





Sobre el trabajo específico que se lleva a cabo en el área de barrido y limpieza de calles se tiene, en tanto antecedente, un estudio llevado a cabo en Chile (9) en el que se determinó que la gran mayoría de los trabajadores de dicha área es de género femenino, lo cual puede tener relación con el constructo social de los roles de género que muchas veces dicta que la actividad de barrer es propia de las mujeres.

A nivel nacional, se cuenta con aportes relacionados al diagnóstico de las condiciones de seguridad que inciden en la posibilidad de sufrir enfermedades en los trabajadores del área de sanidad como aquel que estudia datos específicos del cantón Milagro, en la provincia del Guayas.

La mencionada investigación pudo determinar que existe una falta de conocimientos por parte de los trabajadores sobre medidas de seguridad laboral y mantenimiento de la salud, lo que incide en un aumento del riesgo a sufrir enfermedades al que están expuestas estas personas. Esta situación se ve agravada por la falta de “abastecimiento de los implementos y equipos de protección necesarios para este tipo de trabajo” en el caso analizado, lo que configura un escenario que va en detrimento de las garantías en el desarrollo de las labores de los trabajadores (10).

## **2.2. Marco conceptual**

### **2.2.1. Definición de desechos**

Se entiende por desechos a objetos, materiales, sustancias o elementos que son el resultado del consumo o uso humano en el marco de actividades que pueden ser domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, entre otras. Son, así, residuos que pueden ser susceptibles al aprovechamiento dependiendo de su composición material y de la posibilidad de rehusarse en otra actividad o con otro fin (11).



### 2.2.2. Tipos de desechos

Existen varias formas de clasificar los desechos; una de ellas es bajo el criterio de riesgo que representa, es decir, se los puede clasificar en residuos peligrosos y no peligrosos. Bajo cada una de estas categorías están los siguientes subtipos:

**Peligrosos.** - Químicos: fármacos, citotóxicos, metales, reactivos, contenedores presurizados, aceites usados. Infecciosos o de riesgo biológico: biosanitarios, anatomopatológicos, cortopunzantes, animales. Radiactivos (11).

**No peligrosos.** - Biodegradables, reciclables, inertes, ordinarios o comunes (11).

### 2.2.3. La basura y la salud pública

Es necesaria e importante una adecuada gestión de la basura generada por poblaciones enteras debido a que estos residuos tienen la posibilidad de entrar en contacto directo o indirecto con el hombre en las distintas etapas de su ciclo de manejo (12).

Dado este escenario, puede decirse que la salud pública en general depende de la mencionada gestión de residuos, entre los que se encuentran como los más peligrosos los orgánicos:

Las basuras orgánicas domésticas suponen un riesgo especial para la salud, ya que su fermentación crea las condiciones idóneas para la supervivencia de microorganismos (...). Estos residuos orgánicos proporcionan también nutrición y un medio ambiente natural para los insectos, roedores y otros animales que son portadores potenciales de gérmenes. (12)

### 2.2.4. Riesgos laborales

Los factores de riesgo que inciden en la posibilidad de que los trabajadores sufran enfermedades se definen de la siguiente manera”

Factor de riesgo es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas asociada con la probabilidad de estar



especialmente expuesta a desarrollar o padecer un proceso mórbido. Sus características se asocian a un cierto tipo de daño a la salud y pueden estar localizados en individuos, familias, comunidades y ambiente. (13)

También se entiende como factores de riesgo a aquellos aspectos que, dentro del paso del estado de salud al del padecimiento de una enfermedad, tienen la posibilidad de constituirse como desencadenantes de este último estado.

Se plantea, además, que el riesgo o los factores de riesgo en determinada situación se definen de diferente manera en la bibliografía de varios autores. En el Glosario de Términos en Salud Ambiental citado por Echemendía (13) se define de tres maneras:

El primero se refiere al factor de riesgo como marcador del riesgo, es decir, como una característica o exposición asociada con una probabilidad aumentada de un resultado específico, como puede ser la aparición de una enfermedad, pero no necesariamente como un factor causal de esta (13).

El segundo enuncia el factor de riesgo como determinante al definirlo como una característica o exposición que aumenta la probabilidad de aparición de una enfermedad u otro resultado específico (13).

Por último, se define el factor de riesgo como un “determinante que puede ser modificado por medio de la intervención y que por lo tanto permite reducir la probabilidad de que aparezca una enfermedad u otros resultados específicos. Para evitar confusión, se le puede referir como factor modificable del riesgo” (13).

Considerando lo mencionado, un factor de riesgo laboral será aquel que implique las variables citadas dentro del marco del desarrollo de labores remuneradas de distinto tipo o naturaleza.

### **2.2.5. Enfermedades ocupacionales**

A manera de contextualización, se puede anotar que a pesar de que en los tiempos actuales existen varias condiciones que han cambiado en el área del trabajo como las nuevas tecnologías, el cambio organizacional y la aparición de nuevas profesiones, es evidente que existen problemáticas que aún no se han



solucionado del todo como aquella concerniente a las enfermedades y los accidentes relacionados con el trabajo (14). Estas falencias acarrearán daños para los trabajadores y así, también, para las empresas y para la sociedad en su conjunto.

Se puede, entonces, definir a las enfermedades ocupacionales de la siguiente manera:

La enfermedad laboral o profesional es una enfermedad que el trabajador adquiere debido a la exposición a factores que pueden ser químicos, físicos y biológicos, y que agreden el organismo del trabajador continua o frecuentemente, y por un largo tiempo, en su ambiente de trabajo. (14)

Por lo general, se percibe que las afecciones o enfermedades laborales aparecen cuando las condiciones en las que se desarrollan las labores remuneradas “sobrepasan los límites tolerables del organismo” (14).

#### **2.2.5.1. Enfermedades ocupacionales de los trabajadores de limpieza**

Los trabajadores del área de aseo o limpieza están expuestos a enfermedades específicas que se derivan del desarrollo de sus labores cotidianas. Los factores de riesgos que pueden desencadenar el sufrimiento de enfermedades que se han identificado como los más comunes en el área de limpieza incluyen:

- Riesgos: físicos (temperatura excesiva, humedad, desgaste físico),
- Riesgos químicos (contacto con producto de limpieza y desinfección, desecho de quimioterápicos)
- Riesgos ergonómicos (esfuerzo físico excesivo, repetitividad de movimientos, postura inadecuada, puesto de trabajo incorrecto),
- Riesgos ergonómico-cognitivos (desvalorización social del trabajo, pérdida de la motivación)
- Riesgos biológicos (contacto con material perforo-cortante durante el transporte para desecho de la caja) (14)

Las enfermedades más frecuentemente encontradas en las poblaciones de los trabajadores que manipulan y transportan residuos sólidos pueden ser



interpretadas en tanto factores de prevención en los programas de salud ocupacional de las empresas dedicadas a dichas labores.

Por su parte, la Organización Internacional del Trabajo (15), ha establecido una lista de enfermedades a introducir en la legislación de diferentes países acorde a cada una de sus realidades. Entre aquellas afecciones que se han identificado como causadas por la exposición a diversos agentes, se encuentran aquellas de la siguiente clasificación:

- Enfermedades causadas por agentes químicos
- Enfermedades causadas por agentes físicos
- Enfermedades causadas por agentes biológicos y enfermedades infecciosas o parasitarias

Por otro lado, se toma en cuenta una clasificación que tiene como criterio clave a aquel órgano o sistema de los trabajadores que es afectado cuando aparece la enfermedad. Así, la subdivisión es la siguiente:

#### **a) Enfermedades del sistema respiratorio**

Las infecciones respiratorias se definen, acorde a Prieto, Russ y Reitor (16), como “un complejo grupo de enfermedades provocadas por diversos agentes causales que afectan cualquier punto de las vías respiratorias”

Las autoras indican en su estudio que “los microorganismos patógenos que atacan frecuentemente el aparato respiratorio son el virus sincitial respiratorio, el *Haemophilus influenzae* y el parainfluenza, que aparecen en epidemia durante los meses de invierno” (16).

#### **b) Enfermedades de la piel:**

Según la OIT (17), las enfermedades cutáneas profesionales abarcan afecciones como “dermatitis industrial o laboral o eccema profesional, aunque también suelen emplearse nombres relacionados con la causa y el efecto”. Citando a la enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo:



Debido a la variedad de los cambios cutáneos inducidos por los agentes o por las condiciones de trabajo, estas enfermedades se denominan con acierto dermatosis profesionales, un término que abarca cualquier alteración producida directamente o agravada por el medio ambiente de trabajo. La piel puede servir también. (17)

En el marco de las afecciones a la piel debido a razones de índole profesional relacionadas con las actividades laborales, es también muy común que la piel sirva “como vía de entrada de algunos agentes tóxicos que provocan envenenamiento químico mediante absorción percutánea” (17).

**c) Enfermedades del sistema osteomuscular:**

Este tipo de enfermedades se caracterizan por obedecer a un riesgo relacionado con circunstancias en las que el trabajador labora “en situaciones tales como permanecer en una misma postura por tiempos excesivos, que trabaje en posturas inadecuadas, y que realice movimientos y fuerzas para los cuales no se encuentra adecuadamente preparado” (18), entre otros factores de riesgo que configuran el escenario ideal para síntomas que perjudican la integridad del sistema músculo esquelético.

Según los autores mencionados, para la prevención de este tipo de enfermedades se debe “trabajar sobre las posturas, los tiempos de exposición, los movimientos repetitivos, la exigencia de fuerzas excesivas y la forma en que se realizan esas fuerzas” (1).

**d) Trastornos mentales y del comportamiento:**

Los trastornos mentales y del comportamiento se contraponen a la idea de la salud mental, la cual se define como aquel estado en el que existe: “bienestar subjetivo, autonomía, competencia, dependencia intergeneracional y reconocimiento de la habilidad de realizarse intelectual y emocionalmente” (19).

La ausencia de trastornos mentales y el comportamiento se caracteriza por ser “un estado de bienestar por medio del cual los individuos reconocen sus



habilidades, son capaces de hacer frente al estrés normal de la vida, trabajar de forma productiva y fructífera, y contribuir a sus comunidades” (19).

Los trastornos de tipo comportamental interfieren con la posibilidad de que los individuos sean productivos y se sientan capaces de enfrentar retos diversos, por lo que es un problema que afecta integralmente al estado de las personas y es importante de tomar en consideración para un correcto desempeño en el marco de las actividades laborales.

### **Antecedentes de las enfermedades ocupacionales en trabajadores de limpieza**

Según el estudio llevado a cabo por de Souza, Antunes, Gomes y Ferreira (14), las enfermedades más comunes acarreadas por los trabajadores de limpieza debido a sus labores desempeñadas son:

- Dermatitis de contacto
- Lumbalgias
- Enfermedades infectocontagiosas
- Lesiones por esfuerzos repetitivos
- Problemas osteomusculares (14)

Sin embargo, debe manifestarse que el tipo de enfermedades encontradas en poblaciones de trabajadores del área de aseo dependerá de las condiciones en las que se desarrolle su trabajo y especialmente de la capacitación con la que los empleados de este servicio cuentan en el área de prevención de riesgos.

#### **2.2.3. Prevención de enfermedades laborales**

Cuando se establece una relación de dependencia laboral, al dar el trabajador su fuerza de trabajo para que una empresa cumpla con su deber productivo, los empleadores están en la obligación de cumplir con un deber muy importante: el de garantizar de varias maneras la salud, integridad y protección de los trabajadores que se encuentran bajo su tutelaje, mientras estos se estén desarrollando en el ambiente laboral.



Esta obligación del empleador se relaciona estrechamente con un derecho fundamental de los trabajadores alrededor del mundo: “el derecho del trabajador a conservar su salud, y que incluye, a su vez, la obligación de éstos de observar los reglamentos internos de la empresa o las medidas de seguridad impuestas” (20).

En el cumplimiento de este deber general de protección, el empresario debe adoptar cuantas medidas sean necesarias para hacer eficaz los derechos de los trabajadores respecto a la evaluación de riesgos, información, consulta y participación, formación de los trabajadores, actuaciones en casos de emergencia y riesgos graves e inminentes, vigilancia de la salud y constitución de servicios de prevención; todo ello teniendo en cuenta que el coste de tales medidas de seguridad y salud no debe recaer sobre los propios trabajadores. (20)

Con la finalidad de cumplir con una adecuada gestión de la prevención de enfermedades dentro del ambiente laboral de su empresa, los directivos o empresarios deben contar con estrategias integrales que abarquen aspectos como la prevención de riesgos de distinta naturaleza y planes de tratamiento de las afecciones ocupacionales cuando estas ya están presentes en la organización. Para esto es importante que exista un compromiso y un liderazgo por parte de los empresarios para con sus trabajadores.

Estos directivos deberán, también aplicar las decisiones necesarias en cuanto a presupuesto y cronograma de labores, que permitan cumplir con un objetivo: el de “crear un sistema de gestión de (...) salud que incluya los principales elementos de política preventiva: organización, planificación y aplicación, evaluación y acciones de mejora continua” (20).

En este marco, se ha establecido que los factores que se deben tomar en cuenta para el diseño de una estrategia o sistema integral de gestión de la prevención de enfermedades ocupacionales incluyen:

- Diseño de una política definida en materia de seguridad y salud.
- Crear una organización preventiva para la materialización de los objetivos.





- Integración de la prevención de riesgos en la empresa: plan de prevención.
- Evaluación de riesgos.
- Planificación y puesta en marcha de las actuaciones.
- Información, formación y participación de los trabajadores.
- Evaluación del buen funcionamiento del sistema.
- Actuaciones de continua mejora. (20)

Es importante recalcar que para que cualquier plan o estrategia tenga éxito dentro del área de gestión de prevención de enfermedades, es imprescindible contar con la colaboración de los propios trabajadores ya que sin su esfuerzo cualquier plan de gestión resultará infructífero y se verá comprometido el propio bienestar del trabajador.

### 2.3. Marco institucional

#### 2.3.1. Ubicación

Actualmente, las oficinas de administración de la empresa EMAC-EP funcionan en la ciudad de Cuenca, en la Av. Solano y 12 de Abril, edificio San Vicente de Paúl, Cuarto Piso.

**Gráfico 1. Ubicación del edificio administrativo de EMAC-EP**



Fuente: Google Maps



### 2.3.2. Historia

Según la Ordenanza de Constitución, Organización y Funcionamiento de la Empresa Pública Municipal de Aseo de Cuenca EMAC-EP, el Ilustre Concejo Municipal de Cuenca decidió, el 15 de diciembre de 1998, mediante Ordenanza debidamente legalizada, dar lugar a la creación de la Empresa Municipal de Aseo de Cuenca –EMAC-, acto normativo que ha sufrido varias reformas siendo la última aquella publicada el 23 de febrero de 2007 por la cual se le otorgaron nuevas competencias a la Empresa.

El citado documento define la naturaleza de la empresa, sus labores y los criterios que motivan su accionar en los siguientes términos:

Art.1.- Créase la Empresa Pública Municipal de Aseo de Cuenca “EMAC –EP-”, como una persona jurídica de derecho público, con patrimonio propio, dotada de autonomía presupuestaria, financiera, económica, administrativa y de gestión, que opera sobre bases comerciales y cuyo objetivo es la prestación de servicios públicos de barrido, limpieza, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos, así como del mantenimiento, recuperación, readecuación y administración de áreas verdes y parques en el cantón Cuenca incluyendo el equipamiento en ellas construidas o instaladas, sus servicios complementarios, conexos y afines que pudieren ser considerados de interés colectivo, así como otros servicios que resuelva el Directorio, los mismos que se prestarán en base a los principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, universalidad, accesibilidad, regularidad, calidad, responsabilidad, continuidad, seguridad y precios equitativos. (21)

### 2.3. Los trabajadores de la empresa EMAC-EP

Para dar cumplimiento a las diferentes funciones que se le han designado a la empresa EMAC-EP, esta se ha visto en la necesidad de conformar un equipo de trabajo conformado por hombres y mujeres de diferentes edades y



condiciones socio-demográficas, a quienes se les ha asignado diferentes labores y responsabilidades.

En este marco, la empresa cuenta actualmente con varias áreas de trabajo en las que los empleados a su cargo se desempeñan. Estas áreas incluyen las siguientes:

- Barrido y Limpieza: Se efectúa en áreas determinadas por EMAC EP, cumpliendo los requisitos aplicables al servicio y las disposiciones técnicas.
- Recolección: Aplicada a los residuos sólidos generados en el cantón Cuenca.
- Gestión de Escombros: Regulación del transporte y disposición final de escombros.
- Gestión de desechos infecciosos: Recolección selectiva, transporte, tratamiento y/o disposición final de los residuos sólidos biopeligrosos.
- Reciclaje de residuos sólidos inorgánicos: Recuperar y procesar los residuos sólidos para obtener un producto que se pueda reutilizar como materia prima o producto final.
- Disposición final de desechos sólidos: Tratamiento último de desechos (22)

El presente trabajo se enfoca en los trabajadores del área de Barrido y Limpieza de calles dado que, debido a la naturaleza implícita de su labor diaria, existe un riesgo específico relacionado con patologías de tratamiento médico que es necesario analizar.

En razón de lo mencionado se ha establecido como política oficial de la empresa EMAC-EP el “velar por la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores, empleados y demás colaboradores, a través de la prevención de lesiones y enfermedades y, el control de riesgos laborales” (23) . Es precisamente esta el área de análisis del presente estudio.

Para que la empresa pueda cumplir con esta meta, se debe anotar que existe un trabajo conjunto entre la EMAC-EP y el dispensario médico gestionado por la Municipalidad de Cuenca. A través de este convenio, se logra garantizar la



atención de las enfermedades de los trabajadores de limpieza cuando estos lo necesiten.

Adicionalmente, se debe manifestar que la empresa EMAC-EP realiza periódicamente programas de capacitación encaminados a prevenir las enfermedades en sus trabajadores.

## **CAPÍTULO 3**

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. Objetivo general**

Identificar la prevalencia de enfermedades en los trabajadores de barrido y limpieza de calles (EMAC-EP), Cuenca 2017

#### **3.2. Objetivos específicos**

- Identificar las características demográficas de la población en estudio.  
Edad, sexo, nivel de escolaridad, estado civil.
- Determinar las enfermedades prevalentes en los trabajadores de la empresa EMAC-EP.
- Establecer la prevalencia de enfermedades según el tipo de enfermedad: (respiratorias, dermatológicas, osteomuscular e infecciosas)
- Identificar la frecuencia y tipos de enfermedades por edad y sexo.



## CAPÍTULO 4

### 4. Diseño metodológico

#### 4.1. Tipo de estudio

El tipo de estudio que se aplicó fue descriptivo y transversal debido a que es un estudio que permite identificar la prevalencia de enfermedades de los trabajadores de barrido y limpieza de calles (EMAC-EP), con la finalidad de estimar la magnitud del problema en un momento dado.

#### 4.2. Área de estudio

La investigación se realizó en el centro histórico y calles aledañas de la ciudad. Encuestando a los trabajadores del área de barrido de la Empresa Municipal de Aseo de Cuenca (EMAC- EP).

#### 4.3. Universo y Muestra

- **Universo:** Conformado por 235 trabajadores del área de barrido y limpieza de calles de la EMAC-EP.
- **Muestra:** Propositiva se realizó la encuesta a 68 trabajadores pertenecientes solo al sector del centro histórico y calles aledañas de la ciudad de Cuenca.

#### 4.4. Criterios de inclusión y exclusión

##### 4.4.1. Criterio de inclusión

Los trabajadores del área de limpieza y barrido de calle del centro histórico y calles aledañas que hayan aceptado y firmado en consentimiento informado.



**4.4.2. Criterio de exclusión**

Los trabajadores que no deseen participar en la investigación.

**4.5. Operacionalización de variables**

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
<b>EDAD</b>	Tiempo transcurrido desde la fecha de nacimiento hasta el momento de la entrevista.	Biológica	Edad	24 – 29 <input type="checkbox"/> 30 – 35 <input type="checkbox"/> 36 – 41 <input type="checkbox"/> 42 – 47 <input type="checkbox"/> 48 – o más <input type="checkbox"/>
<b>SEXO</b>	Identidad genérico-sexual de un individuo	Biopsico-social	Identificación	Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/>
<b>NIVEL DE ESCOLARIDAD</b>	Grado de estudios formales más alto con el que cuenta el individuo	Social	Nivel alcanzado	Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/>
<b>ESTADO CIVIL</b>	Clase o condición de una persona en el orden social.	Social	Condición social	Soltero/a <input type="checkbox"/> Casado/a <input type="checkbox"/> Unión libre <input type="checkbox"/> Divorciado/a <input type="checkbox"/> Viudo/a <input type="checkbox"/>
<b>EXPERIENCIA LABORAL</b>	Periodo de tiempo que labora un empleado o funcionario en una institución	Social	Numeral	0-1 año <input type="checkbox"/> 2-5 años <input type="checkbox"/> 6-10 años <input type="checkbox"/> Más - 10 años <input type="checkbox"/>



VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
<b>ENFERMEDADES OCUPACIONALES</b>	Enfermedades relacionadas con el desarrollo profesional de las personas y que son reconocidas internacionalmente.	Biológica	Enfermedades del sistema respiratorio	Resfriado común <input type="checkbox"/> Sinusitis <input type="checkbox"/> Rinitis <input type="checkbox"/> Amigdalitis <input type="checkbox"/> Gripe <input type="checkbox"/> Neumonía <input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/>
			Enfermedades de la piel	Abscesos <input type="checkbox"/> Cutáneos <input type="checkbox"/> Celulitis <input type="checkbox"/> Dermatitis <input type="checkbox"/> Eczemas <input type="checkbox"/> Urticaria alérgica <input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/>
			Enfermedades del sistema osteomuscular	Fracturas <input type="checkbox"/> Artrosis <input type="checkbox"/> Desgarros <input type="checkbox"/> Calambres <input type="checkbox"/> Esguinces <input type="checkbox"/> Lumbalgia <input type="checkbox"/> Quiste sinovial <input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/>
			Enfermedades infecciosas	Diarreas <input type="checkbox"/> Tétanos <input type="checkbox"/> Fiebre amarilla <input type="checkbox"/> Hepatitis <input type="checkbox"/> VIH <input type="checkbox"/> Onicomycosis <input type="checkbox"/> Tuberculosis <input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/>
			Trastornos mentales y del comportamiento	Depresión <input type="checkbox"/> Ansiedad <input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/>



#### **4.6. Métodos técnicas e instrumentos**

**4.6.1. Método.-** Se utilizó el método cuantitativo descriptivo para registrar los datos obtenidos en forma numérica.

**4.6.2. Técnica.-** Se utilizó la entrevista personal para recopilar la información.

**4.6.3. Instrumento.-** Para la recolección de la información se utilizó una encuesta, herramienta cuyo cuestionario abarcó preguntas de tipo cerrado, elaborado por la autora, misma que fue validada mediante una prueba piloto.

**4.6.4. Prueba Piloto.-** se realizó una prueba para verificar la factibilidad y confiabilidad del instrumento, con la aplicación de 10 formularios a trabajadores que se aplicara a 10 personas que laboran en el área de barrido y limpieza de calles en la ciudad de Azogues.

#### **4.7. Procedimientos**

**4.7.1 Autorización.-** Para realizar la presente investigación se solicitó la autorización de la Dra. Andrea Arteaga, Gerente General de la EMAC – EP (Ver anexo N° 2).

**4.7.2. Supervisión.-** durante el desarrollo de la investigación fui supervisada por la Directora de tesis la Lcda. Ruth Alvear Idrovo y la Asesora la Mg María Gerardina Merchán.

#### **4.8. Plan de tabulación y análisis**

- Elaboración de la base de datos en el programa SPSS Statistics en su versión 21.
- Tabulación y procesamiento de los datos con la representación de tablas de frecuencia, porcentajes y gráficos con los programas Microsoft Office Excel 2010 y SPSS versión 21.





- Se analizó con la estadística descriptiva utilizando gráficos y tablas de frecuencia y porcentaje.

#### **4.9. Aspectos éticos**

La información recolectada en el proyecto de investigación propuesto, fue manejada con absoluta confidencialidad y es utilizada solamente con fines científicos y académicos.

Se explicó los objetivos de la investigación y los procedimientos que se llevaron a cabo, manteniendo la confiabilidad de la información.

Se notificó sobre el derecho de participar o no de forma voluntaria y de retirarse de la misma cuando lo requiera.

Para poder hacer uso de la información obtenidase solicitó previamente la firma de un consentimiento informado a todos quienes colaboraron en la investigación. (Ver anexo N° 3)

### **5. Recursos**

#### **5.1 Recursos humanos**

- Personal administrativo de la institución EMAC – EP.
- Docentes de la carrera de enfermería:  
Tutora: Lcda. Ruth Alvear Idrovo  
Asesora: Lcda. María Gerardina Merchán
- Autora: Lorena Rivera



## 5.2. Recursos materiales

- Libros
- Insumos de oficina
- Impresiones y copias
- Encuestas
- Cámara

## 5.3. Presupuesto para la elaboración del proyecto

Para la elaboración de este proyecto el presupuesto que se utilizó fue estipulado por la autora, el mismo se encuentra detallado. (Ver anexo N° 4).

## 5.4. Cronograma de actividades para la elaboración del proyecto

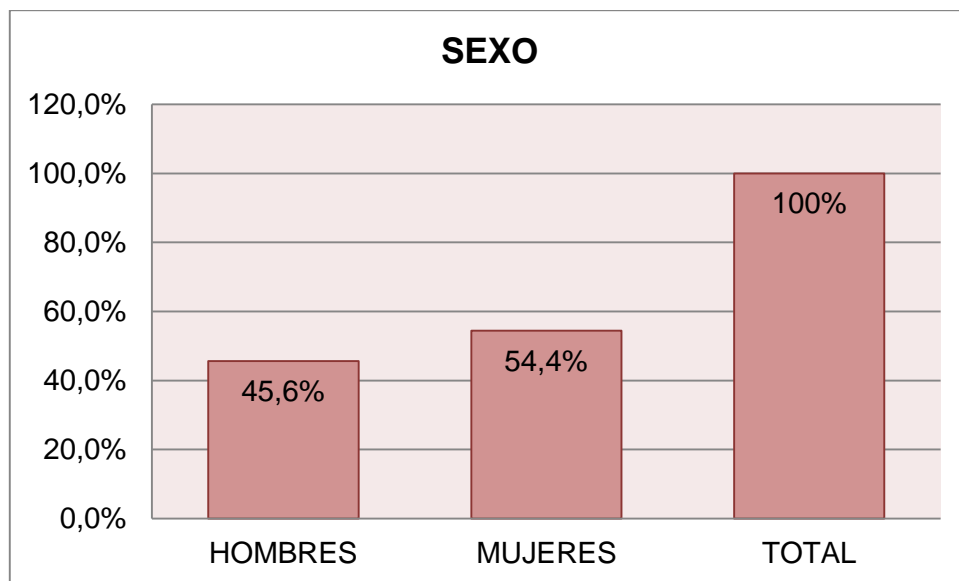
En la planificación de las actividades a desarrollarse en el estudio se utilizó el cronograma de Gantt. (Ver anexo N° 5).

## CAPÍTULO 5

## 5. RESULTADOS

## GRÁFICO N°2

Distribución de los 68 trabajadores del área de barrido y limpieza de calles (EMAC – EP), según sexo. Cuenca 2017.



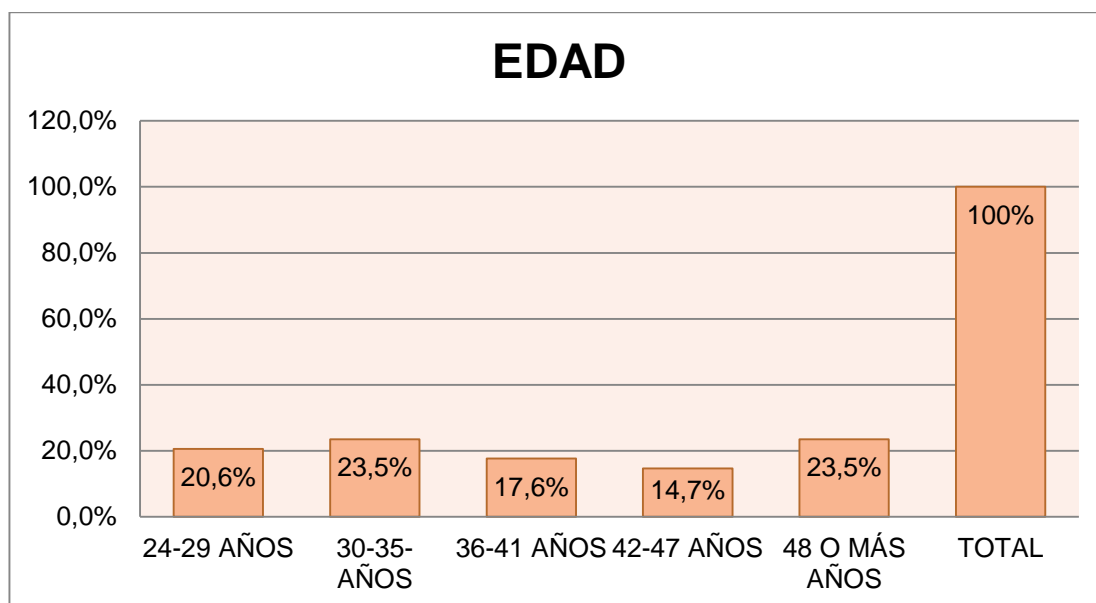
**Fuente:** Encuestas realizadas a trabajadores de barrido y limpieza de calles (EMAC-EP), 2017.

**Elaborado por:** Lorena Rivera J.

**Análisis:** En este gráfico podemos observar que la mayoría de los sujetos de estudio son mujeres (54,4%); debido a que esta actividad de barrido y limpieza es considerada una acción propiamente de la mujer. Y un (45,6%) corresponde a la población masculina.

## GRÁFICO N°3

Distribución de los 68 trabajadores del área de barrido y limpieza de calles (EMAC – EP), según la edad. Cuenca 2017.



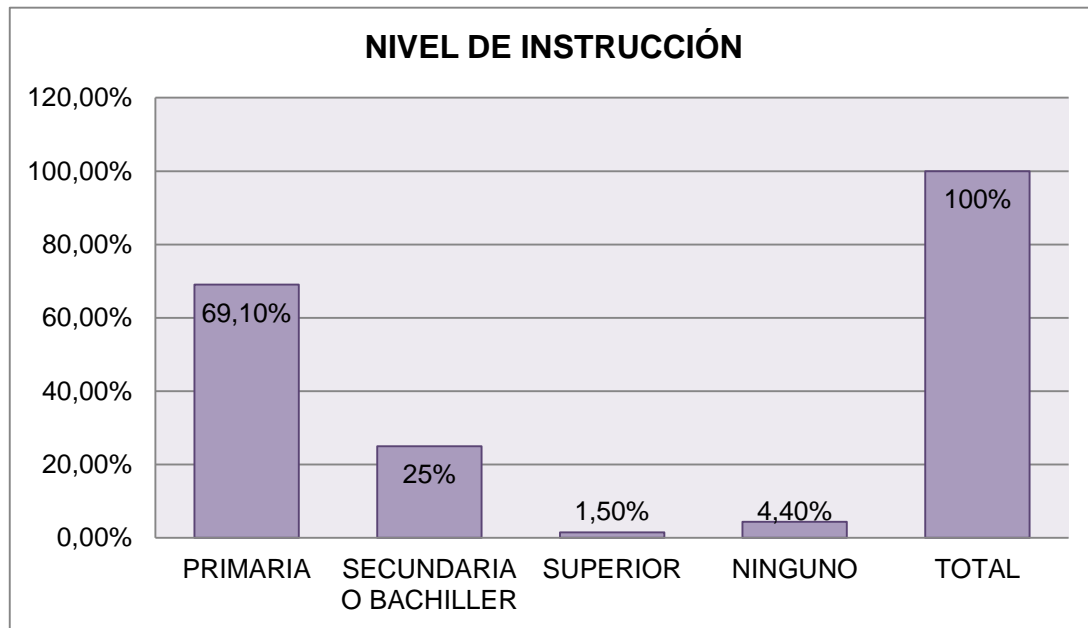
**Fuente:** Encuestas realizadas a trabajadores de barrido y limpieza de calles (EMAC-EP), 2017.

**Elaborado por:** Lorena Rivera J.

**Análisis:** Los trabajadores ubicados en los rangos de edad de 30 a 35 y de 48 años o más representan cada uno con un 23,5% y con el menor porcentaje de un 14,7% se encuentran los de 42 – 47 años. Este resultado da cuenta de que la población económicamente activa se encuentra inmersa en las actividades de barrido y limpieza y, por lo general, se presume de personas que ya no se encuentran en edad de relacionarse con actividades de estudio.

## GRÁFICO Nº 4

Distribución de los 68 trabajadores del área de barrido y limpieza de calles (EMAC – EP), según nivel de instrucción. Cuenca 2017.



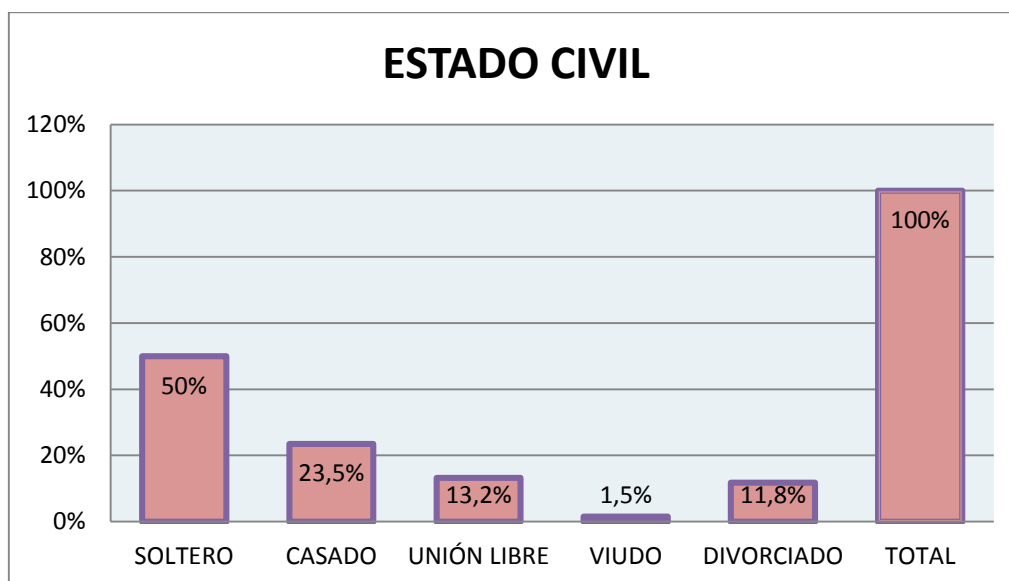
**Fuente:** Encuestas realizadas a trabajadores de barrido y limpieza de calles (EMAC-EP), 2017.

**Elaborado por:** Lorena Rivera J.

**Análisis:** Se evidencia un porcentaje bastante significativo de trabajadores correspondiente al 69,10 %, han cursado sus estudios hasta llegar al nivel de primaria, siendo este nivel de estudios el máximo alcanzado por la mayoría de trabajadores de barrido y limpieza. Ese dato puede ser relacionado con el anterior en el sentido que corrobora la hipótesis de que las actividades laborales relacionadas al manejo de desechos no son necesariamente parte de las opciones de vida de los trabajadores y tienen relación, más bien, con circunstancias de necesidad de ingresos económicos a pesar de que no se cuenta con un nivel bueno de estudios o profesionalización.

## GRÁFICO N°5

Distribución de los 68 trabajadores del área de barrido y limpieza de calles (EMAC – EP), según estado civil. Cuenca 2017.



**Fuente:** Encuestas realizadas a trabajadores de barrido y limpieza de calles (EMAC-EP), 2017.  
**Elaborado por:** Lorena Rivera J.

**Análisis:** Se observa que la mitad el 50 % de los trabajadores tiene como estado civil la soltería, lo cual se predice que está relacionada con los demandantes horarios de trabajo que cumplen las personas que laboran en el área de barrido y limpieza y que, a su vez, les impiden dedicarse a quehaceres familiares y demás responsabilidades propias de una vida en el marco de un núcleo familiar.



## Prevalencia de enfermedades de la población de estudio

TABLA Nº 1

Distribución de los 68 trabajadores del área de barrido y limpieza de calles (EMAC – EP), según sexo y número de afecciones de acuerdo a cada tipo de enfermedad. Cuenca 2017.

RESPUESTAS	TIPO DE ENFERMEDAD – HOMBRES				
	Respira- toria	Dermato- lógicas	Osteomus- culares	Infeccio- sas	Psicoemocio- nales
2 o más afecciones	11	2	7	0	0
1 afección	17	10	19	9	18
Ninguna afección	3	19	5	22	13
Total hombres	31	31	31	31	31

	TIPO DE ENFERMEDAD – MUJERES				
	Respira- torias	Dermato- lógicas	Osteomus- culares	Infeccio- sas	Psicoemocio- nales
2 o más afecciones	13	7	16	0	4
1 afección	18	12	12	11	20
Ninguna afección	6	18	9	26	13
Total mujeres	37	37	37	37	37

**Fuente:** Encuestas realizadas a trabajadores de barrido y limpieza de calles (EMAC-EP), 2017.

**Elaborado por:** Lorena Rivera J.

**Análisis:** Se evidencia en la tabla que las mujeres tienen mayor posibilidad de desarrollar enfermedades respiratorias: 13 de cada 37 tienen estos problemas de salud, mientras que la relación en el grupo de los hombres es de 11 a 31. En cuanto a las enfermedades de la piel, osteomusculares y mentales, se evidencia que las mujeres tienen las mayores posibilidades de sufrirlas. Se presume que esto se debe a que las mujeres descuidan su salud por el bienestar de su familia.



TABLA Nº 2

Distribución de los 68 trabajadores del área de barrido y limpieza de calles (EMAC- EP), según la prevalencia puntual y enfermedades padecidas. Cuenca 2017.

ENFERMEDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PREVALENCIA PUNTUAL /1
Lumbalgia	48	70,50%	0,70.
Resfriado común	37	54,40%	0,54
Depresión	31	45,50%	0,45
Gripe	30	44,10%	0,44
Urticaria alérgica	24	35,20%	0,35
Calambres	15	22,00%	0,22
Ansiedad	15	22,00%	0,22
Dermatitis	14	20,50%	0,20.
Artrosis	11	16,10%	0,16
Diarrea	10	14,70%	0,14
Onicomycosis	9	13,20%	0,13
Rinitis	7	10,20%	0,10.
Amigdalitis	4	5,80%	0,05
Sinusitis	3	4,40%	0,04
Fracturas	2	2,90%	0,02
Abscesos	1	1,40%	0,01
Desgarros	1	1,40%	0,01
Esguinces	1	1,40%	0,01
Neumonía	0	0,00%	0
Celulitis	0	0,00%	0
Quiste sinovial	0	0,00%	0
Tétanos	0	0,00%	0
Fiebre amarilla	0	0,00%	0
Hepatitis	0	0,00%	0
VIH	0	0,00%	0
Tuberculosis	0	0,00%	0

**Nota: Preguntas de respuesta múltiple.**

**Fuente:** Encuestas realizadas a trabajadores de barrido y limpieza de calles (EMAC-EP), 2017.

**Elaborado por:** Lorena Rivera J.





**Análisis:** Se evidencia que entre las enfermedades del sistema osteomuscular, la lumbalgia tiene una prevalencia de 0,70 considerándose una de las enfermedades que más lo padecen los trabajadores; debido a que la mecánica del oficio es barrer por prolongadas horas. Seguida tenemos el resfriado común con una prevalencia de 0,54 puntos debido a la exposición a condiciones ambientales como el polvo, frío, humedad, etc. que se evidencian en la actividad de los trabajadores. Entre las afecciones mentales, la depresión se manifiesta con 0,45 de prevalencia debido a la naturaleza misma del trabajo.

Dentro de las afecciones de la piel, la mayoritaria fue la urticaria alérgica con 0,35 puntos de prevalencia. Esta se vincula al contacto de los trabajadores con químicos y residuos peligrosos y a la falta de uso de vestimenta y herramientas de protección personal ante estos riesgos. En cuanto a las enfermedades de carácter infecciosos la prevalencia es baja debido a que los trabajadores cuentan con vacunas.



TABLA N° 3

Distribución de los 68 trabajadores del área de barrido y limpieza de calles (EMAC – EP), según tipos de enfermedades y su prevalencia puntual. Cuenca 2017.

TIPOS DE ENFERMEDADES	FRECUENCIA	PREVALENCIA%
RESPIRATORIAS	81	1,19
DERMATOLÓGICAS	39	0,57
OSTEOMUSCULARES	78	1,14
INFECCIOSAS	19	0,27
PSICOEMOCIONALES	46	0,67

**Nota:** Preguntas de respuesta múltiple en cada tipo de enfermedad.

**Fuente:** Encuestas realizadas a trabajadores de barrido y limpieza de calles (EMAC-EP), 2017.

**Elaborado por:** Lorena Rivera J.

**ANÁLISIS:** En esta tabla podemos observar que los tipos de enfermedad más prevalentes son las enfermedades respiratorias (1,19%) debido a que las individuos que realizan este trabajo están expuestos a condiciones ambientales como el polvo, frío, lluvia, etc. Y las enfermedades osteomusculares (1,14%) se debe a la actividad repetitiva de barrido, levantamiento de objetos pesados y el traslado de los coches recolectores dando lugar a estas afecciones y poniendo en riesgo su salud. Y las enfermedades infecciosa con un (0,27%) siendo en indicador más bajo.



TABLA N° 4

Distribución de los 68 trabajadores del área de barrido y limpieza de calles (EMAC – EP), según tipos de enfermedades y sexo. Cuenca 2017.

TIPOS DE ENFERMEDADES	FRECUENCIA	FRECUENCIA	TOTAL	%	%
	HOMBRES	MUJERES		HOMBRES	MUJERES
RESPIRATORIAS	37	44	81	54,4%	64,7%
DERMATOLÓGICAS	14	25	39	20,5%	36,7%
OSTEOMUSCULARES	32	46	78	47%	67,6%
INFECCIOSAS	8	11	19	11,7%	16,1%
PSICOEMOCIONALES	19	27	46	27,9%	39,7%

**Nota:** El porcentaje está dado por los 68 sujetos de estudio más no por el total de afecciones dadas en cada tipo de enfermedad.

**Fuente:** Encuestas realizadas a trabajadores de barrido y limpieza de calles (EMAC-EP), 2017.  
**Elaborado por:** Lorena Rivera J.

**Análisis:** En la tabla podemos observar que las mujeres presentan un (64,7%) de enfermedades respiratorias, que los hombres con un (54,4%) no existe mucha diferencia dado que esta afección se da en ambos sexos. En lo que refiere a enfermedades dermatológicas se presenta más en las mujeres con un (36,7%) y en los hombres un (20,5%). Al igual que las molestias respiratorias las enfermedades osteomusculares, afecta más a las mujeres con (67,6%) y a los hombres (47%); debido a la diferencia de fuerza entre ambos sexos. Las afecciones psicoemocionales se presenta con un (39,7%) en las mujeres que los hombres (27,9%). Las enfermedades infecciosas tienen un menor porcentaje tanto en hombres (11,7%) y mujeres (16,1%).



TABLA N° 5

**Distribución de los 68 trabajadores del área de barrido y limpieza de calles (EMAC – EP), según tipos de enfermedades y edad. Cuenca 2017.**

TIPOS DE ENFERMEDADES	EDAD					TOTAL
	24-29 AÑOS	30-35 AÑOS	36-41 AÑOS	42-47 AÑOS	48 AÑOS O MÁS	
RESPIRATORIAS	15	16	16	9	25	81
DERMATOLÓGICAS	3	8	7	5	16	39
OSTEOMUSCULARES	12	10	17	15	24	78
INFECCIOSAS	2	5	2	1	9	19
PSICOEMOCIONALES	10	8	6	8	14	46

**Nota:** Preguntas de respuesta múltiple en cada tipo de enfermedad.

**Fuente:** Encuestas realizadas a trabajadores de barrido y limpieza de calles (EMAC-EP), 2017.

**Elaborado por:** Lorena Rivera J.

**Análisis:** Esta tabla nos muestra la relación entre rango de edad y los tipos de enfermedades, los trabajadores de 48 años o más, presentan 25 enfermedades respiratorias, 24 afecciones osteomusculares, 16 afecciones dermatológicas, 14 afecciones psicoemocionales y 9 enfermedades infecciosas. Las personas dentro de este rango de edad son las más afectadas y vulnerables, puede deberse a que su sistema inmunológico se encuentra débil. En cambio los trabajadores de 24 – 29 años son los que tienen menos afecciones por cada categoría, 15 afecciones respiratorias, 3 afecciones dermatológicas, 12 afecciones osteomusculares, 2 enfermedades infecciosas y 10 psicoemocionales lo que nos indica que puede ser a que su organismo mantiene un sistema inmunológico fuerte y ayuda a combatir estas afecciones.



TABLA N° 6

Distribución de los 68 trabajadores del área de barrido y limpieza de calles (EMAC – EP), según tipos de enfermedades y experiencia laboral. Cuenca 2017.

TIPOS DE ENFERMEDADES	EXPERIENCIA LABORAL EN AÑOS				TOTAL
	0 - 1	2 - 5	6 -10	>10 años	
RESPIRATORIAS	17	26	26	12	81
DERMATOLÓGICAS	10	8	12	9	39
OSTEOMUSCULARES	16	25	26	11	78
INFECCIOSAS	2	5	7	5	19
PSICOEMOCIONALES	11	13	18	4	46
TOTAL	56	77	89	41	

**Nota:** Preguntas de respuesta múltiple en cada tipo de enfermedad.

**Fuente:** Encuestas realizadas a trabajadores de barrido y limpieza de calles (EMAC-EP), 2017.

**Elaborado por:** Lorena Rivera J.

**Análisis:** Dentro de este estudio se observa que las personas que llevan laborando de 6 a 10 años presentan un mayor número de enfermedades a su salud con un total de 89 afecciones, siendo este el rango laboral con mayor número de enfermedades detectadas, esto puede deberse a que su organismo no se adapta a las condiciones del trabajo. Mientras los que tiene más de 10 años desempeñándose en este trabajo manifestaron 41 afecciones a su salud considerándose el rango con el menor número de afecciones.



## CAPÍTULO 6

### 6. DISCUSIÓN

El trabajo realizado permitió delimitar la realidad de los trabajadores que se desempeñan en un área de especial importancia: se trata de las personas que laboran en la recolección de desechos o basura y en un área específica: la de limpieza y barrido de calles de la ciudad de Cuenca.

Se destaca la importancia social de la labor que realiza el mencionado personal de limpieza municipal, ya que implica un esfuerzo integral de gestión en áreas como las que menciona Islas en su estudio:

(Se requiere) “personal capacitado, gestión coordinada dentro del municipio, experiencia en presupuestos operativos, planes de gestión sustentables, una fuerte asociación entre el municipio y la comunidad, y suficientes recursos financieros”. (24)

La presente investigación se centró, así, en determinar el índice de prevalencia de enfermedades ocupacionales dentro de la población estudiada y se llegó a establecer, entre las características demográficas asociadas a este índice, que los rangos de edad en los que mayoritariamente se ubican los trabajadores de limpieza y barrido de calles de la EMAC-EP son los de 30-35 años y de 48 o más años con un 23,5 % respectivamente. Además, se determinó que la mayoría de los empleados en este grupo son mujeres (54,4 %). En cuanto al nivel de escolaridad en el que se encuentra la mayoría de los encuestados se encontró que prevalecía el nivel de la primaria con un 69,10 %. En lo que respecta al estado civil de los trabajadores, se obtuvo que la mayoría son solteros

Estos datos demográficos pueden ser contrastados con aquellos que se obtuvieron del análisis realizado por Viggiano sobre la gestión de residuos, estudio en el que se destaca que la población estudiada que también abarcó a los trabajadores de limpieza de su lugar de influencia tiene una edad promedio que se encuentra ubicada en el rango de los 22 – 39 años, lo que difiere un poco de los presente resultados.



Asimismo, en la investigación citada, la autora estableció que la mayoría de trabajadores del área del manejo de residuos públicos está conformada por hombres, mientras que en la presente investigación desarrollada se determinó que, al tratarse específicamente de los trabajadores que se desempeñan en el área de barrido y limpieza de calles abarca al grupo de las mujeres, probablemente por el establecimiento social de roles de género, como se mencionó en el análisis de resultados.

Por otro lado, el estudio citado diagnosticó que entre las enfermedades más frecuentes de la población de los trabajadores del área de gestión de residuos se encuentran: dermatitis, lumbalgias y afecciones a la piel, lo cual corrobora los resultados del presente diagnóstico que identificaron a estas como enfermedades igualmente recurrentes, a más de aquellas que afectan al sistema respiratorio y las enfermedades de origen psico-emocional que abordan un área que en pocas ocasiones se toma en cuenta para describir las características de la salud de los trabajadores y, sin embargo, es muy importante para un desempeño laboral óptimo en cualquier área.

Complementariamente, se debe destacar que los índices encontrados en el estudio realizado sobre la prevalencia de enfermedades de diferentes tipos son mayores entre las trabajadoras a comparación de los hombres, lo cual corrobora los potenciales riesgos existentes para las mujeres en el área del trabajo.

En cuanto a este aspecto mencionado se puede citar un estudio llevado a cabo en Andalucía, España sobre las condiciones de la gestión de residuos sólidos y, por consiguiente, consta una caracterización de la población de los trabajadores de dicha área. Se anota la relación que existe entre los niveles de capacitación o formación sobre prevención de enfermedades de esta población y los índices de riesgos a este factor:

La gran mayoría de los trabajadores del sector en Andalucía (88,3%) considera haber recibido formación o información sobre los riesgos de su trabajo. Un 75,4% además, la considera suficiente para el desarrollo del mismo. Destaca que las trabajadoras presentan mayores porcentajes en ambos casos. (25)



Relacionando la información encontrada sobre las enfermedades laborales con los datos del presente informe, se destaca que los índices de prevalencia de enfermedades encontrados están vinculados también al factor de la prevención y capacitación sobre enfermedades.

Se puede identificar, así, con base en el estudio realizado, la necesidad de contar con planes integrales de prevención de enfermedades que logren dos metas: en primer lugar, el cumplimiento de las garantías a la salud de los trabajadores por parte de las empresas, especialmente de las mujeres que se evidenciaron como las más proclives a afecciones; y, en segundo lugar, el logro de una efectiva sensibilización en las poblaciones de trabajadores del área de limpieza sobre los riesgos que implican para su salud el desarrollo de sus actividades laborales sin las debidas medidas y técnicas de seguridad.

Se sustenta, así, una corresponsabilidad para evitar la prevalencia de enfermedades de los trabajadores de limpieza, entre trabajadores y empresas. Solo de esta manera se podrá garantizar efectivamente que las condiciones de trabajo no afecten el estado de salud de estos empleados y, dado este hecho, la responsabilidad debe ser también compartida.





## CAPÍTULO 7

### 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 7.1. Conclusiones

Luego de culminar el proceso de investigación y análisis de resultados, tomando en cuenta los objetivos específicos planteados, se pudo llegar a las siguientes conclusiones:

Se determinó que las características demográficas de la población en estudio son las siguientes: los rangos de edad en los que mayoritariamente se ubican los trabajadores de limpieza y barrido de calles de la EMAC-EP son los de 30-35 años y de 48 o más años con un 23,5 % respectivamente; asimismo, la mayoría de este grupo de trabajadores son mujeres (54,4 %); el nivel de escolaridad en el que se encuentra la mayoría de los encuestados es la primaria con un 69,10 % y, finalmente, el estado civil que la mayor parte de la población de estudio tiene es la soltería con un 50 % de recurrencia.

Las enfermedades prevalentes en los trabajadores de la empresa EMAC-EP según el tipo de afección son las siguientes: entre las enfermedades respiratorias, el resfriado común fue el prevalente con 0,54 puntos; entre las afecciones dermatológicas prevaleció la urticaria alérgica con 0,35 puntos; entre las enfermedades osteo-musculares se evidenció la prevalencia de la lumbalgia con un significativo índice de 0,70 punto; entre las enfermedades de origen infeccioso se destacó el padecimiento de diarrea con 0,14 puntos de prevalencia y, finalmente, entre las patologías de tipo psico-emocional se identificó a la depresión como la afección de mayor prevalencia con 0,45 puntos.

La prevalencia de todos los tipos de enfermedades aumenta en el rango de edad que agrupa a los trabajadores con 48 o más años: en este rango las frecuencias de trabajadores se reparten de la siguiente manera: 25 personas con enfermedades respiratorias, 16 con enfermedades dermatológicas, 24 con



afecciones osteo-musculares, 9 con enfermedades de tipo infeccioso y, finalmente, 14 con trastornos psicoemocionales.

Si se toma en cuenta la variable del sexo para contrastar la prevalencia, se obtiene que el grupo de las mujeres es el de mayores índices en todas las enfermedades: 64,7 % de afecciones respiratorias, 36,7 % de dermatológicas, 67,6 % de osteo-musculares, 16,1% de afecciones infecciosas y 39,7 % con trastornos psicoemocionales en este grupo a más de esta también existe relación con el tiempo que realiza este trabajo.

## **7.2. Recomendaciones**

Considerando las conclusiones a las que se ha llegado con la presente investigación, se puede sugerir lo siguiente:

A las autoridades y organismos estatales de control de la rama del trabajo a nivel nacional, se insta a realizar una vigilancia permanente de la situación del personal del área de limpieza pública de la ciudad de Cuenca, ya que gracias a los datos recopilados se ha podido constatar que la situación de la garantía de su salud y bienestar integral puede verse potencialmente afectada en esta población por factores de índole laboral y se requiere una vigilancia permanente de este aspecto.

A la empresa EMAC-EP se le sugiere continuar invirtiendo esfuerzos y recursos en planes de capacitación a sus trabajadores del área de limpieza y barrido de calles, específicamente en lo que se refiere a conocimientos sobre prevención y control de enfermedades ya que de esta manera las personas que están a su cargo podrán desempeñar un trabajo óptimo sin que esto represente un peligro para su salud y bienestar.

Los recursos en los que se sugiere invertir a la empresa EMAC-EP para ayudar a prevenir las enfermedades en sus trabajadores, abarcan implementos de protección antes factores físicos, químicos y ambientales como: mascarillas, indumentaria impermeable, guantes de trabajo, calzado adecuado, entre otros. Además, se recalca la necesidad de proveer a los trabajadores de implementos de recolección de desechos como escobas, recogedores y contenedores



móviles que estén en óptimas condiciones y les permitan evitar el contacto directo con agentes contaminantes.

A los trabajadores del área de barrido y limpieza que laboran en la empresa EMAC-EP, se le insta a seguir las recomendaciones sobre prevención de enfermedades y concientización sobre la importancia del autocuidado en el área laboral en la cual se desempeñan, con la finalidad de que los índices de prevalencia de las afecciones diagnosticadas disminuyan y, así los riesgos a su salud y estado de bienestar estén garantizados.



## CAPÍTULO 8

### 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Salud de los trabajadores: plan de acción mundial. [Online].; 2007. Available from: [http://www.who.int/occupational\\_health/WHO\\_health\\_assembly\\_sp\\_web.pdf?ua=1](http://www.who.int/occupational_health/WHO_health_assembly_sp_web.pdf?ua=1).
2. Labour Asociados. Guía para los trabajadores del sector de limpieza de edificios y locales: Visibilización de las enfermedades profesionales. Exposición al riesgo químico y coordinación de actividades preventivas Madrid: Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales; 2011.
3. Reyes M. Asociación Chilena de Seguridad. [Online].; 2015. Available from: <http://www.achs.cl/portalqa/trabajadores/Capacitacion/CentroddeFichas/Documents/prevencion-de-riesgos-en-el-proceso-de-recoleccion-de-residuos-solidos.pdf>.
4. Silva G. Bioseguridad del personal recolector de basura en el Municipio de Loja, periodo Junio-Noviembre del 2013 (Tesis de grado) Loja: Universidad Nacional de Loja; 2014.
5. González T. Implementación del sistema integrado de gestión de calidad, medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo, para el proceso de manejo de residuos biopeligrosos de la Empresa Municipal de Aseo de Cuenca (EMAC-EP) Loja: Universidad Técnica Particular de Loja; 2010.
6. Ministerio de Relaciones Laborales. Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores Quito: MINRELAB; 2012.
7. Asamblea Constituyente. Constitución de la República del Ecuador Quito: Registro Oficial(449); 2008.



8. Bernal J. Curso "Recolección y Transporte de Basuras": salud ocupacional en el manejo de los residuos sólidos Bogotá; 1981.
9. Fehrmann M. Carro para el barrido de calles en la comuna de La Reina. Tesis de grado. Santiago: Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo; 2007.
- 10 Torres G. Diagnóstico de seguridad laboral en los trabajadores de la jefatura de . sanidad local y desechos sólidos del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Naranjito (Tesis de grado) Milagro: Universidad Estatal de Milagro; 2013.
- 11 AA.VV. Gestión Integral de Residuos. [Online].; 2007. Available from: . [http://www.resol.com.br/cartilhas/manual\\_de\\_gestion\\_integral\\_de\\_residuos.pdf](http://www.resol.com.br/cartilhas/manual_de_gestion_integral_de_residuos.pdf).
- 12 Organización Panamericana de la Salud. Saneamiento rural y salud: guía . para acciones a nivel local. [Online].; 2010. Available from: <http://www2.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Sanemiento-Capitulo1.pdf>.
- 13 Echemendía B. Definiciones acerca del riesgo y sus implicaciones. Revista . Cubana de Higiene y Epidemiología. 2011; 49(3): p. 470-481.
- 14 de Souza R, Antunes E, Gomes T, Ferreira R. Enfermedades profesionales . de los trabajadores de limpieza en los hospitales: propuesta educativa para minimizar la exposición. Enfermería Global. 2016; 15(2): p. 522-536.
- 15 Organización Internacional del Trabajo. Programa de Seguridad y Salud en . el Trabajo y Medio Ambiente (SafeWork). [Online].; 2010. Available from: [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms\\_125164.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_125164.pdf).
- 16 Prieto M, Russ G, Reitor L. Factores de riesgo de infecciones respiratorias



- . agudas en menores de 5 años. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2000; 16(2): p. 160-164.
- 17 Organización Internacional del Trabajo. Enciclopedia de Salud y Seguridad  
. en el Trabajo Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España; 1998.
- 18 Arbeláez G, Velásquez S, Tamayo C. Principales patologías  
. osteomusculares relacionadas con el riesgo ergonómico derivado de las actividades laborales administrativas. Revista CES Salud Pública. 2011; 2(2): p. 196-203.
- 19 Organización Mundial de la Salud. Invertir en Salud Mental Ginebra:  
. Departamento de Salud Mental y Abuso de Sustancias de la OMS; 2004.
- 20 Romeral J. Gestión de la seguridad y salud laboral y mejora de las  
. condiciones de trabajo. El modelo español. Boletín Mexicano de Derecho Comparado. 2012; 155(135): p. 1325-1339.
- 21 Ilustre Municipio de Cuenca. Ordenanza que regula la creación,  
. organización y funcionamiento de la Empresa Pública Municipal de Aseo de Cuenca EMAC-EP. Cuenca; 2010.
- 22 EMAC-EP. Plan estratégico 2012-2021. [Online].; 2012. Available from:  
. <http://www.emac.gob.ec/sites/default/files/planestrategico.pdf>.
- 23 EMAC-EP. Informe de gestión 2009-2014. [Online].; 2015. Available from:  
. <http://www.emac.gob.ec/sites/default/files/m.%20informe%20de%20gestion%202009-2014.pdf>.
- 24 Islas A. Alternativas y retos para la gestión integral de residuos sólidos  
. urbanos (.). Tijuana; 2016.



25 Instituto Andaluz de Prevención de Riesgos Laborales. Condiciones de . trabajo y gestión preventiva en las empresas de residuos sólidos urbanos en Andalucía: Junta de Andalucía; 2014.



**ANEXOS**

**ANEXO N° 1**

**Oficios para autorización**

Cuenca, 03 de octubre de 2016.

**CARTA DE CONFIDENCIALIDAD**

Por medio de la presente, me obligo a no divulgar ni a servirme personalmente de los aspectos de las gestiones de LA EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE ASEO DE CUENCA, EMAC E. P. que fueron de mi conocimiento con motivo de la relación de mi trabajo de investigación previo a la obtención del título de Licenciada en Enfermería , ni proporcionar a tercera persona, verbalmente o por escrito, directa o indirectamente, información alguna sobre los sistemas desarrollados y actividades de cualquier clase que observé de la EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE ASEO DE CUENCA y no mostraré a terceros los documentos, expedientes, escritos, artículo, y demás materiales e información que me haya sido proporcionada por la EMPRESA EMAC E. P o que preparé o formulé con relación a mis servicios, dado que estos trabajos son propiedad de la EMPRESA MUNICIPAL DE ASEO DE CUENCA y la ESCUELA DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA., obligándome a no utilizar parcial o completamente alguno de los elementos relacionados o el resultado de dichos trabajos.

Para el caso contrario quedo sujeta a la responsabilidad civil por daños y perjuicios que causare a LA EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE ASEO DE CUENCA, EMAC E. P. , así como a las sanciones de carácter penal a que me hiciera acreedora.

**ATENTAMENTE**

---

**LORENA RIVERA JARA.**  
Estudiante de la Carrera de Enfermería





ANEXO N° 2



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE ENFERMERÍA

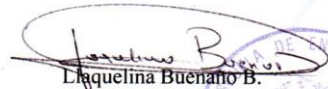
Oficio N° 98-DEE-2016.  
Cuenca, 14 de septiembre de 2016.


Dra. Andrea Arteaga  
GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA EMAC  
Su despacho.-

De mi consideración:

Con un cordial saludo me dirijo a usted, para solicitar de la manera más comedida, autorice para las egresadas de la Carrera de Enfermería: KATHERINE JOHANNA POLO SOLANO Y MARIA LORENA RIVERA JARA, realicen un trabajo de investigación sobre: "**IDENTIFICACION DE PROBLEMAS DE SALUD DEL PERSONAL DE LIMPIEZA PUBLICA DE LA EMPRESA MUNICIPAL DE ASEO (EMAC)**". CUENCA 2016, previo a la obtención del título de Licenciada en Enfermería.

En espera de su atención favorable a la presente, me suscribo de Ud., no sin antes expresar mis sentimientos de consideración y estima

  
Laquelina Buenano B.  
DIRECTORA.





**ANEXO Nº 3**

UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERÍA

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

“PREVALENCIA DE ENFERMEDADES EN LOS TRABAJADORES DE BARRIDO  
Y LIMPIEZA DE CALLES (EMAC-EP), CUENCA 2017”

Yo María Lorena Rivera Jara portadora de la CI 0106855679 egresada de la Carrera de Enfermería de la Universidad de Cuenca, solicito a usted la autorización para la ejecución de la presente investigación.

**Introducción:**

El presente proyecto tiene como finalidad abordar una problemática vinculada a la salud de los trabajadores y se busca establecer estadísticamente cuál es la prevalencia de las enfermedades más comunes en los trabajadores de aseo público que ejercen sus labores de barrido y limpieza en el centro de la ciudad de Cuenca y sus calles aledañas.

La relevancia del análisis propuesto radica en la consideración de que la salud ocupacional de este sector de los trabajadores de la ciudad, requiere especial atención dada la utilidad social de la labor que dichos empleados desempeñan.

**Propósito:**

Con la autorización de este proyecto de investigación se pretende recabar información de las enfermedades prevalentes en los trabajadores, los tipos de enfermedad por edad y sexo, y las enfermedades según el órgano afectado: (respiratorias, dermatológicas, osteomuscular e infecciosas).

**Procedimiento para la recolección de la información:**

Para la recolección de la información se empleará la entrevista que tendrá una duración de aproximadamente 10 minutos por cada persona, y a su vez el llenado de una encuesta. Estas actividades se llevarán a cabo en el mismo lugar de trabajo donde se encuentre la persona realizando su labor.

**Riesgo – Beneficio**

**Riesgo:** Al aportar con esta investigación la persona no se expondrá a ningún daño que afecte su integridad física o psicológica.



**Beneficio:** El contribuir en esta investigación usted proporcionara información importante para conocer la prevalencia de enfermedades que se presentan en el área de limpieza y barrido de calles, lo cual a su vez la empresa donde usted labora tendrá un conocimiento sobre las medidas a emplear para disminuir o evitar dichas enfermedades; mejorando así la calidad de vida de la sociedad.

**Confidencialidad de la información:**

La información recolectada para el proyecto de investigación propuesto, será manejada con absoluta confidencialidad y será utilizada solamente con fines académicos. Las personas que tiene ascenso a la información serán el personal del departamento médico de la empresa EMAC –EP y los docentes de la Comisión de Proyectos de Investigación de la Universidad de Cuenca.

**Información de contacto:**

Llamar a: Sta. Lorena Rivera Jara      Teléfono: 0979929600

Correo electrónico: [lore\\_1615@hotmail.com](mailto:lore_1615@hotmail.com)

**CONSENTIMIENTO**

He sido informado/a de manera muy clara y oportuna sobre esta investigación. Entiendo que no sufriré daño alguno a mi persona. Soy consciente de los beneficios que se obtendrá con la aportación en este proyecto. Se me ha proporcionado el nombre de la investigadora que puede ser contactada fácilmente. Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante.

Nombre del participante\_\_\_\_\_

Firma del participante\_\_\_\_\_

Fecha\_\_\_\_\_

Día /Mes/Año

Nombre del investigador\_\_\_\_\_

Firma del investigador\_\_\_\_\_

Fecha\_\_\_\_\_

Día /Mes/Año



**PRESUPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO**

RUBRO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>Internet</b>	1,00 la hora	100,00
<b>Impresiones B/N</b>	0,10 ctvs	70,00
<b>Impresiones color</b>	0,25 ctvs	60,00
<b>Copias</b>	0,05 ctvs	30,00
<b>Imprevistos</b>	errores - reimpresión	30,00
<b>Total</b>		290,00

Elaborado por la Autora



ANEXO Nº 5

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO.

MESES	1			2			3			4			5			6		
ACTIVIDADES																		
Elaboración de los formularios																		
Aplicación de la prueba piloto																		
Firma del consentimiento informado y aplicación de los formularios.																		
Tabulación y análisis de la información																		
Elaboración del informe final																		
Revisión y entrega del informe final																		
Impresión del informe final																		



ANEXO Nº 6

UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE ENFERMERÍA

CUESTIONARIO PARA TRABAJADORES DE LA EMPRESA MUNICIPAL DE ASEO DE CUENCA DEL ÁREA DE BARRIDO Y LIMPIEZA DE CALLES DE LA CIUDAD.

Lea con atención y sírvase contestar las preguntas de este cuestionario, con toda honestidad, la información que se le solicita es estrictamente confidencial; la Escuela de Enfermería de la Universidad de Cuenca le agradece su valiosa colaboración en esta investigación con el tema “PREVALENCIA DE LAS ENFERMEDADES EN LOS TRABAJADORES DE BARRIDO Y LIMPIEZA DE CALLES (EMAC-EP), CUENCA 2017”

**INSTRUCTIVO:** Señale con una X en el ítem que vaya de acuerdo a su información personal.

**ASPECTOS DEMOGRÁFICOS**

**1.- Indique su sexo**

- a) Hombre ( )
- b) Mujer ( )

**2.- ¿Qué edad tiene usted?**

- a) 24 – 29 ( )
- b) 30 – 35 ( )
- c) 36 – 41 ( )
- d) 42 – 47 ( )
- e) 48 – o más ( )

**3.- ¿Qué nivel de instrucción tiene usted?**

- a) Primaria ( )
- b) Secundaria o bachiller ( )
- c) Superior ( )
- d) Ninguna ( )

**4.- ¿Cuál es su condición civil actualmente?**



- a) Soltero/a ( )
- b) Casado/a ( )
- c) Unión libre ( )
- d) Divorciado/a ( )
- e) Viudo/a ( )

**5.- ¿Cuánto tiempo trabaja en esta área de limpieza?**

- a) 0 – 1 año ( )
- b) 2 – 5 años ( )
- c) 6 – 10 años ( )
- d) Más de 10 años ( )

**6.- ¿Enfermedades que afectan al sistema respiratorio ha sufrido o sufre actualmente?**

- a) Resfriado común ( )
- b) Sinusitis ( )
- c) Rinitis ( )
- d) Amigdalitis ( )
- e) Gripe ( )
- f) Neumonía ( )
- g) Ninguna ( )

**7.- ¿Qué enfermedades de la piel ha sufrido o sufre actualmente?**

- a) Abscesos ( )
- b) Celulitis ( )
- c) Dermatitis ( )
- d) Urticaria alérgica ( )
- e) Ninguna ( )

**8.- ¿Qué enfermedades del sistema osteomuscular ha sufrido o sufre actualmente?**

- a) Fracturas ( )
- b) Artrosis ( )
- c) Desgarros ( )
- d) Calambres ( )
- e) Esguinces ( )
- f) Lumbalgia ( )
- g) Quiste sinovial ( )
- h) Ninguna ( )



**9.-¿ Enfermedades infecciosas que ha padecido o padece actualmente?**

- a) Diarreas ( )
- b) Tétanos ( )
- c) Fiebre amarilla ( )
- d) Hepatitis ( )
- e) VIH ( )
- f) Onicomicosis ( )
- g) Tuberculosis ( )
- h) Ninguna ( )

**10.- ¿Ud. ha experimentado en su trabajo un sentimiento emocional?**

**Como:**

- a) Depresión ( )
- b) Ansiedad ( )
- c) Ninguna ( )

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**