APROXIMACIÓN A LAS CONDICIONES SOCIALES Y DE SALUD DE LAS PERSONAS QUE TRABAJAN EN LAS BODEGAS DE ALMACENAMIENTO DE RECICLAJE, CIUDAD BOLÍVAR, BOGOTÁ

Viviana Alexandra Cepeda Buenahora
Hilda Villamarín Abril

UNIVERSIDAD EL BOSQUE
FACULTAD DE MEDICINA
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA

APROXIMACIÓN A LAS CONDICIONES SOCIALES Y DE SALUD DE LAS PERSONAS QUE TRABAJAN EN LAS BODEGAS DE ALMACENAMIENTO DE RECICLAJE, CIUDAD BOLÍVAR, BOGOTÁ

Viviana Alexandra Cepeda Buenahora
Hilda Villamarín Abril

Trabajo de tesis presentado como requisito para optar el grado de
MAGISTER EN SALUD PÚBLICA

Director
Doctora. Eddna Beatriz Galindo Gutiérrez

UNIVERSIDAD EL BOSQUE
FACULTAD DE MEDICINA
PROGRAMA MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA
BOGOTÁ, D. C.
2016

"La Universidad El Bosque no se hace responsable por los conceptos emitidos por las investigadoras en su trabajo, solo velará por el rigor científico, metodológico y ético del mismo en aras de la búsqueda de la verdad y la justicia".

Bogotá, D.C., Enero de 2016.

Agradecimientos

A DIOS, por darme la vida y con ella todo lo que he recibido y recibiré día tras día. *Hilda*

Gracias a Dios, a mi familia y a mis angelitos. *Viviana.*

Tabla de Contenido

1. MARCO TEÓRICO 5

1.1 Reciclaje 5

1.2 Trabajo y Salud 7

1.3 Ambiente y Reciclaje 11

1.4 Residuos sólidos versus efectos en la salud 12

1.5 Perfil de Bogotá en el campo del reciclaje 14

1.6 Unidades económicas de reciclaje 16

1.7 Estado del arte 19

2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA 24

3 JUSTIFICACIÓN 27

4 OBJETIVOS 30

4.1 Objetivo general 30

4.2 Objetivos específicos 30

5 METODOLOGÍA 31

5.1 Diseño Metodológico 31

5.2 Muestra 32

5.3 Variables 32

5.4 Recolección de Información **33**

5.5 Procesamiento de la información **34**

5.6 Consideraciones Éticas **34**

6 RESULTADOS **36**

6.1 Caracterización sociodemográfica y socioeconómica **37**

6.1.1 Condiciones Sociodemográficas: 37

6.1.2 Condiciones Socioeconómicas: 40

6.2 Condiciones de seguridad social y salud **42**

6.2.1 Condiciones Seguridad Social: 42

6.2.2 Condiciones de Salud 43

6.3 Condiciones de trabajo **48**

6.3.1 Riesgos Químicos: 48

6.3.2 Riesgos Biológicos: 48

6.3.3 Riesgos de Carga Física: 49

6.3.4 Riesgos de Seguridad 51

6.3.5 Riesgos Físicos 51

6.3.6 Riesgo Psicosocial 51

7 DISCUSIÓN **53**

8 CONCLUSIONES **63**

9 REFERENCIAS **66**

ANEXO 1 ..... **70**

ANEXO 2 ..... **74**

ANEXO 3 ..... **77**

Lista de tablas

Tabla 1. *Recicladores/años de actividad*..... 17

Tabla 2. *Número de bodegas por localidades según tamaño, 2011* 17

Tabla 3. *Índice de masa corporal – IMC* 43

Tabla 4. *Distribución porcentual de la causa de la enfermedad presentada* 45

Tabla 5. *Distribución del riesgo psicosocial*..... 51

Lista de figuras

Figura 1. *Las enfermedades ambientales y ocupacionales en el contexto del sistema de salud colombiana* 10

Figura 2. *Edad en años cumplidos* 37

Figura 3. *Distribución porcentual por estado civil* 39

Figura 4. *Tenencia de la vivienda* 41

Figura 5. *Servicios públicos* 41

Figura 6. *Lugar donde se enfermo* 44

Figura 7. *Partes del cuerpo afectadas* 46

Figura 8. *Entidades a las que informo sobre el accidente relacionado con el trabajo* ... 46

Figura 9. *Quien asumió los costos del accidente relacionado con el trabajo* 47

Figura 10. *Vacunas que le han aplicado* 49

Figura 11. *Postura más frecuente que adopta* 50

Figura 12. *Movimientos en el trabajo* 50

Figura 13. *Riesgos físicos* 51

Figura 14. *Tipo de elementos de protección personal que utiliza.* 52

APROXIMACIÓN A LAS CONDICIONES SOCIALES Y DE SALUD DE LAS PERSONAS QUE TRABAJAN EN LAS BODEGAS DE ALMACENAMIENTO DE RECICLAJE, CIUDAD BOLÍVAR, BOGOTÁ

VIVIANA ALEXANDRA CEPEDA BUENAHORA
HILDA VILLAMARÍN ABRIL

Se realizó un estudio de tipo descriptivo de corte transversal, con la finalidad de identificar condiciones de salud y trabajo de los recicladores de dos bodegas de almacenamiento de material reciclable, Ciudad Bolívar, Bogotá, se tomó una muestra de 16 trabajadores de 2 bodegas de reciclaje. La recolección de la información se realizó mediante un instrumento previamente validado y utilizado en un estudio hecho en el municipio de San Andrés de Tumaco – Nariño, el cual contenía variables de sociodemográficas, socioeconómicas, de salud y de trabajo.

Resultados: El total de la población tiene como único oficio el de reciclador, el 93,75% de los trabajadores son cabeza de familia, responsables de su manutención y de la de otros a su cargo, la jornada laboral de esta población es de 6 días a la semana, la totalidad de la población pertenecen al régimen subsidiado y no se encuentran afiliados al SGSSI.

Respecto a los accidentes en el trabajo, el 80% presentó lesiones por heridas, la parte del cuerpo más afectada fue las manos y la causa del accidente fue por cortadura, en su mayoría. Los trabajadores consideran que su puesto de trabajo es un lugar seguro y el 87,5% utiliza algún tipo de elemento de protección personal.

Los accidentes laborales de esta población no se están identificando como tal, y los costos de la atención se están asumiendo por el régimen subsidiado, el reciclaje se puede identificar como una actividad laboral.

Palabras clave: condiciones de trabajo, condiciones de salud, seguridad social, recicladores.

A descriptive type study of transversal cutting was made, in order to identify the health conditions and of work of the recyclers of two storage warehouses of recycling material in Ciudad Bolívar, Bogotá. A sample of 16 workers was made in 2 recycling warehouses. The gathering of the information was made through a previously validated instrument and used in a study made in the municipality of San Andrés de Tumaco – Nariño which contained sociodemographic, socioeconomics, of health and work variables.

Results: All the population with a main task such as recyclers, 93,75% of the workers are family heads, responsible for their maintenance and the others in charge, the work shift of this population is of 6 days a week, all the population belong to the subsidized regime and they are not affiliated to the SGSSI.

Regarding the work accidents, 80% showed lesions because of injuries in the most affected part of the body, the hands and the cause of the accident was mostly because of cutting. The workers believe that their place of work is a safe place and 87,5% uses some type of element of personal protection.

The work accidents of this population are not identified as such and the costs of attention are being assumed by the subsidized regime, the recycling can be identified as a work activity.

Key words: work conditions, health conditions, health, social security, recyclers.

Introducción

En la actualidad se conoce que un gran porcentaje de personas incursionan en el mercado informal, sin las condiciones de salud y sanitarias propias del manejo de residuos sólidos sobre todo en aquellos países en vía de desarrollo.

La gestión de los residuos sólidos es considerada como un producto de gran valor en la Economía existiendo asociaciones de recicladores, agrupaciones en bodegas pequeñas o centros de acopio medianos y algunas muy pocas con grandes instalaciones ó maquinarias; este producto de los residuos sólidos, permite a las bodegas especializarse sea en vidrio, metal, papel, empresas que cada vez son más eficientes y generan mayores márgenes de ganancia en el mercado, posibilitando a economías de escala con rendimientos crecientes y a menores costos.

El objetivo general del estudio es Identificar condiciones de salud y trabajo de los recicladores de dos bodegas de almacenamiento de material reciclable, Ciudad Bolívar, Bogotá.

La pregunta de investigación se refiere a ¿Cuáles son las condiciones de salud y trabajo de los trabajadores en las bodegas de almacenamiento de material reciclable?

Para desarrollar el tema propuesto en el presente trabajo, se articula a través de un marco teórico, histórico, conceptual y estado del arte la metodología utilizada en cuanto al diseño investigativo, es descriptivo de corte transversal, describe las características de una sola muestra; además, se aplicó un cuestionario a los recicladores de bodegas, por cuanto desconfían, para dar información, situación muy difícil, para lograr un acercamiento y obtener así los datos deseados.

El estudio pretende describir las condiciones en las que trabajan las personas que laboran en las bodegas de reciclaje y los problemas de salud referidos.

1. Marco teórico

1.1 Reciclaje

El reciclaje es una actividad que existe desde la antigüedad, su función principal es reducir materiales de desecho y hacer su uso más eficiente con procesos biológicos, físicos ó químicos, para utilizar la materia prima en nuevos productos o reusarlos por medios físicos como lavado, desinfección y nuevamente llenado como el caso de las botellas.

"Reciclaje informal en las calles, basureros y rellenos sanitarios disminuyó en los países desarrollados a partir de la década de los cincuenta, al reducirse la pobreza e instaurarse programas de seguridad social, así como los riesgos a la salud que implica para los recuperadores informales de materiales reciclables el contacto directo con la basura" (1).

El reciclaje informal sigue siendo una ocupación importante para individuos indigentes de los países en vía de desarrollo, al prevalecer un alto desempleo, altos índices de pobreza, falta de programas de seguridad social para la población más pobre y para desempleados, así como una demanda industrial de materias primas baratas (2). Más adelante se presenta una discusión más detallada del reciclaje informal en América Latina.

En la actualidad se considera que los residuos no sólidos deben ir a los rellenos sanitarios, para minimizar los riesgos de salud humana.

Hay dos tipos de reciclado. El más deseado es el primario o de ciclo cerrado, en el que un producto se recicla para producir nuevos productos del mismo tipo. El segundo tipo de reciclado se llama secundario o de ciclo abierto y se tiene cuando los materiales de desecho se transforman en diversos productos para los que se deben encontrar usos (3).

El papel y cartón son reciclados y reincorporados al ciclo productivo para la elaboración de papel periódico, cartón corrugado, papel bond y otros más, para producir una tonelada de papel se requiere: 1.845 kilogramos de madera, 108 kilogramos de cal, 180 kilogramos de sulfato de sodio, 38 kilogramos de carbonato de sodio anhídrido, 100.000 litros de agua y 30 millones de BTU de energía. Esto implica liberar contaminantes al aire, agua y generar desechos.

El vidrio es uno de los materiales de mayor uso para envasar diversos productos, es impermeable e inodoro y puede ser reutilizado muchas veces (en promedio de 20 a 25 veces) antes de romperse o ser descartado y es 100% reciclable.

El uso de vidrio reciclado reduce en un 79% el uso de materiales vírgenes, se ahorra energía y en un 50% el consumo de agua, un 14% las emisiones de gases contaminantes y la vida útil de los rellenos sanitarios se incrementa significativamente. El principal problema asociado al reciclaje, es la contaminación de la pedacería con materiales extraños (tapones, etiquetas, piedra, loza, entre otros) (4).

En cuanto al plástico existen 50 tipos diferentes de plásticos, que se dividen en dos grandes rubros: los termoplásticos (ver tabla) y los termofijos. Los termoplásticos son materiales que se funden y pueden moldearse muchas veces. Generalmente, se identifican por el número que aparece dentro del logotipo de reciclaje. Los plásticos termofijos son materiales que una vez moldeados difícilmente se pueden fundir para volver a utilizarse. Ejemplos de estos son: apagadores de luz, pegamentos, colchones de hule espuma y rellenos de muebles (5).

Los metales son 100% reciclables pero no pueden ser reutilizados. Una vez que son eliminados se recolectan y son enviados a la fundición para ser convertidos en lingotes. Una buena parte de estos lingotes se transforma en láminas y se vuelven a convertir en otros productos (4).

1.2 Trabajo y Salud

La Organización Internacional del Trabajo define el trabajo como "el conjunto de actividades humanas, remuneradas o no, que producen bienes o servicios en una economía, o que satisfacen las necesidades de una comunidad o proveen los medios de sustento necesarios para los individuos. El empleo es definido como "trabajo efectuado a cambio de pago (salario, sueldo, comisiones, propinas, pagos a destajo o pagos en especie)" sin importar la relación de dependencia[1]

1 http://white.oit.org.pe/portal/especial.php?secCodigo=150

En Colombia la definición de trabajo se basa en el Código Sustantivo del Trabajo, según el artículo 5 "es toda actividad humana libre, ya sea material o intelectual, permanente o transitoria, que una persona natural ejecuta conscientemente al servicio de otra y cualquiera que sea su finalidad, siempre que se efectué en ejecución de un contrato de trabajo[2].

Para medir el empleo en el sector informal, el DANE tiene en cuenta los criterios de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Así, se considera que son informales los empleados que laboren en empresas que ocupen hasta diez personas, incluyendo al socio; los trabajadores familiares sin remuneración, los empleados domésticos y los trabajadores por cuenta propia. De este grupo se excluyen los independientes profesionales.

Las enfermedades ambientales es uno de los efectos nocivos en salud humana relacionados con el deterioro ambiental, la enfermedad se asocia con el entorno (6).

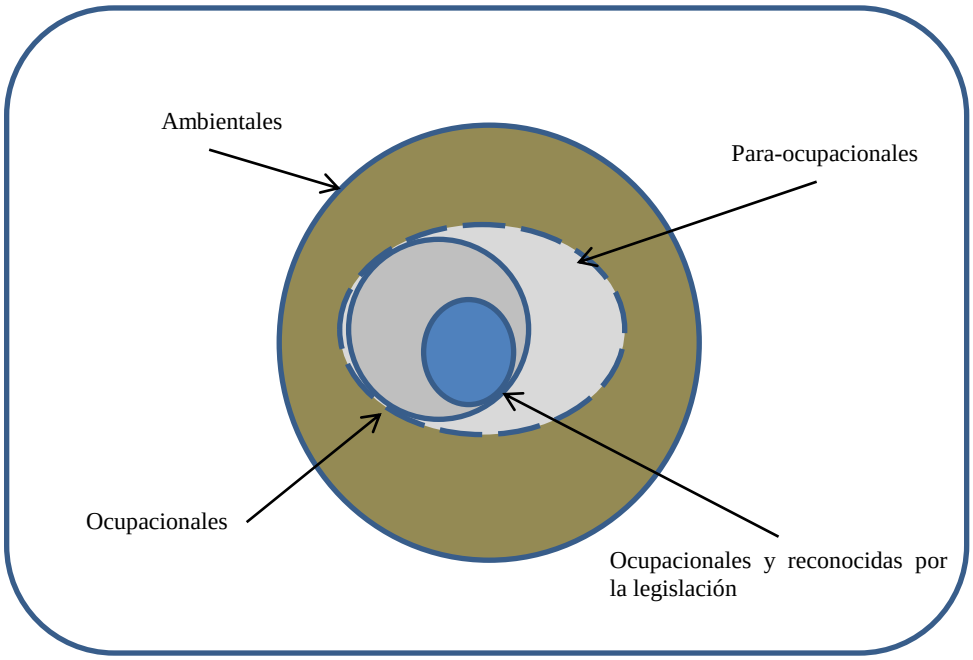
Desde el concepto salud ambiental se puede clasificar las enfermedades de origen ocupacional y extra-ocupacional (o del ambiente general), siendo las primeras caracterizadas por que ocurren luego de la exposición a agentes ambientales presentes en el trabajo. "En Colombia no es claro cuándo una enfermedad es ocupacional o ambiental. Esto ha sido evidenciado al comparar la ocurrencia esperada de enfermedades ocupacionales (7), con los reportes oficiales de su ocurrencia (8), que solo incluyen una mínima proporción del total esperado, incluso en estudios específicos sobre el tema" (9).

2 CST, Articulo 5

"La definición de enfermedad de origen ocupacional en Colombia no depende exclusivamente de la relación con la actividad laboral, sino que debe cumplir unos requisitos explícitos en la Ley 1562 de 2012, que involucran la inclusión del trabajador en el Sistema General de Riesgos Laborales (SGRL). Dada la alta proporción de trabajo informal en el país, evidenciada en las mediciones del empleo informal y seguridad social que hace el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane), que suele estar fuera del SGRL, resulta importante que estas enfermedades sean incluidas como ambientales para que se mantenga así su condición de prevención puede depender de modificaciones personales, como son los cambios conductuales" (10).

Las enfermedades ambientales tienen su origen en el entorno físico como papel primordial de otros factores de riesgo (Ver figura 1). Un grupo especial de enfermedades ambientales corresponde a las enfermedades ocupacionales, las cuales se relacionan con trabajos específicos y un grupo intermedio es el de las enfermedades para-ocupacionales que son enfermedades de origen ocupacional que ocurren en individuos allegados a los trabajadores (v. gr. Familiares) y que implican alguna forma de diseminación del agente ambiental más allá del contexto laboral (11). Esto es algo relativamente frecuente en ambientes de trabajo informal.

Figura 1. *Las enfermedades ambientales y ocupacionales en el contexto del sistema de salud colombiana*



Fuente. Tomado de Idroro Álvaro. Coordinador del grupo consultor del Ministerio del Medio Ambiente. 2012.

Otro factor importante descrito son las "enfermedades parasitarias e infecciosas tienen un gradiente latitudinal, caracterizado porque estas se presentan más en la zona intertropical y su ocurrencia va disminuyendo cuando se aleja del Ecuador y se acerca a los polos". "Esta situación se relaciona con la biodiversidad entre seres de vida libre como mamíferos, herbívoros y angiospermas que también privilegia la zona intertropical. Estos hallazgos se observan para enfermedades por bacterias, virus, helmintos, protozoos, artrópodos, hongos, micro-parásitos y macro-parásitos (12).

1.3 Ambiente y Reciclaje

Las palabras ambiente, medio ambiente y medio tienen numerosos significados lingüísticos, pero se debe considerar a los fines del estudio que es salud ambiental.

En este contexto cuando se habla de ambiente hace referencia a "ambiente físico", pero otra expresión es el "ambiente natural" se reserva para el ambiente físico con exclusión de humanos y objetos (13). El ambiente es "para cada ser o grupo humano la totalidad del mundo físico que lo rodea, incluidas las entidades vivientes, los demás seres o grupos humanos y sus interrelaciones" (13). Una última vertiente es la salud ambiental, se refiere a la "reducción de los efectos nocivos del ambiente en la salud para construir un proceso efectivo y sostenido de desarrollo económico y social" "(…)", en esta definición se debe tener en cuenta las políticas públicas del Estado de cada país para mejorar la calidad de vida de las personas.

Una de las actividades en el aprovechamiento de los desechos o residuos sólidos que ayudan a un mejor nivel sanitario y de salud de las personas o consumidores es realizada por los recicladores, la cual se puede definir como "la acción de devolver al ciclo de consumo los materiales que ya fueron desechados y que son aptos para elaborar otros productos", para lograr un mejor aprovechamiento, donde se pueden clasificar las diversas formas de aprovechamiento de residuos, de acuerdo con la mayor o menor recuperación de cada proceso adoptado (4).

1.4 Residuos sólidos versus efectos en la salud

A partir de 1950 Colombia experimentó diferentes circunstancias sociales y políticas que desencadenaron hechos violentos en la gran mayoría del territorio y que repercutieron de manera decisiva en la migración de grandes cantidades de personas desde las zonas rurales hacia los núcleos de las principales ciudades del país, para conformar los grandes cordones en la periferia de las ciudades de miseria.

> "Esta explosión demográfica en las ciudades sobrepasó su capacidad para atender los servicios de saneamiento básico e higiene de las mismas, diseñados para núcleos de poblaciones mucho menores y causó un serio impacto a los recursos naturales del sistema, manifestándose estos hechos en la contaminación de aguas, contaminación atmosférica, contaminación de suelos, deterioro paisajístico y por ende en la calidad de vida de sus habitantes. Dentro de este marco, la generación de residuos sólidos aumentó en cada ciudad, originando consecuencias en todas las fases de su gestión, desde su recolección hasta su tratamiento y/o disposición final" (14).

"Los problemas en salud pública ocasionados por la gestión inapropiada de los residuos sólidos convencionales y de los residuos sólidos peligrosos repercuten de manera directa y/o indirecta en la salud de las comunidades. El manejo y disposición de estos residuos se ha convertido en un problema ambiental que puede aumentar el riesgo de infecciones y enfermedades que amenazan la salud humana" (15).

La generación de residuos favorece el crecimiento de microorganismos que se alimentan de materia orgánica en descomposición (virus, bacterias, hongos y parásitos) que llegan al hombre mediante contacto directo con los residuos sólidos o por contacto indirecto debido a la acción mecánica de moscas, cucarachas, piojos, pulgas, roedores y animales domésticos (16). Adicionalmente y por acción directa existen enfermedades generadas por la inapropiada gestión de los residuos sólidos y/o peligrosos en cualquiera de sus fases, que repercuten en el deterioro de la salud del hombre, bien sea por contaminación de aguas por lixiviados, contaminación atmosférica por la quema e incineración de residuos, generación de olores ofensivos y contaminación (17). Como se puede apreciar, la relación entre residuos sólidos y salud humana no se explica mediante mecanismos directos, sino a través de manifestaciones indirectas favorecidas por la presencia de los residuos.

Se identifican tres grupos de personas que según su papel en la gestión de los residuos sólidos, puede verse afectados de manera directa e indirecta: el personal que trabaja en los servicios de recolección, las personas que trabajan en las labores de reciclaje de los mismos y la comunidad en general. Los diagnósticos por contacto directo o indirecto con residuos sólidos se asocian a la aparición de vectores que pueden transmitir enfermedades como dengue, leptospirosis, trastornos gastrointestinales y alteraciones crónicas de la función respiratoria. La manipulación de los residuos sólidos, bajo condiciones deficientes de higiene personal y de saneamiento básico, ocasionan infecciones dérmicas y potencialmente en niños, procesos diarreicos y parasitarios que resultan finalmente en desnutrición severa infantil (18). Como se puede apreciar en este contexto se entrelazan complejamente condiciones del ambiente y conductas individuales y sociales, que pueden

favorecer la ocurrencia de enfermedades. Frecuentemente no es adecuado culpabilizar a los individuos de las prácticas higiénicas dado que los contextos donde hay residuos sólidos se acompañan de pobreza y poca disponibilidad de agua, la cual es indispensable para tener buenas prácticas de higiene.

La ingestión accidental de residuos peligrosos que se da por la deficiente manipulación de los mismos o desconocimiento de los mismos puede implicar daños sistémicos a diferente nivel de órganos o sistemas; el contacto directo con estos residuos puede conllevar a efectos locales, rara vez efectos sistémicos y la inhalación de los mismos puede traer repercusiones leves, moderadas o severas al sistema respiratorio (19), en el caso de las dioxinas y furanos que se emiten por la incineración de algunos residuos peligrosos industriales y de residuos hospitalarios (20), se pueden observar repercusiones a largo plazo en el sistema endocrino, afectando el desarrollo neurológico, reproductivo y conductual y el sistema inmunológico. La producción de residuos sólidos y el reciclaje se convirtió en la época moderna en un proceso de limpieza ambiental y un gran negocio con escala de valor.

1.5 Perfil de Bogotá en el campo del reciclaje

De acuerdo al trabajo investigativo efectuado por EMEI (Estudio de Monitoreo de la Economía Informal) de abril 2012 hasta abril 2013 en Bogotá en el tema sobe gestión integral de residuos sólidos, la ciudad se encuentra dividida en seis áreas de servicio exclusivo, "operadores privados cerca de 1'794.218 suscriptores (21) que van desde usuarios residenciales (71%), pasando por pequeños y grandes generadores (12%), hasta los

denominados multiusuarios (edificios residenciales 17%); los servicios incluyen: la recolección, barrido y limpieza de vías y áreas públicas, recolección de escombros, lavado de monumentos y fuentes. Bogotá cuenta con una concesión para los residuos de instituciones de salud con materiales hospitalarios, esterilización e incineración (termodestrucción) de residuos anatomopatológicos".

"Cada bogotano genera 1.020 gramos/día de residuos sólidos, en el 2012 se estimó una producción de 7.722 toneladas/día de residuos sólidos de las cuales 6.506 toneladas/día llegaron al único relleno sanitario "Doña Juana", que tiene la ciudad. La composición de los residuos es altamente orgánica (71%), seguida de material potencialmente reciclable (MPR) (15%) y escombros (12%) que genera 15 litros/segundo de lixiados; 1.4500 metros cúbicos/hora de biogás y 500 kilovatios/hora de energía y el resto cerca de 1.216 toneladas/día es material potencialmente reciclable" (21).

La UAESP (Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos en el 2012 realizó un censo de la población recicladora que arrojó un dato de 13.694 personas dedicadas a esta actividad con bajos niveles de asociación (21).

Dado el carácter de Bogotá como polo de atracción, la población recicladora proviene de todos los departamentos, pero el 58% nació y reside en Bogotá; un 17% pertenece al altiplano Cundiboyacense; 7% migraron a la ciudad y un 18% vive en Bogotá, pero nació en otros departamentos (21).

Los rangos de edad dedicados a esta actividad de reciclaje están en edades de 18 a 65 años, aunque existe una población trabajadora menor de 14 años; toda la familia, de generación en generación se dedica a esta actividad con niveles escolares de analfabetismo, otros solo primaria, siendo en la localidad Simón Bolívar ninguno con educación superior, técnica o intermedia. La mayoría de recicladores vive en casa, apartamento; 30% en cuartos en arriendo y un 19% corresponde a gente que vive en la calle o en cambuches, de estos últimos las tres cuartas partes viven solos, una cuarta parte tiene uno o cuatro personas a cargo; de tal manera que 17% tiene vivienda propia (casa) y dos tercios viven en arriendo y los que viven en cambuches, algunos en casa – lotes.

1.6 Unidades económicas de reciclaje

El Decreto Distrital 456 de octubre 27 de 2010 se reglamentó el Plan maestro para el Manejo Integral de Residuos Sólidos (Decreto Distrital 312 de 2006) en materia de normas urbanísticas y arquitectónicas, para la regulación de bodegas privadas de reciclaje de residuos sólidos no peligrosos que sean parte del servicio público de aseo en el Distrito Capital. De acuerdo a la UESP (2010) el estudio muestra que las personas sin capacitación en reciclaje son 9.853 de los 11.109 entrevistados, cuando los recicladores que siempre efectuaron esta actividad, la enseñan de generación en generación. Los recicladores trabajan por lo general con la familia, aunque hoy en día pueden tener otras personas como ayudantes, según el estudio EAESP, el 43% de la población se dedican a esta actividad entre 6 y 15 años.

Tabla 1. *Recicladores/años de actividad*

Años dedicados al reciclaje	Número de casos	%	% Acumulado
Menos de un año	318	2.9	2.9
Entre 1 y 5	3.091	27.8	30.7
Entre 6 y 10	2.968	26.7	57.4
Entre 11 y 15	1.819	16.4	73.8
Entre 16 y 20	1.295	11.7	85.4
Entre 20 y 30	997	9.0	94.4
Más de 30	457	4.1	98.5
Sin información	164	1.5	100
Total	11.109	100	

Fuente. Tomado de Unidad Administrativa especializada de Servicios Públicos. 2011.

La localidad de Ciudad Bolívar tiene mayor número de bodegas menos de 40 metros cuadrados, no teniendo bodegas de mayor capacidad industrial de 501 a 2.000 metros cuadrados y solo del total de 19 localidades en Bogotá, como lo muestra la tabla 2.

Tabla 2. *Número de bodegas por localidades según tamaño, 2011*

Localidad	16. Área bodega – Decreto 456 – 2010.				
	a. Menor 40	b. 40-79	c. 80-500	d. 501-2.000	Total general
01 – Usaquén	0.2%	0.3%	1.4%	0.0%	1.9%
02 – Chapinero	0.0%	0.1%	0.2%	0.0%	0.3%
03 – Santafé	0.4%	0.6%	0.4%	0.1%	1.5%
04 – San Cristóbal	1.7%	0.6%	1.5%	0.0%	3.8%
05 – Usme	0.2%	1.0%	0.9%	0.0%	2.1%
06 – Tunjuelito	0.1%	1.0%	0.9%	0.0%	2.0%
07 – Bosa	1.2%	3.9%	4.7%	0.1%	9.9%
08 – Kennedy	2.5%	12.6%	11.6%	0.7%	27.5%
09 – Fontibón	0.2%	1.2%	1.1%	0.4%	2.9%
10 – Engativá	1.6%	3.2%	4.9%	0.3%	10.0%
11- Suba	1.0%	3.7%	2.6%	0.0%	7.3%
12 – Barrios Unidos	0.2%	0.4%	0.8%	0.0%	1.4%

Localidad	16. Área bodega – Decreto 456 – 2010.				
	a. Menor 40	b. 40-79	c. 80-500	d. 501-2.000	Total general
13 – Teusaquillo	0.0%	0.2%	0.3%	0.0%	0.5%
14 – Los Mártires	1.4%	1.4%	2.3%	0.2%	5.3%
15 –Antonio Nariño	0.1%	0.2%	0.6%	0.0%	0.9%
16– Puente Aranda	1.3%	1.2%	2.1%	0.7%	5.3%
17 – La Candelaria	0.2%	0.1%	0.9%	0.3%	1.5%
18 – Rafael Uribe	1.9%	0.9%	2.4%	0.3%	5.5%
19–Ciudad Bolívar	2.3%	2.6%	3.1%	0.0%	8.0%
Total general	16.6%	36.1%	44.2%	3.1%	100%

Fuente. Tomado del Estudio UAESP. 2011.

El Decreto 456 de 2010 estipula: "Por el cual se complementa el Plan Maestro para el Manejo Integral de Residuos Sólidos (Decreto Distrital 312 de 2006), mediante la adopción de las normas urbanísticas y arquitectónicas para la implantación y regularización de bodegas privadas de reciclaje de residuos sólidos no peligrosos, no afectas al servicio público de aseo, en el Distrito Capital" (22).

Artículo 3. “Clasificación de las actividades de aprovechamiento de residuos sólidos no peligrosos. Se clasifican en:

1. Actividades de separación, clasificación, embalaje y almacenamiento.

2. Actividades de pre-transformación.

3. Actividades de transformación.

4. Actividades de comercialización.

En el Artículo 24 se tratan las condiciones ambientales, de salud ocupacional y seguridad industrial. “Las instalaciones privadas de reciclaje y aprovechamiento de

residuos sólidos no peligrosos del Distrito Capital (bodegas y centros de acopio básico) deberán cumplir con lo siguiente:

a. Programa de saneamiento básico. Se deberá elaborar y presentar un programa de saneamiento básico de acuerdo con el tipo de actividad, que como mínimo debe contener los parámetros de limpieza, desinfección, manejo de residuos, control de vectores y manejo de aguas.

b. Programa de salud ocupacional y seguridad industrial. Para el funcionamiento de las bodegas, se deberá contar con un programa avalado por una aseguradora de riesgos profesionales (ARP).

c. Condiciones ambientales. Para el funcionamiento de las bodegas deberán tramitarse los respectivos permisos, de acuerdo con el tipo de actividad, ante la autoridad ambiental competente, según lo establecido en el artículo 19 del presente decreto".

1.7 Estado del arte

En Colombia se han desarrollado diferentes estudios que aproximan a las condiciones de salud y trabajo de la población recicladora, que a todas luces representa una franja importante dentro de los trabajadores informales, los recicladores conforman un grupo social que se establece en los sectores informales de la economía. Su situación laboral está caracterizada por jornadas laborales prolongadas y bajos ingresos. Con el poco dinero que ganan tienen que satisfacer las necesidades básicas de alimentación, vestido, educación, servicios, vivienda, entre otras, tanto propias como de su familia, como lo menciona

(Gómez, 2007, p. 186) (23), quien también concluye que los recicladores cumplen con funciones dentro del proceso social y ambiental de la ciudad, en un entorno laboral con numerosos factores de riesgo y unas condiciones sociales y de salud menoscabadas en comparación con los indicadores para la población general.

Por otra parte respecto de las condiciones de salud de esta población es clara la exposición a diferentes factores de riesgo, los trabajadores refieren es que presentan con frecuencia infecciones respiratorias y enfermedades de los órganos de los sentidos, por otra parte a Gómez la encuesta le reveló que el 37% no estaban Cubiertos por ningún subsidio y el 36% de los recicladores encuestados declaró haberse sentido enfermo en los 15 días previos a la entrevista, reportando infecciones respiratorias (32.5%) y diarreicas (10.5%) y en la valoración médica, se encuentran enfermedades crónicas (47.1%), entre ellas enfermedades del sistema nervioso y órganos de los sentidos (20.1%), (24), Es preocupante la baja cobertura de vacunación en los recicladores que se evidencia en el hecho de que menos del 14% de los recicladores encuestados están vacunados, siendo la más común la vacuna antitetánica y, aun así, no se puede asegurar que les proporcione protección, ya que algunos pueden no tener el esquema de vacunación completo. Se destaca que la vacunación contra hepatitis B es muy baja considerando que la exposición a accidentes con agujas y contacto con implementos contaminados con sangre es aproximadamente del 85%. (25)

En este mismo sentido en Tumaco encontraron que dentro de la causas más comunes de enfermedad y/o accidente de trabajo que han tenido los recicladores es por accidente común el 60.86% no han tenido y el 39.13% si han tenido. Accidente de trabajo el 34.78% si han

tenido y el 65.21% no han tenido. La enfermedad común el 39.13% si han tenido enfermedad común y el 60.86% no han tenido enfermedad de tipo común. (26)

"Enfermedad de trabajo el 17.39% si han tenido enfermedad y el 60.86% no han tenido enfermedad por el trabajo". (26)

"Según lo encontrado se manifiesta que un 69.56% de la población de recicladores no han presentado ningún tipo de lesiones de trabajo con respecto a un pequeño porcentaje equivalente al 4,34% que en alguna ocasión han presentado algún tipo de lesiones como heridas, lesiones musculares, golpes, fracturas, y secuelas por picaduras de animales". (26)

"El mayor porcentaje donde se han enfermado los recicladores ha sido en el lugar de trabajo con un 52.17%, seguido de un 30.43% en el hogar, y un bajo porcentaje con el 17.39. Siendo un porcentaje representativo el trabajo para contraer algún tipo de enfermedad". (26)

Los recicladores informales se exponen a diferentes factores de riesgo biológico con poca prevención, haciendo que sea una población vulnerable para la adquisición de enfermedades infecciosas. Viviana L. Ballesteros. (2008) (25) en su estudio identifico los factores de riesgo biológicos relacionados con el contacto con material en descomposición (96.6%), material contaminado (96.6%), animales (62.5%) y artrópodos (79.5%). Las medidas para protegerlos de los factores de riesgo biológicos son usadas en menos del 52%

de los recicladores; además solo 13.6% de estos están vacunados, lo que aumenta la probabilidad de enfermar en esta población.

En relación a la edad de la población que realiza la actividad del reciclaje, Ballesteros refiere que as edades de la población de estudio oscilaron entre 18 y 65 años, predominando el rango de edad de 36 a 45 años con un 38,6% (25).

Con respecto a las medidas de protección usadas, Ballesteros (2008) encontró que la gorra ocupa un primer lugar de uso pero su función es proteger contra las radiaciones solares, que se clasifica como factor de riesgo físico. El vestido enterizo y los guantes son las más adecuadas para proteger contra el factor de riesgo biológico porque constituyen una barrera fundamental para el ingreso de los microorganismos, pero en general son muy poco usados en esta población.

Un factor importante a tener en cuenta en esta población es la jornada laboral la cual es mucho más intensa que la población general (el 58% trabajan más de ocho horas) (40), una buena proporción de recicladores trabaja en promedio 6 días de la semana, 38,6%; las mujeres trabajan en promedio 4 días a la semana, mientras los hombres trabajan 6. (25)

Con relación a la antigüedad en la labor, ésta varía entre 1 y 50 años; el rango de antigüedad según sexo mostró que las mujeres llevan en la labor entre 1 a 10 años, mientras que los hombres llevan entre 1 y 20 años ejerciendo el reciclaje. (25), El grupo de

recicladores del estudio se ubica en el rango de edad productiva, destacándose el grupo de 36 a 45 años.

Respecto a la afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Tumaco encontraron que el 100% de las personas encuestadas no cuentan con fondos de pensiones ni afiliación a Riesgos laborales y que el 100% de los recicladores pertenecen al régimen subsidiado. (26)

La población recicladora habita en barrios de estratos bajos, en el 2008. Gómez Correa. (24) encontró que el 71.6% de la población habitaba en barrios de estratos medio bajo y bajo, en su mayoría población joven. Se establecen principalmente (83%) por uniones libres y matrimonios con un promedio de 5.3 más o menos 2.7 personas por familia. El 42% viven en situación de pobreza. En general, los estratos socioeconómicos de la población son 1, 2 y 3, siendo más frecuente el estrato 2 con el 48,3%.

2 Descripción del problema

La informalidad y su rápida expansión es un fenómeno que hace tiempo se ha convertido en una característica estructural de la ocupación laboral en Colombia, lo cual es una modalidad de empleo donde, en la mayoría de las veces, las garantías básicas para el bienestar del trabajador, como la protección social, el ingreso adecuado y la estabilidad, son muy precarias, o en algunos casos no existe (27)

Los recicladores conforman un grupo de trabajo que se establece en el sector informal de la economía y su situación laboral está caracterizada por jornadas laborales prolongadas y bajos ingresos, tienen que satisfacer las necesidades básicas de alimentación, vestido, educación, servicios, vivienda, entre otras, tanto propias como de su grupo familiar. (26)

Durante los últimos años, la búsqueda de ingresos económicos ha generado que la actividad del reciclaje sea una alternativa, incrementando la participación de familias en el Distrito Capital, La Asociación Nacional de Recicladores (ANR), refiere que existen unas 50.000 familias en Colombia que se dedican a esta actividad, según la Asociación de Recicladores de Bogotá (ARB), existen unas 2.500 familias dedicadas a esta labor.

Algunos estudios han realizado un acercamiento a las condiciones de seguridad y salud en el trabajo de ésta población como el realizado en la ciudad de Medellín por Cardona, Díaz A y López, que concluyen que los trabajadores poseen saberes sobre la prevención y

las prácticas que promueven la salud y el bienestar, pero no las aplican porque no las consideran necesarias y disminuyen su rendimiento, o carecen de los recursos económicos para realizarlas; además en otro estudio realizado sobre la exposición a factores de riesgo biológicos, concluye que los trabajadores "recicladores" informales, son una población vulnerable para la adquisición de enfermedades infecciosas por la falta de programas de seguridad social en salud y en riesgos ocupacionales. Aunado a ésta situación es preocupante la falta de cumplimiento de esquemas de vacunación completa para tétanos en ésta población trabajadora (25).

Por lo tanto, es reconocido que el entorno laboral de los trabajadores recicladores, se considera fuente de múltiples peligros que tienen la probabilidad de generar enfermedades y accidentes. Las enfermedades más comunes, para la población dedicada al reciclaje, son las respiratorias, gastrointestinales, afecciones de la piel y se presentan con mayor frecuencia las gripes, gastritis, diarrea, vómito, infecciones por hongos (28). De manera individual, esto puede generar días de ausentismos, que para ellos representa disminución en la entrega del material a las bodegas y en sus ingresos diarios; cuando trabajan en grupos, representa una carga de actividad para sus compañeros.

Actualmente en la ciudad de Bogotá no se han realizado estudios sobre las condiciones de trabajo y salud de las personas que laboran en las bodegas de reciclaje, situación por cuál que se ve la necesidad de llevar a cabo un estudio que nos aproxime a conocer cuáles son las condiciones de salud y trabajo de los recicladores en las bodegas de almacenamiento de material reciclable y así brindar herramientas a los tomadores de

decisiones para la creación de políticas públicas incluyentes y acorde a las necesidades de esta.

¿Cuáles son las condiciones de salud y trabajo de los recicladores en las bodegas de almacenamiento de material reciclable?

3 Justificación

La población recicladora ofrece al país un gran aporte social, económico y ambiental el cual no es reconocido, y por lo tanto es importante realizar un estudio frente al tema, para identificar las condiciones en las que están realizando esta labor, pueden no ser las más adecuadas y por lo tanto están expuestos a diferentes riesgos para la salud. Desde esta dimensión social, las personas dedicadas a la labor del reciclaje en las bodegas de almacenamiento, se encuentran expuestos a muchos factores de riesgo durante su actividad diaria, sin ningún conocimiento y cuidado de los mismos, por lo tanto se cree en la importancia de realizar este tipo de estudio.

Por otra parte con base en la revisión documental realizada, se hace evidente que se han realizado acercamientos investigativos desde las características sociales, económicas y de salud de la actividad de reciclaje en ciudades como Medellín y Tumaco, pero no hay estudios que identifiquen la realidad local en la ciudad de Bogotá, en cuanto a la exposición de los riesgos laborales y las posibles consecuencias adversas para la salud, de las personas que laboran en las bodegas de almacenamiento del reciclaje, por lo tanto se percibe la necesidad de realizar un estudio, para identificar las condiciones laborales y de salud de las personas que se dedican al reciclaje en las bodegas de almacenamiento en la ciudad de Bogotá.

Otros estudios han abordado situaciones particulares en el entorno laboral del reciclaje, como es el caso de reciclaje de baterías para extraer el plomo, en el cual se ha evidenciado mano de obra infantil; para este caso particular es necesario resaltar que los niños recicladores son más susceptibles que los adultos, condición que se incrementa cuando existe desnutrición, puesto que el metal se deposita en órganos aún en crecimiento y maduración y la intoxicación es aguda, suele pasar desapercibida (29).

En Colombiana, la legislación en riesgos laborales, se ocupa de definir los criterios técnicos para considerar que un entorno de trabajo tiene controlados los riesgos ocupacionales; entre algunas normas se encuentra la Resolución 24400 de 1979, la Resolución 1016 de 1989 del Ministerio de Salud por otra parte, la Organización Mundial de la Salud, plantea que existe cuatro planos claves en los cuales los actores deben intervenir para construir entornos de trabajo saludable, estos son: el ambiente físico de trabajo, el ambiente psicosocial del trabajo, los recursos personales de salud y la participación de la empresa en la comunidad (OMS 2010).

Así mismo, el Sistema de Seguridad Social, consagrado en la Constitución Política de 1991, en su artículo 48, "garantiza a todos los habitantes el derecho irrenunciable a la Seguridad Social", un derecho de la persona y de las comunidades, para una calidad de vida, pero se han presentado incumplimientos en la prestación del servicio, en especial a la población vulnerable en este caso a los recicladores, lo cual genera inseguridad y desprotección social.

En este sentido, es importante la realización de este tipo de estudios para el país, puesto que brindan información útil, al Ministerio de Salud y al Ministerio de Trabajo, que puedan generar estrategias públicas para crear políticas más cercanas a las necesidades reales de los trabajadores del sector informal y particularmente a los recicladores, que puedan beneficiar a este tipo de trabajadores e incluirlos en el desarrollo de entornos de trabajo saludable con proyección colectiva.

4 Objetivos

4.1 Objetivo general

Identificar condiciones de salud y trabajo de los recicladores de dos bodegas de almacenamiento de material reciclable, Ciudad Bolívar, Bogotá.

4.2 Objetivos específicos

- Describir las características sociodemográficas de la población que labora en las bodegas de almacenamiento en la ciudad de Bogotá.
- Identificar las condiciones de trabajo bajo las cuales se desarrolla la actividad de almacenamiento de material reciclable.
- Conocer las condiciones de salud bajo las cuales la población que labora en las bodegas de almacenamiento desarrolla la actividad de almacenamiento de material reciclable.

5 Metodología

5.1 Diseño Metodológico

Estudio de tipo descriptivo de corte transversal, se tomó una muestra de 16 trabajadores de 2 bodegas de reciclaje de la localidad de Ciudad Bolívar de la ciudad de Bogotá. Este muestreo se hizo a conveniencia dada las dificultades de tiempo y receptividad de la población a este tipo de estudios, para el acercamiento a los trabajadores se realizó contacto previo con los propietarios de las bodegas, los cuales nos permitieron el ingreso para hablar con los trabajadores y con ellos mismos los cuales también laboran en los lugares, se realizó gestión con 3 bodegas más de las cuales inicialmente accedieron a participar pero al final desistieron del proceso.,

Por lo anterior, se realiza la descripción de la situación de estas dos bodegas en esta localidad, las cuales aceptaron aplicar el instrumento para este estudio.

Metodológicamente, el análisis de la investigación de realizó mediante la sistematización de la información, donde se efectuó en 3 fases que incluyeron la realización de las siguientes actividades:

a. Fase de Planeación: en esta fase, se estructuró conceptual y metodológicamente la propuesta de investigación y se acordó un cronograma de trabajo.

b. Fase Conceptual y sistematización: en esta fase, se revisó la legislación sobre todo el Sistema de Seguridad Social en Colombia, (leyes, decretos, etc) y sus componentes (Pensión, salud, riesgos laborales), y lo referente a todo el proceso de reciclaje.
c. Posterior se realizó la sistematización, revisión, análisis crítico y evaluación de la información recopilada, para la contextualización de la investigación.
d. Fase de levantamiento de información primaria: la cual incluyo el diseño y aplicación de estrategias de recolección de información, así mismo una prueba piloto del instrumento, elaboración del consentimiento informado, la sistematización, análisis de la información y evaluación obtenida.

5.2 Muestra

Se realizó acercamiento a treinta (30) trabajadores de los cuales Diez y seis (16) accedieron a responder la encuesta.

5.3 Variables

Con base en el estudio descriptivo, se manejaron en cinco categorías, las cuales son; Datos sociodemográficos, datos socioeconómicos, seguridad social, condiciones de salud y condiciones de trabajo, cada una de estas con sus variables de las cuales se evidencia que pueden ser cualitativas o cuantitativas, como se muestra en el tabla de operacionalización de variables. (Anexo 3).

Por la muestra del estudio, para las variables cuantitativas la medida de tendencia utilizada será la media.

5.4 Recolección de Información

Para la recolección de la información se realizó mediante un instrumento previamente validado y utilizado en el estudio *"Condiciones de salud y trabajo de un grupo de trabajadores informales "Recicladores"* del municipio de San Andrés de Tumaco – Nariño. 2012" el cual contiene variables de sociodemográficas, socioeconómicas, de salud y de trabajo. La aplicación se realizó de forma personalizada, a cada reciclador en cada una de las bodegas donde laboraban los trabajadores. (Anexo 1)

Previo al proceso de recolección de la información se realizó una prueba piloto para la aplicación de las encuestas, esta se aplicó a 2 trabajadores de una bodega ubicada en una localidad diferente a Ciudad Bolívar, esto se aplicó con el fin de verificar la aplicabilidad de la misma en la ciudad de Bogotá.

El mismo día de la aplicación de la encuesta y previo al inicio de la recolección de la información se explicó a los participantes el objetivo del estudio, la forma de aplicar la encuesta, del cual se hizo lectura del *"Consentimiento Informado"* y las personas que aceptaron participar en el estudio, firmaron el documento. (Anexo 2)

Los datos se complementaron con una información que se obtuvo de manera espontánea, con una familia que trabaja en una bodega, la cual sirvió para conocer un poco más sobre aspectos sociales, laborales y de seguridad social de la población objeto.

5.5 Procesamiento de la información

El procesamiento de la información se realizó mediante Excel para crear la base de datos y Epi info versión 2007, para su procesamiento y análisis.

5.6 Consideraciones Éticas

El presente estudio se ajusta a las normas éticas establecidas por la declaración de Helsinki en su última versión y a la Resolución No. 008430 del 4 de octubre 1993 *por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud*, de la cual se da cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 10, identificando el tipo de riesgo a que estarán expuestos los sujetos de esta investigación, la cual se consideró como sin riesgo, igualmente se da cumplimiento a los artículos 5,8,9 y 12 de la misma resolución.

Para la investigación, se hizo uso de un consentimiento informado en el cual los trabajadores manifestaban el deseo de participar voluntariamente en el estudio, se les informo que no existiría ningún daño o peligro para su salud física o mental y que la

información era confidencial y anónima y no sería usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio. (Anexo 2)

Para la aplicación del consentimiento informado, se realizó la lectura conjunta del contenido del mismo con cada uno de los trabajadores y al final se les pregunto si tenían alguna duda, a los que presentaron alguna inquietud se les despejo, posterior a esto se les informo que la participación era voluntaria y que se podían negar o dejar de participar en cualquier momento sin dar explicaciones o recibir sanción alguna, una vez finalizado este proceso se procedió a la firma de las personas que accedieron participar.

6 Resultados

Los resultados que a continuación se presentan corresponden a la aplicación de la encuesta dirigida a 16 personas que trabajan en dos bodegas de reciclaje de la localidad de Ciudad Bolívar y de las observaciones e indagaciones no estructuradas y espontaneas que nacieron en cada una de las visitas realizadas tanto de acercamiento a la población como de aplicación de la encuesta, este proceso se desarrolló en el año 2015.

El acercamiento a esta población se realizó de manera directa haciendo presencia en una bodega, presentándole al propietario de la misma los objetivos del proyecto quien accedió inicialmente a participar y nos brindó información de otras 7 bodegas más de las cuales 5 asintieron a participar pero a la hora de aplicar las encuestas solo dos nos permitieron hacerlo.

El formulario utilizado consta de 67 preguntas de las cuales las 9 primeras corresponden a datos de fecha y hora de aplicación de la encuesta, así como a datos generales del trabajador los cuales son de carácter confidencial según el compromiso establecido en el consentimiento informado que se firmó.

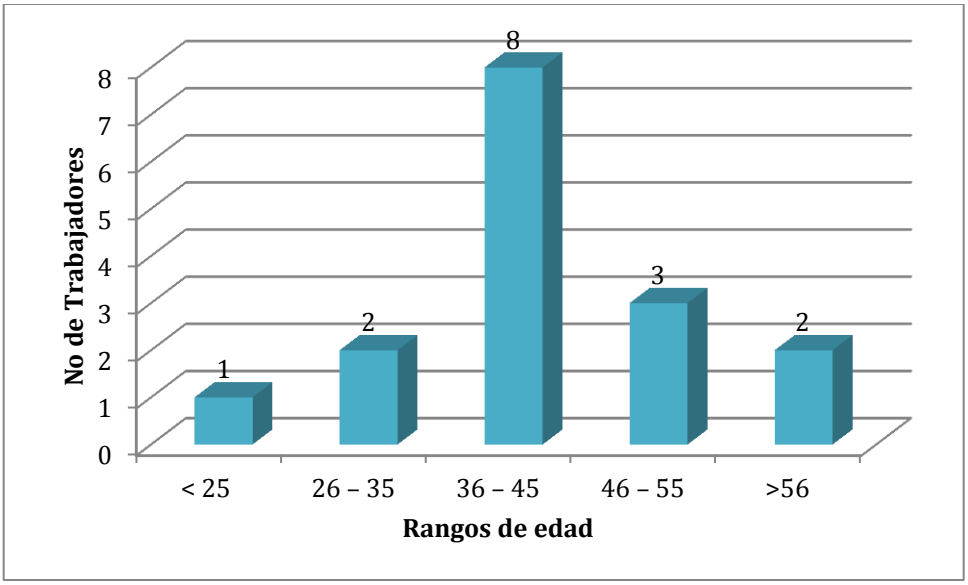
Estos resultados se presentan en tres grandes grupos que dan respuesta a los objetivos planteados en la investigación como son: características sociodemográficas y socioeconómicas, condiciones de seguridad social y salud y condiciones de trabajo.

6.1 Caracterización sociodemográfica y socioeconómica

6.1.1 Condiciones Sociodemográficas:

En esta labor predominan los hombres con un 87,5% de la población encuestada, situación que puede estar relacionada con algunos de los trabajos que se realizan en las bodegas como el movimiento de materiales con grandes volúmenes y peso.

Figura 2. *Edad en años cumplidos*



En relación a la edad, el rango más representativo corresponde entre 36 - 45 años con un total de 8 trabajadores que se encuentran en este.

Durante las visitas que se realizaron, se detectó que existe presencia constante de menores de edad, para lo cual manifiestan que algunos por la edad colaboran en el trabajo después de la jornada escolar y que los más pequeños permanecen en el lugar porque

pueden vigilarlos y al dejarlos solos en las casas es peligroso. Porqué los niños están expuestos a ese ambiente? *"Yo prefiero que los dos grandes cuando salgan del colegio se vengan para acá, es más seguro, en la casa no hay quien los cuide, se salen a la calle y usted sabe los viciosos están en todo lado y también me da miedo con la niña con tanta gente mala, en el barrio que vivo no es seguro, aquí los vigilamos entre todos mi esposo, el tío y el primo, me siento más segura".* Madre de los niños

"Todos ayudamos a cuidarlos y ellos están más tranquilo con los chinos aquí" Tío del dueño de la bodega, padre de los niños

Los miembros de la familia los menores son conscientes de que los menores se expones a factores de riesgo que pueden afectar su salud, sin embargo ponen por encima la seguridad física de los mismos a su estado de salud. Considera que este es un lujar para que estén los menores? *"Sabemos que aquí a veces se levanta polvo y les puede dar gripa, pero prefiero que estén con migo, la bebe si se agripa mucho*" Madre de los niños

Qué pasa si viene una entidad de protección de menores como el ICBF? *"esperamos que no pase nada y yo si les digo, que prefieren que se dañen en el barrio o que los cuidemos nosotros la familia que estamos todo el tiempo con ellos"*. Dueño de la bodega, padre de los niños

El hecho de que los menores permanezcan en la bodega y ayuden en las labores no es visto por ninguno de los entrevistados como que sea un trabajo, esto se ve como una

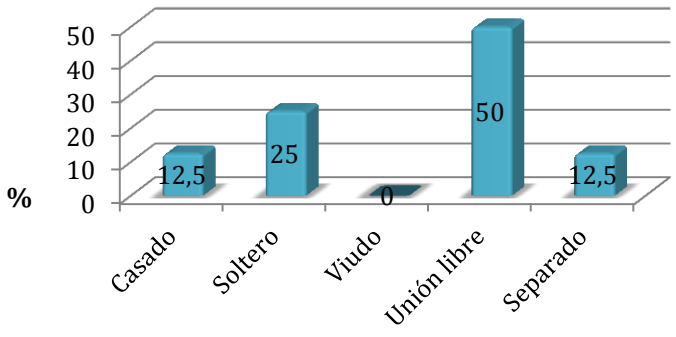
colaboración, para que aprendan de esta labor y no estén en la calle. Trabajan los menores en la bodega? *"Pues no es trabajo, el ayuda, yo a esa edad trabajaba también, nosotros lo ponemos hacer cosas de poco trabajo, esto solo lo hace en las tardes cuando llega del colegio y hace las tareas"*. Dueño de la bodega, padre del adolecente de 14 años.

"Pues el ayuda, yo también empecé ayudando a mi tío cuando estaba estudiando, al final deje el colegio y me quede aquí, se ve la plática". Primo del adolescente

En esta bodega se presenta una situación particular y es que todos los trabajadores son familia, el dueño, su esposa, el tío y sobrino del dueño, por tradición en esta familia se ha realizado esta labor, otros familiares también tienen bodegas en la zona, consideran que este trabajo les ha dado para subsistir y con esto lograron comprar una vivienda que aún están pagando. Por que integran familiares al trabajo*? "En mi familia varios tenemos bodegas, mi tía está aquí cerca y la hija de ella también tiene su bodeguita, yo prefiero trabajar con la familia porque son de confianza y hay que ayudar primero a la familia, yo empecé trabajando con mi tía y luego monte mi propio negocio".* Dueño de la bodega.

...Yo aspiro a tener mi propio negocito, así empezó mi tío... Sobrino del dueño.

Figura 3. *Distribución porcentual por estado civil*



Respecto al estado civil la unión libre es predomínate con un 50%, seguido del estado soltero con un 25% y con un 12,5% el estado casado y separado.

Del total de personas encuestadas se evidencia que todas informaron contar con un nivel de escolaridad, siendo la primaria con el 65% la más representativa, seguida de la secundaria con el 37,5%, ninguno contaba con nivel técnico.

Respecto a la responsabilidad en el hogar se encontró que un gran porcentaje de los trabajadores 93,75% son cabeza de familia, responsables de su manutención y de la de otros a su cargo como esposa e hijos. El 100% de las personas encuestadas habitan en la zona urbana

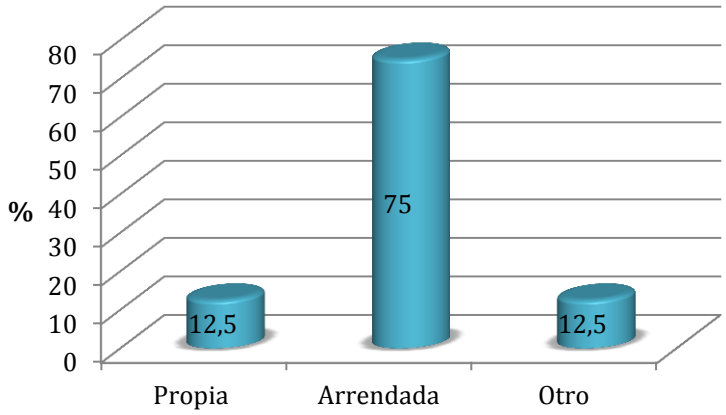
De los 16 participantes solo uno pertenece a poblaciones especiales y es a la población afrocolombiana y ninguno cuenta con alguna condición especial.

6.1.2 Condiciones Socioeconómicas:

El total de la población encuestada tiene como único oficio el de reciclador, con una antigüedad que varía entre 5 a 10 años (50%) mayor a 10 años (37,5 %) y el 12,5% entre 1 a 5 años.

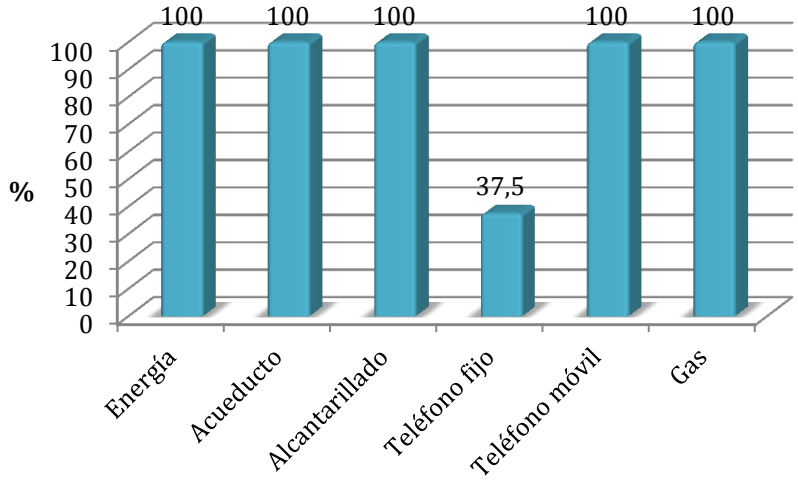
La jornada laboral de esta población es de 6 días a la semana y la desarrollan el 75% diurna y 25% en jornadas tanto diurnas como nocturnas, con unos rangos de horas trabajadas al día de 4-8 horas para el 62,5 y mayor a 8 horas para el 25%.

Figura 4. *Tenencia de la vivienda*



A la pregunta relacionada con la vivienda donde habita es? el 75% de la población encuestada respondió que vive en arriendo, el 12,5% que cuenta con vivienda propia que corresponden a una pareja de esposos dueños de una de las bodegas y los restantes con otro tipo de vivienda puede ser compartida con familiares o amigos.

Figura 5. *Servicios públicos*



En relación al acceso a los servicios públicos el 100% cuenta con todos los servicios básicos a excepción del teléfono fijo el cual solo lo tienen el 37,5%, lo cual se compensa con el uso de telefonía móvil, tendencia que va de la mano con el cambio que se ha venido presentando en el uso de la telefonía en la última década

6.2 *Condiciones de seguridad social y salud*

6.2.1 Condiciones Seguridad Social:

El 100% cuentan con afiliación a salud en el régimen subsidiado; el 62,5% clasificado en el nivel 3, seguido del 18,75% del dos, 12,5% del uno y 6,25% que no sabe, ver figura 10, el 62,5% de la población pertenece a la EPS Compensar, y en un 12,5% a Caprecom y a Unicajas.

Respecto a la afiliación a pensión y a la Administradora de Riesgos Laborales ARL se encontró que el 100% no cuenta con ninguna de las dos.

Se indago sobre la cotización a pensiones, encontrando que no lo ven importante en algunos casos por la edad manifestando que ya para que si no se van a pensionar, y en otros no le ven la importancia, considerando que es mejor ahorrar para la vejez y tener vivienda propia. Sabe que deberían cotizar a pensión? *"Pues la alcaldía nos ha querido obligar, sacaron una ley y todo, dicen que todos debemos pagar la salud, la pensión y lo de riesgos laborales, yo no he hecho eso, estoy esperando a ver qué pasa, porque somos hartos que estamos igual…".* Dueño de la bodega.

Consideran que pueden pensionarse*? "... a mí no me interesa eso, yo ya estoy viejo y dicen que esa plata que meta uno en eso ya se pierde, entonces para qué".* Tío del dueño *"... con mi esposo decimos si nos obligan pues toca, pero pensamos mejor en ahorrar para cuando no podamos trabajar, de nosotros de pronto el sobrino de el tal vez le sirva eso".* Esposa del dueño

Respecto a la afiliación y prestación del servicio de salud, se sienten conformes por que no deben pagar y consideran que sirve para los niños y cuando se les presente una enfermedad grave, para enfermedades comunes prefieren auto medicarse o ir a la droguería, pedir una cita es muy difícil y a veces es lejos del lugar del trabajo y en horarios que no les favorecen.

6.2.2 Condiciones de Salud

Tabla 3. *Índice de masa corporal – IMC*

IMC	Designación OMS	No. Personas
Menos de 18.5	Bajo peso	0
Entre 18.5 y 24.9	Normal	3
Entre 25 y 29.9	Preobesidad	12
30 o más	Obesidad	1

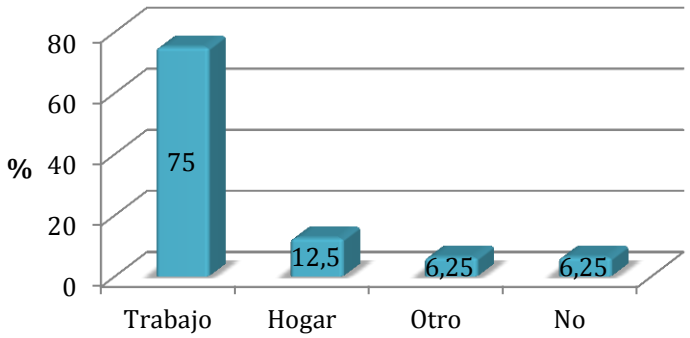
Al realizar la interpretación de estos resultados obtenidos del cálculo del índice de masa corporal – IMC con la clasificación que realiza la Organización Mundial de la

Salud – OMS (3), para las 16 personas, se encontró que 12 personas presentan pre obesidad, de los cuales dos son del sexo femenino y 1 de los trabajadores cuenta con obesidad

En relación a los hábitos de consumo de cigarrillo y licor se encontró que 12 trabajadores consumen cigarrillo de los cuales 11 lo hacen diariamente y respecto al licor 6 trabajadores lo consumen, 3 de forma ocasional, 2 quincenal y 1 semanal.

Respecto a la percepción del estado de salud el 81,25% de los trabajadores consideran que su estado de salud es bueno, el 12,5% que es regular y el 6,25 % muy buena.

Figura 6. *Lugar donde se enfermo*



3 El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m2).

La definición de la OMS es la siguiente:

- Un IMC igual o superior a 25 determina preobesidad.
- Un IMC igual o superior a 30 determina obesidad.

http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/

A la pregunta si se ha enfermado, donde ocurrió la causa de su problema que le impidió realizar sus actividades normales?, la población percibe en un 75% que la causa se presentó en su trabajo.

Tabla 4. *Distribución porcentual de la causa de la enfermedad presentada*

Causa de la enfermedad	Si	No
Accidente Común	6,25%	93,75%
Accidente de Trabajo	62,5%	37,5%
Enfermedad Común	37,5%	62,5%
Enfermedad del Trabajo	12,5%	87,5%

Frente a la percepción de causa de la causa de la enfermedad presentada, la población trabajadora refiere en mayor proporción accidentes de origen laboral en un 62,5%

Del total de personas que manifestaron haber sufrido un accidente en el ambiente de trabajo el 80% dice haber presentado lesiones por heridas y el 20% por golpes; la parte del cuerpo más afectada fueron las manos con una proporción de 80%. Ver figura 7. Las causas del accidente son el 80% por cortadura, un 10% por lanzamiento o caída de objetos, y un 10% por un cuerpo extraño.

Figura 7. *Partes del cuerpo afectadas*

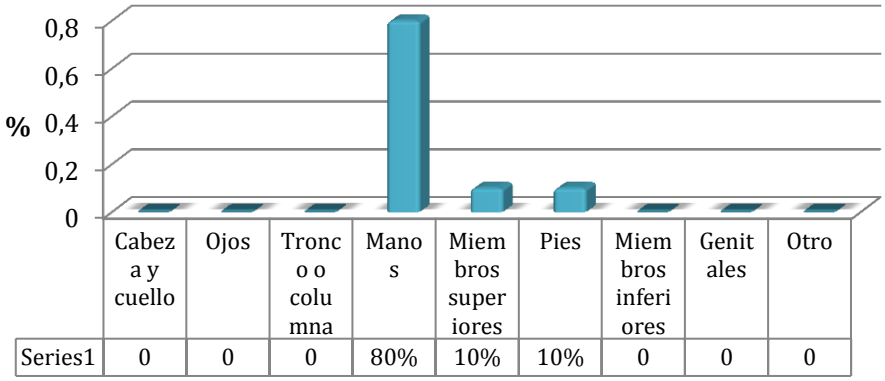
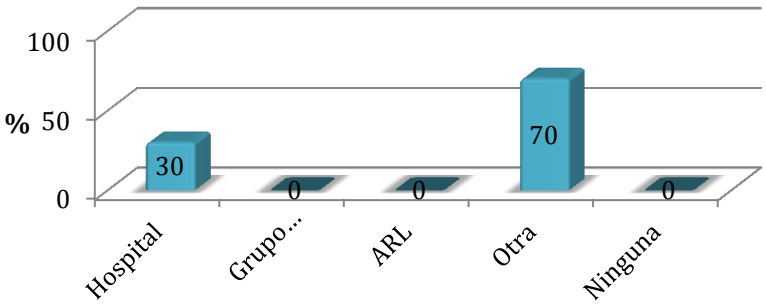
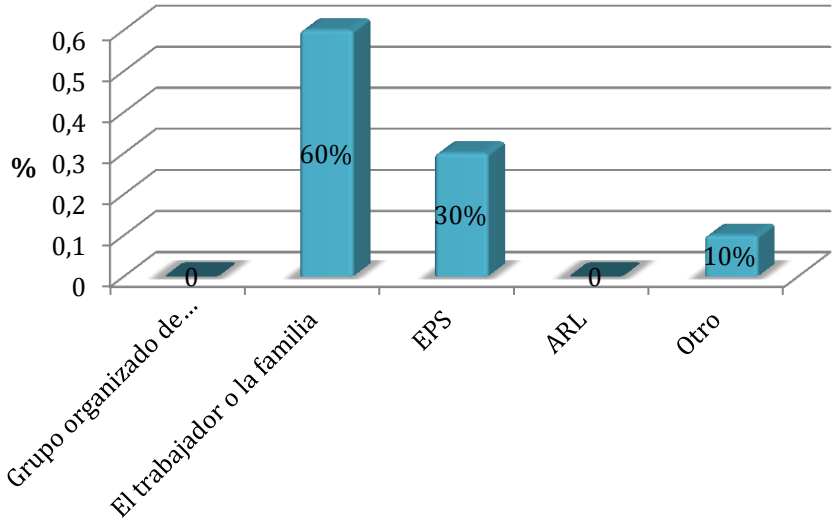


Figura 8. *Entidades a las que informo sobre el accidente relacionado con el trabajo*



Respecto a si se informó del accidente relacionado con el trabajo, el 100% informaron que si lo habían realizado, el 30% al Hospital y el 70% a otro. El 40% fue atendido por la familia o por el mismo, un 20% en el puesto de salud o en la farmacia, 10% fueron atendidos en el Hospital o no recibieron ningún tipo de atención.

Figura 9. *Quien asumió los costos del accidente relacionado con el trabajo*



En cuanto a quien asumió los costos de la atención del accidente, un 60% fue el trabajador o la familia, un 30% la EPS y un 10% otros.

El 100% de los encuestados informa que no le han diagnosticado en los últimos 12 meses algún tipo de enfermedad laboral y que no se encuentran en condición de discapacidad.

Los recicladores en un 93,75% consideran que su puesto de trabajo es un lugar seguro y un 6,25% consideran un poco seguro.

La población considera que las visitas que les realiza el hospital de la localidad son favorables en la mayoría de los casos por que les ayudan a identificar factores de riesgo en la bodega como son que los extintores estén vencidos, goteras, humedades, cables sueltos, por otra parte también sienten temor de que les cierren el negocio porque le piden que realicen ajustes estructurales en los pisos, baños y techos pero no cuentan con el dinero

para eso. Que significa para ustedes que los visite el hospital de la localidad? *"...pues las personas que vienen son amables, yo siempre soy la que las atiendo, ellos nos explican todo y nos dicen que debemos hacer para quedar bien con todo lo del negocio…, para algunas cosas que hay que hacer toca tener plata. Nunca nos ha cerrado el negocio pero ellos nos avisan que un día de estos si no cumplimos todo lo que nos piden lo van a cerrar"*. Esposa del dueño

6.3 Condiciones de trabajo

6.3.1 Riesgos Químicos:

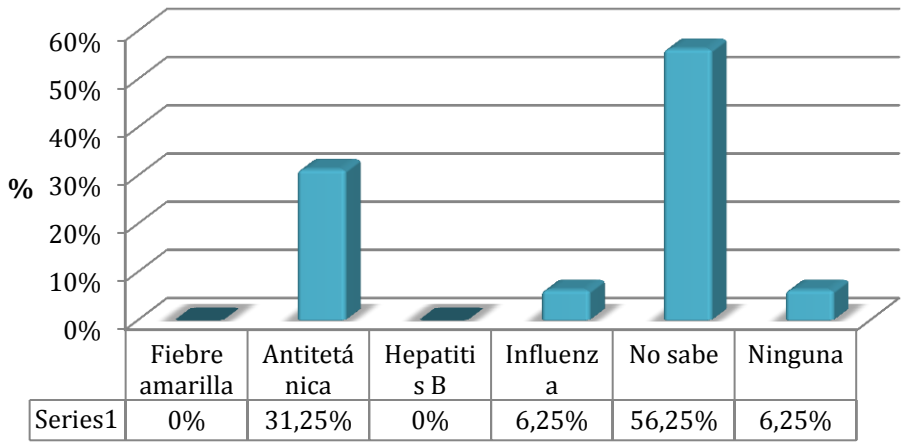
Frente a la pregunta si en los últimos 30 días ha utilizado alguno de los siguientes medios o sustancias químicas para espantar mosquitos, informan que no por en estas bodegas no aplican sustancias químicas porque no las necesitan.

Respecto al consumo de alimentos el 68,75% manifiestan que no lo realizan durante el trabajo, el 87,5% se lava las manos antes de consumir alimentos y un 12,5% no lo realiza

6.3.2 Riesgos Biológicos:

Un 93,75% no han sufrido la mordedura o picadura de algún animal, y un 6,25% si, este fue por una mordedura de perro.

Figura 10. *Vacunas que le han aplicado*



	Fiebre amarilla	Antitetánica	Hepatitis B	Influenza	No sabe	Ninguna
Series1	0%	31,25%	0%	6,25%	56,25%	6,25%

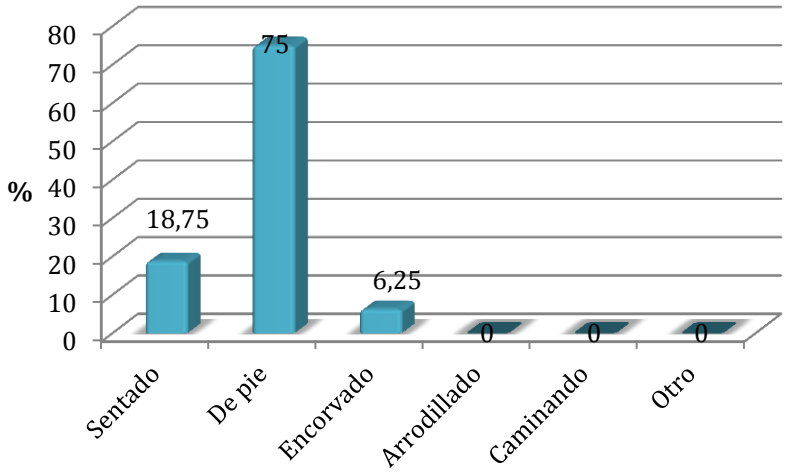
Frente a la pregunta con las vacunas que le han aplicado, el 56,25% manifiesta que no sabe que vacunas le han aplicado, dentro del esquema de vacunación, y manifiestan desconocer qué tipo de vacunas le han aplicado durante su infancia o actualmente.

Se evidencia la presencia de roedores en un 87,5%, en el sitio de trabajo.

6.3.3 Riesgos de Carga Física:

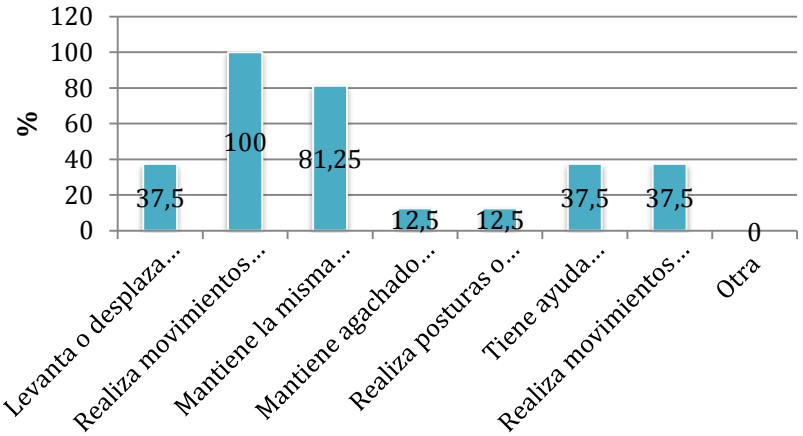
En cuanto a la postura más frecuente que adoptan, los trabajadores refieren en mayor proporción que es de pie con un 75%.

Figura 11. *Postura más frecuente que adopta*



El 100% realiza movimientos repetitivos de manos y brazos, el 81,25% mantiene la misma postura, el 37,5% levanta o desplaza cargas pesadas, así mismo un 37,5% tiene ayuda mecánica para levantar las cargas, y realiza movimientos rotatorios de tronco, el 12,5% se mantiene agachado durante un periodo prolongado de tiempo y también realiza posturas o movimientos forzados.

Figura 12. *Movimientos en el trabajo*



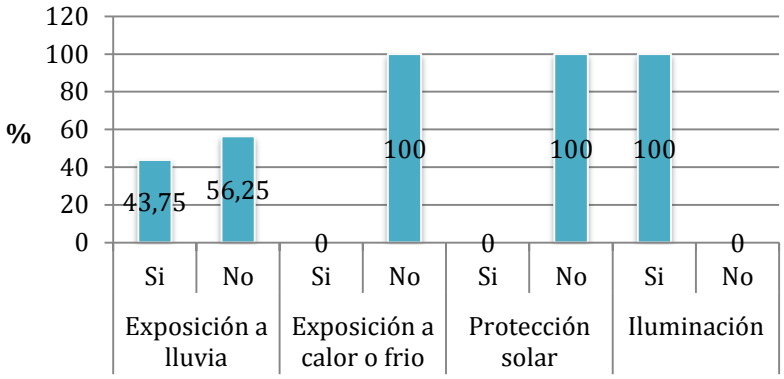
El 100% refiere no utilizar herramientas en mal estado.

6.3.4 Riesgos de Seguridad

En riesgos de seguridad, refieren no usan sustancias combustibles, y un 87,5 perciben que en los lugares de trabajo los pisos, paredes o escaleras se encuentran deteriorados.

6.3.5 Riesgos Físicos

Figura 13. *Riesgos físicos*



Los trabajadores en un 43,75% refieren estar expuestos a la lluvia y el 100% no utiliza protección solar y consideran que cuentan con buena iluminación.

El 62,5% considera que el ambiente del puesto de trabajo no es húmedo.

6.3.6 Riesgo Psicosocial

Tabla 5. *Distribución del riesgo psicosocial*

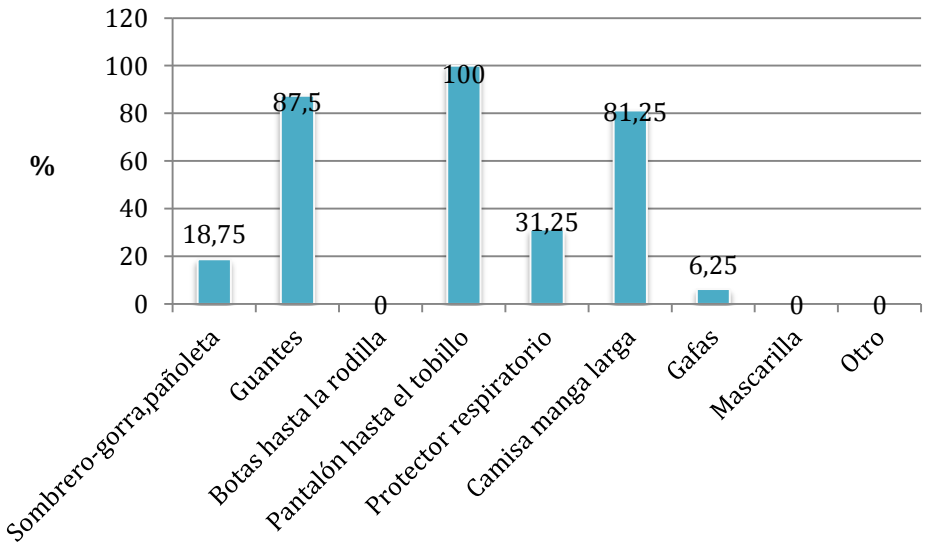
Pregunta	Si	No
¿El trabajo que realiza le impide parar cuando quiera?	25%	75%
¿Se siente bien con el trabajo que realiza?	87,50%	12,50%

Pregunta	Si	No
¿Si tuviera otra opción de trabajo continuaría con el actual?	37,50%	62,50%
¿En su área de trabajo conversa y resuelve problemas fácilmente con sus compañeros?	100%	0
¿Considera que su trabajo es monótono o aburrido?	18,75%	81,25%

El 87,5% se siente bien con el trabajo que realiza, el 62,5% si tuviera otra opción de trabajo no continuaría con el actual y un 81,25% no considera que su trabajo sea monótono o aburrido.

El 87,5% si utiliza elementos de protección personal, de los elementos de protección personal que utilizan, se evidencia que el 100% usa pantalón hasta el tobillo, el 87,5% guantes, el 81,25% camisa manga larga, el 31,25% utiliza protector respiratorio, el 18,75% sombrero, gorra o pañoleta y un 6,25% gafas. Ver figura 14.

Figura 14. *Tipo de elementos de protección personal que utiliza.*



7 Discusión

Condiciones sociodemográfica y socioeconómica

En la distribución por sexo, la mayoría de los trabajadores de las bodegas de almacenamiento que participaron en la investigación son hombres (87,5%), situación que difiere a lo encontrado por Caicedo en Tumaco en el (2012), en el cual predominaron las mujeres con el 78,26%, es importante mencionar que los trabajadores del estudio de Tumaco aparentemente correspondían a recicladores que realizaban su labor en espacios públicos y no en bodegas de reciclaje y como ya se mencionó antes, en estas últimas el movimiento de cargas pesadas es más alto.

Con relación a la edad de la población que realiza la actividad del reciclaje en las bodegas, la mitad de la población de estudio, se encontraba entre los 36 - 45 años, datos que concuerdan con los hallados por Ballesteros (2008) que refiere que las edades de la población de su estudio oscilaron entre 18 y 65 años, predominando el rango de edad de 36 a 45 años con un 38,6% (1)

El estado civil de la mayoría de los trabajadores, se encuentra en unión libre con un 50%, resultados que concuerdan con los de Gómez Correa (2008), el cual encontró que la población recicladora establecen principalmente uniones libres (83%), y en Tumaco (2012) con un 60.86% se encuentran en el mismo estado civil. En lo referente al nivel de

escolaridad el total de las personas encuestadas cuentan con algún nivel de escolaridad, situación que difiere con lo encontrado por Caicedo (2012) en donde el 69,57% de la población de recicladores no tiene ningún nivel de escolaridad y solo el 30.40% ha cursado un nivel de primaria. Esta diferencia puede verse muy marcada por la oferta institucional con que cuenta Bogotá.

Respecto a la jornada laboral se encontró que esta es de 6 días a la semana y la desarrollan en jornada diurna un 75%, con unos rangos de horas trabajadas al día de 4-8 horas para el 62,5% y mayor a 8 horas para el 25%. Datos que concuerdan con los de Gómez (2007) quien señala que el 58% trabajan más de ocho horas y de Ballesteros (2008) quien refiere que una buena proporción de recicladores trabaja en promedio 6 días de la semana. Es importante destacar que para esta población los días y el número de horas de trabajo son más que los de otros trabajadores.

Condiciones de seguridad social y salud

Respecto a la afiliación a Salud, el 100% de las personas que participaron en la investigación, informaron estar afiliados en el régimen subsidiado; el 62,5% clasificado en el nivel 3, seguido del 18,75% del dos, 12,5% del uno y 6,25% que no sabe, situación que concuerda con lo encontrado en Tumaco (2012) en donde también el 100% de los recicladores pertenecían al régimen subsidiado.

Frente a la afiliación a pensión y a la Administradora de Riesgos Laborales ARL se encontró que el 100% no cuenta con ninguna de las dos, al igual que en el estudio realizado a los trabajadores de Tumaco. Este fenómeno se puede explicar con los datos anteriormente presentados de afiliación al régimen subsidiado en salud, en el cual reciben la atención médica gratuita tanto de las enfermedades generales como de los accidentes relacionados con el trabajo.

En relación a los hábitos de los trabajadores en Bogotá, el 91.7% consume cigarrillos diariamente y el 50% licor de forma ocasional, situación que es diferente a la presentada en Tumaco donde predomina más el consumo de licor con 39.13% de los recicladores contra el 30.04%, de la población que consumen cigarrillo, respecto a la frecuencia del consumo de cigarrillo en Tumaco el 71.42% lo realiza a diario y el consumo de licor de manera ocasional con un 66.66%, datos que coinciden con los que encontramos en Bogotá. Estos datos son de gran relevancia desde el punto de vista de la salud pública, ya que las consecuencias que tienen este tipo de hábitos en la salud son grandes. A pesar de que el estado se ha encargo de promover el no consumo del cigarrillo de diversas formas, este tipo de resultados muestran la poca efectividad de las acciones que se han realizado.

Respecto a la percepción del estado de salud el 81,25% de los trabajadores consideran que su estado de salud es bueno, resultados que concuerdan con los de Tumaco (2012) en donde el 60,86%, también consideran que su estado de salud es bueno con respecto a la actividad económica que desarrollan.

Sobre la pregunta si se ha enfermado, donde ocurrió la causa de su problema que le impidió realizar sus actividades normales?, el 75% de la población percibe que el lugar donde ocurrió la causa de su enfermedad fue en su trabajo y que la causa que en mayor proporción les genero la enfermedad fueron los accidentes de origen laboral en un 62,5%, lo que coincide con Tumaco (2012) en el cual un 52.17% la causa de su enfermedad fue en su lugar de trabajo, respecto de la causa si se encuentra diferencia, puesto que para ellos el accidente común 60.86% es el de más peso.

Respecto del accidente relacionado con el trabajo, el 80% dice haber presentado lesiones por heridas y la parte del cuerpo más afectada fue en las manos y la causa del accidente, en su gran mayoría por cortadura, datos que difieren con los de los de Tumaco (2012) donde en el 64,21% no han presentado ningún tipo de accidente.

Al informar sobre el accidente relacionado con el trabajo, en su totalidad indicaron, que si lo habían realizado y un 40% fue atendido por la familia y solo un 10% fue atendido en el Hospital; en comparación con el estudio realizado en Tumaco, solo un 30,43% informo sobre el accidente y un 39,13% asistieron al hospital para su atención.

En cuanto a quien asumió los costos de la atención del accidente, un 60% fue por parte del trabajador o la familia, un 30% por la EPS y un 10% otros, a diferencia de Tumaco donde el 60.86% de la población refiere que quien asumió los costos por el accidente o la enfermedad fue la EPS.

Respecto a la seguridad del puesto de trabajo el 93,75% de las personas encuestadas consideran que su puesto de trabajo es un lugar seguro y un 6,25% consideran un poco seguro, resultados que difieren de los de Tumaco (2012) donde el 100% de los encuestados confirman que donde trabajan es un lugar seguro para trabajar.

Con respecto a las condiciones de seguridad social y de acuerdo a los hallazgos de este estudio, en esta población se pudo identificar, que se está dando un comportamiento de evasión y elusión respecto a la afiliación al sistema general de seguridad social integral SGSSI, pues les resulta más fácil dejar de pagar que cumplir con las obligaciones impuestas por la Ley, siendo los trabajadores los más afectados, pues en caso de que se presente un accidente laboral o una enfermedad profesional, no tendrían derecho a las prestaciones que se requieran a nivel asistencial y económica. Este tipo comportamiento, falta a los principios de universalidad y solidaridad del SGSSI, y afecta la sostenibilidad financiera y económica del Sistema, haciendo cada vez más difícil lograr el equilibrio propuesto por el gobierno entre los regímenes, contributivo y el subsidiado.

Condiciones de trabajo

Frente a la pregunta si en los últimos 30 días ha utilizado alguno de los siguientes medios o sustancias químicas para espantar mosquitos, informan que no utilizan, debido a que en estas bodegas no aplican sustancias químicas, porque no es necesario. En el estudio realizado en Tumaco, debido a las condiciones ambientales de esta región, el 100% de la población de recicladores refiere que utilizan medios o sustancia química para espantar los

mosquitos al momento de llevar a cabo su actividad laboral, tales como la aplicación de ACPM en la piel y la quema de paneles de cartón.

Respecto al consumo de alimentos el 68,75% manifiestan que no lo realiza durante el trabajo, el 87,5% se lava las manos antes de consumir alimentos y un 12,5% no lo realiza; resultado que difieren del estudio realizado en Tumaco, en el cual el 100% no consume alimentos durante el trabajo y el 100% de los encuestados se lava las manos antes de consumir los alimentos.

Un 93,75% no han sufrido la mordedura o picadura de algún animal, y un 6,25% si, este fue por a causa de una mordedura de perro. A diferencia de los encuestados en Tumaco, en el cual el 100% de la población recicladora en algún momento ha sido víctima de las mordeduras o picaduras de algún animal, resaltando que el 86,95% ha sido por picadura de zancudo y el 13,04% por picaduras de mosquito.

Con base en las vacunas aplicadas el 56,25% manifiesta que no sabe que vacunas le han aplicado y un 31,25% le aplicaron la antitetánica. Comparado con los recicladores de Tumaco, el cual presenta un porcentaje del 30.43% que no sabe qué tipo de vacunas les han aplicado y que han recibido vacunas para la fiebre amarilla, antitetánica, hepatitis B y la Influenza.

Se evidencia la presencia de roedores en un 87,5%, en el sitio de trabajo, en el estudio realizado en Tumaco el 100% de los encuestados aseguran que si hay presencia de roedores en el lugar de trabajo.

Así mismo, en el estudio realizado por Ballesteros 2008, sobre factores de riesgo biológico, identifico que los recicladores se encuentran en contacto con material en descomposición en un 96,6%, material contaminado, animales un 62,5% y artrópodos en un 79,5%, y solo un 13,6% de la población de este estudio se encuentran vacunados, y la más común es la antitetánica, y destaca que la vacunación contra Hepatitis B es muy baja, considerando la exposición a agujas y contacto con implementos contaminados con sangre, lo que aumenta la probabilidad de accidentes y enfermedades.

En cuanto a la postura más frecuente que adoptan los trabajadores, refieren en mayor proporción que es de pie con un 75%, difiriendo así con el estudio realizado en Tumaco (2012), en el cual el total de la población refiere que mantiene una posición bípeda para realizar la actividad. Esta diferencia se debe al tipo de trabajo que desarrollan las dos poblaciones; en Tumaco la actividad se desarrolla agachándose para separar y recoger residuos en el espacio público y en Bogotá los trabajadores de las bodegas realizan diferentes tipos de trabajo como son; compactación, movimiento de cargas, clasificación y separación de residuos, los cuales son desarrollados en la mayoría de los casos con algún tipo de herramientas de apoyo.

El 100% realiza movimientos repetitivos de manos y brazos, el 81,25% mantiene la misma postura, el 37,5% levanta o desplaza cargas pesadas, así mismo un 37,5% tiene ayuda mecánica para levantar las cargas, y realiza movimientos rotatorios de tronco, el 12,5% se mantiene agachado durante un periodo prolongado de tiempo y también realiza posturas o movimientos forzados. Esto se puede confirmar de la misma manera, con los recicladores de Tumaco, en algún momento al ejecutar las labores, aplican algún tipo de fuerza, realizando movimientos repetitivos y movimientos rotatorios del tronco, los más frecuentes durante la jornada laboral.

En riesgos de seguridad, refieren no usan sustancias combustibles, y un 87,5% perciben que en los lugares de trabajo los pisos, las paredes o las escaleras se encuentran deteriorados. En el estudio de Tumaco, los recicladores manifiestan en un 100%, que no presentan ningún tipo de riesgos de seguridad que pueda atentar con su integridad física y/o mental.

Los trabajadores en un 43,75% refieren estar expuestos a la lluvia y el 100% no utiliza protección solar. Los recicladores de Tumaco, en un 82,60% refieren exposición continua a calor o frio durante la jornada laboral.

El 62,5% considera que el ambiente del puesto de trabajo no es húmedo. Los recicladores encuestados en el estudio realizado en Tumaco, el 100% manifiesta que presentan poca humedad y cuentan con buena iluminación durante la actividad laboral.

El 87,5% se siente bien con el trabajo que realiza, el 62,5% si tuviera otra opción de trabajo no continuaría con el actual y un 81,25% no considera que su trabajo sea monótono o aburrido. En el estudio de Tumaco, el 100% de los encuestados, refiere que pueden detener la actividad cuando ellos quieran, el 80% se encuentra satisfecho con la labor que realizan y un 20% manifiesta lo contrario, el 45% si cambiaria de trabajo y un 55% no cambiaría, y frente a resolver problemas con los compañeros el 100% manifiesta que los resuelve con facilidad y frente a la monotonía el 80% considera que no es monótono y el 20% indica lo contrario.

El 87,5% si utiliza elementos de protección personal, de los elementos de protección personal que utilizan, se evidencia que el 100% usa pantalón hasta el tobillo, el 87,5% guantes, el 81,25% camisa manga larga, el 31,25% utiliza protector respiratorio, el 18,75% sombrero, gorra o pañoleta y un 6,25% gafas. Los recicladores de Tumaco, un 95,65% utiliza Elementos de Protección Personal, indican que no es por desconocimiento, sino por comodidad al momento de realizar su actividad. Los EPP´s utilizados se encuentra un 95,65% sombrero, gorra, pañoleta y pantalones largos, el 60,86% utiliza botas hasta las rodillas, el 59,37% usa camisa manga larga, el 21,73% usa mascarilla y un 4,34% utilizan guantes. Así mismo, para el cuidado de la radiación solar, el 62,21% utiliza gorra, el 17,39% usa sombrero y un 17,39% usa pañoleta. Es evidente la falta de un programa de salud ocupacional en el que se prioricen los riesgos y se definan los EPP más adecuados, pues como se describió antes las lesiones que más presenta esta población se dan en manos y dentro de estos hallazgos no se mencionan elementos como los guantes.

En el estudio realizado por Ballesteros (2008), en la ciudad de Medellín, para la protección de radiación solar, el uso de la gorra ocupa el primer lugar, y como protección para el riesgo biológico se encuentra el vestido enterizo y los guantes.

Lo anterior evidencia, que en su mayoría los recicladores, maneja algún tipo de elemento de protección personal, sin embargo no hacen un uso completo del equipo adecuado durante la jornada laboral, manifiestan que utilizan lo necesario, porque económicamente no pueden adquirir todos los implementos de buena calidad.

8 Conclusiones

- Con este estudio no se pretende hacer inferencias en la población, debido a las limitaciones relacionadas con la dificultad de hacer un muestreo representativo. Esta investigación, es una aproximación, que se puede constituir una guía para estudios de mayor alcance y profundidad.

- Respecto a los accidentes laborales, en el momento de la atención no se están identificando como accidentes laborales, esto se presenta, porque los recicladores de este estudio no cuentan con la afiliación al Sistema de Riesgos Laborales, por lo tanto, los gastos de esta atención los asume la EPS Subsidiada es decir el estado, invirtiendo recursos en gastos que deben ser pagados por el ente correspondiente al SGSSI.

- Los trabajadores consideran su lugar de trabajo seguro, pero se han presentado accidentes laborales, esto es debido a que no cuentan con el conocimiento para identificar un accidente laboral, situación que está ligada al hecho de no contar con afiliación a la ARL.

- El contacto directo con los materiales que manipulan, genera dificultades de salud derivadas de la forma de trabajar, las cargas frente al levantamiento, el transporte y la manipulación de estas, que pueden producir problemas del orden ergonómico, los

desplazamientos prolongados empujando o halando, lo cual puede conllevar a un deterioro físico progresivo.

- En cuanto al uso de EPP, se puede identificar que utilizan algunos elementos que protegen su cuerpo, en especial, con las radiaciones solares, se evidencia en los 3 estudios, en especial el uso de gorra, sombrero o pañoleta, que puede llegar a mitigar el riesgo de quemaduras por exposición al sol.

- Es de gran relevancia el hallazgo que se obtuvo respecto las lesiones presentadas por accidentes de trabajo, las cuales en su gran mayoría se presentaron en manos, por lo que es importante que se dirección acciones de prevención en el uso de EPP que los protejan de este tipo de riesgos a que se están viendo expuestos.

- Los Trabajadores conocen sobre el SGSS pero no lo perciben el útil, lo cual puede estar relacionado más con un factor económico, afiliarse según su percepción no les brinda ningún beneficio “no es negocio” y por el contrario lo constituyen como un gasto adicional, por lo que sacan provecho de los beneficios que brinda el estado para los más pobres y vulnerables como es el caso de atención médica gratuita, evadiendo así las responsabilidades que tienen como trabajadores y como patronos en algunos casos.

- Se debe brindar información a los recicladores sobre el sistema de seguridad social en salud, sobre los beneficios y desventajas de pertenecer al régimen subsidiado o al régimen contributivo, de tal manera que conozcan las posibilidades de los servicios que ofrece cada sistema y la accesibilidad en ellos.

- Para la ciudad de Bogotá en el año 2010, la Alcaldía Mayor de Bogotá, expidió el decreto 456, el cual en su artículo 24, establece entre otros aspectos que las bodegas privadas de reciclajes cuenten con *un "Programa de salud ocupacional y seguridad industrial: Para el funcionamiento de las bodegas, se deberá contar con un programa avalado por una aseguradora de riesgos profesionales (ARP")*, el cual como se evidencia en los resultados no se está cumpliendo ya que el 100% de los trabajadores informaron no contar con ARL.

- Basados en los datos de consumo de cigarrillo y los resultados del cálculo de IMC es de gran importancia que para esta población se fortalezcan los temas de prevención y adopción de hábitos saludables y así prevenir efectos nocivos para la salud de los mismos.

- Es importante que el Gobierno, fortalezca las políticas de inclusión, no la homogenización, de los recicladores, en el ejercicio de sus derechos individuales y colectivos. Así mismo, realizar un ejercicio de conocimiento, construcción colectiva y concertación entre los diferentes actores del reciclaje, de las políticas públicas y sociales que permitan mejorar las condiciones de calidad de vida y bienestar de las poblaciones.

9 Referencias

(1) Rathje W. & Murphy C. (citado por Medina M.). *Reciclaje de desechos sólidos en América Latina.* México: Revista Frontera Norte; 1993. Volumen 11 (21). Enero-Junio. P. 15.

(2) Medina M. *Reciclaje informal.* Laredo, México. (Tesis de doctorado): 1997. P. 50.

(3) Miller T. *Ecología y medio ambiente.* México: Grupo Editorial Iberoamericana; 2001.

(4) Capistran F. *Manual de reciclaje, compostaje y lombricompostaje.* Veracruz, México: 1994.

(5) Jiménez B. La contaminación ambiental en México: causas, efectos y tecnología apropiada. México: 2001.

(6) Raphel D. et al., (citado por Grupo Asesor del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2012). Idroro A. Coordinador grupo consultor. *Diagnóstico nacional de salud ambiental.* 2008.

(7) Idroro A. *Estimación de la incidencia de enfermedades ocupacionales en Colombia 1985-2000.* Colombia: Revista de Salud Pública; 2003. 5:263-271.

(8) Ministerio de Salud y Protección Social. *Informe enfermedades ocupacionales.* Bogotá: 2004. Pp. 320-321.

(9) Ministerio de Salud y Protección Social. *Informe enfermedades ocupacionales.* Bogotá: 2007. Pp. 78-79.

(10) Ley 1562 de 2012.

(11) Méndez M., et al. *Caracterización microbiología de salmonella en alimentos de venta callejera en un sector universitario de Bogotá.* Bogotá, Colombia: Médicas VIS; 2010. 24:26-32.

(12) Guernier V., et al. *Distribución de enfermedades humanas a nivel mundial, relacionadas con el ambiente.* Plos Biology; 2004. 2:740-746.

(13) Ordoñez G. *Salud ambiental: conceptos y actividades.* Colombia: Revista Panamericana de Salud Pública. 7(3). 2000. Pp. 137-139.

(14) Sánchez E., et al., (citado por el Grupo Asesor del Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2012). *Análisis ambiental para Colombia.* Colombia: 2007.

(15) López A., et al., (citado por el Grupo Asesor del Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2012). *Influencia de inoculación de agentes anaeróbicos, para el tratamiento de residuos sólidos.* 2004.

(16) Cointreau S., (citado por el Grupo Asesor del Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2012). *Salud ocupacional y ambiental.* 2006.

(17) Thomas E., (citado por el Grupo Asesor del Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2012). *Manejo de residuos sólidos.* 1998.

(18) Tello, et al. *Evaluación regional del manejo de residuos sólidos urbanos en América Latina y el Caribe.* 2010. Recuperad0 de http://ibddoes.iadb.org/wsdocs/getdocrement,aspx?dcnum=36466973.

(19) Konuig, et al., (citado por el Grupo Asesor del Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2012). 1994.

(20) Aristizábal B., et al., (citado por el Grupo Asesor del Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2012). *Niveles de dióxido de carbono en emisiones del tratamiento de residuos sólidos.* 2008.

(21) Unidad Administrativa Especializada de Servicios Público. *Caracterización de la actividad de reciclaje en Bogotá.* Bogotá: 2010. Pp. 7-68.

(22) Secretaría Distrital de Planeación. Normas urbanísticas sobre infraestructuras, equipamientos e instalaciones técnicas del sistema general de residuos sólidos. Bogotá: Decreto 456 de 2010.

(23) Gómez-Correa Jaime Arturo, Agudelo-Suárez Andrés Alonso, Sarmiento-Gutiérrez Juan Ignacio, Pérez Elena Ronda, Condiciones de trabajo y salud de los recicladores urbanos de Medellín (Colombia): 2007

(24) Gómez Correa, Jaime A.; Agudelo-Suárez, Andrés A.; Ronda-Pérez, Elena Condiciones Sociales y de Salud de los Recicladores de Medellín; 2008

(25) Ballesteros V., et al. *Factores de riesgo biológico en recicladores informales de la ciudad de Medellín, 2005.* Medellín: Revista Facultad Nacional de Salud Pública; 2008, 26(2): 169-177.

(26) Caicedo Martínez AL, Meza Quintero K, Urrieta Salazar K. Condiciones de salud y trabajo de un grupo de trabajadores informales "Recicladores" del municipio de San Andrés de Tumaco – Nariño: Universidad CES, San Juan de Pasto: 2012

(27) Pérez Torres Francisco José, Informalidad laboral en las trece principales áreas y ciudades colombianas, 2001 – 2003 (abril – junio). Documentos técnicos sobre mercado laboral DANE Bogotá, 2004

(28) Jaiberth A., Cardona, et al. *Autocuidado en recicladores – recuperadores informales.* Medellín: Revista Facultad Nacional de Salud Pública; 2009. 27(3):309-316.

(29) Hurtado C.M., et al. *Aspectos clínicos y niveles de plomo en niños expuestos de manera paraocupacional en el proceso de baterías de automóviles en las localidades de Soacha y Bogotá, D C.* Bogotá: Artículo original Biomédica; 2008. 28:116-125.