

Análisis de las condiciones de seguridad y salud de las personas que laboran en la planta de reciclaje del Playón en la ciudad de Medellín.



Análisis de las condiciones de seguridad y salud de las personas que laboran en la planta de reciclaje del Playón en la ciudad de Medellín.

Sandra Patricia Adame Santamaría

Mayerly Meneses Villarraga

Liliam María Torres Moreno

Diana Carolina Torres Páez

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual y a Distancia

Sede Bogotá Sur

Programa Especialización en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el

Trabajo

2021

Análisis de las condiciones de seguridad y salud de las personas que laboran en la planta de reciclaje del Playón en la ciudad de Medellín.

Análisis de las condiciones de seguridad y salud de las personas que laboran en la planta de reciclaje del Playón en la ciudad de Medellín.

Sandra Patricia Adame Santamaría

Mayerly Meneses Villarraga

Liliam Maria Torres Moreno

Diana Carolina Torres Páez

Monografía presentada como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo

Asesor(a)

Juan Camilo Benavides Rojas

Especialista en Prevención y Control del Riesgo

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual y a Distancia

Sede Bogotá Sur

Especialización en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo

2021

Dedicatoria

A Dios porque en medio de tantas dificultades que está atravesando el mundo y a pesar de los obstáculos que se nos han presentado en este proceso académico, él nos ha brindado sabiduría necesaria para sobrellevar cada uno de ellos. Hoy y siempre estaremos agradecidas infinitamente por darnos esta oportunidad de trabajar día a día para ser mejores profesionales y personas.

A nuestras familias que siempre han sido un apoyo fundamental en cada paso que decidimos emprender, por ser una de nuestras mayores razones para salir adelante.

Agradecimientos

Principalmente gracias a la Corporación Universitaria Minuto de Dios por brindarnos la oportunidad de ampliar nuestros conocimientos, por contar con excelente personal de docencia, el cual ha guiado nuestro camino para el desarrollo tanto profesional como personal. Igualmente agradecemos a las personas que participaron en las entrevistas realizadas, por su tiempo y disposición, porque gracias a ellos recopilamos gran parte de la información de este trabajo. Agradecimientos en especial para Juan Camilo Benavides por su asesoría y acompañamiento en esta monografía.

CONTENIDO

Resumen ejecutivo

Introducción

1.	Problema	12
1.1	Descripción del problema	12
1.2	Pregunta de investigación	13
2.	Objetivos	14
2.1	Objetivo general	14
2.2	Objetivos específicos	14
3.	Justificación	15
4.	Marco de referencia	17
4.1	Marco teórico	17
4.2	Marco legal	19
5.	Metodología	21
5.1	Enfoque y alcance de la investigación	21
5.2	Descripción de la estrategia de búsqueda	21
5.3	Instrumentos	21
5.4	Procedimientos.	22
5.5	Análisis de información.	22
5.6	Consideraciones éticas	23

Análisis de las condiciones de seguridad y salud de las personas que laboran en la planta de reciclaje del Playón en la ciudad de Medellín.

6.	Cronograma	24
7.	Resultados y discusión	27
8.	Conclusiones	30
9.	Recomendaciones	32
10.	Referencias bibliográficas	34

Lista de Anexos

Anexo A. Base de datos

Anexo B. Formato Entrevista

Anexo C. Matriz de Identificación de Peligros

Lista de Tablas

Tabla 1. Cronograma de implementación de actividades.

Lista de Gráficos

Imagen 1. Aceptabilidad del Riesgo

Imagen 2. Clasificación de Peligros

Resumen ejecutivo

Objetivos y Metodología: la presente monografía tiene un enfoque investigativo, en la cual se buscó analizar a la población objeto de estudio en un contexto real, cuyo propósito fue la identificación de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, relacionadas con la labor del reciclaje en la planta seleccionada del barrio Playón de la ciudad de Medellín. Esto se realizó utilizando múltiples fuentes de información de tipo cuantitativo y cualitativo, producto de la lectura y análisis de las entrevistas realizadas, para el desarrollo de los objetivos planteados en este trabajo investigativo, los cuales se enfocaron en consulta bibliográfica sobre estudios investigativos de las condiciones de las personas que se dedican a labores de reciclaje, la identificación los peligros mediante la metodología GTC 45 relacionados con la labor de reciclaje en la planta Playón, formulando controles de prevención para los peligros identificados anteriormente, evaluando y priorizando el resultado de los riesgos en cuanto a la exposición resultante, estimando en cuál aspecto se pueden realizar actividades de mejora.

Resultados: Obteniendo como resultado la identificación de aquellos factores que impactan la actividad de los recicladores como las largas jornadas laborales, los horarios nocturnos, la manipulación de los residuos, la relación personal en un entorno público, entre otros; convirtiéndose en fuentes de la exposición a diferentes peligros para los cuales se cuenta con muy pocos controles e impactan la salud y la seguridad de los recicladores, dejándolos vulnerables a enfermedades y accidentes.

Conclusiones: concluyendo con esto, en que el trabajo en esas condiciones tan precarias y la informalidad de la actividad que se desempeña, podrían determinar en parte, las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, relacionadas con la labor del reciclaje del grupo de trabajadores encuestados. Por lo tanto, es fundamental comunicar e incentivar a los recicladores

Análisis de las condiciones de seguridad y salud de las personas que laboran en la planta de reciclaje del Playón en la ciudad de Medellín.

la importancia del autocuidado, para en el futuro no presenten consecuencias irremediables en su salud.

Recomendaciones: Por lo anterior se recomienda la aplicación de un proyecto de alto alcance, donde no solo se pueden identificar los peligros, sino donde también se tomen medidas eficientes, para dar solución a los mismos, contado con la inclusión de aquellos recicladores informales a nivel nacional, ya que es evidente las condiciones precarias en las que ellos realizan su labor. También es importante la intervención de los entes gubernamentales generando políticas que protejan a estos trabajadores informales, para que puedan tener una mejor calidad de vida.

Palabras clave: Reciclaje, manejo de residuos sólidos, peligros, informal, población vulnerable, condiciones de trabajo, condiciones de salud.

Introducción

En la actualidad se observa cómo las sociedades industriales siguen evolucionando, generando cambio en el ámbito, económico, social, cultural, tecnológico y ambiental que inciden directa o indirectamente en la calidad de vida y en el ambiente en el que se encuentran las personas en diferentes países del mundo. Pero estos cambios también han generado efectos no tan favorables, una de las consecuencias más evidentes es la producción de desechos y basuras. En ciudades como Medellín, con una población de 2.569 millones de habitantes, genera diariamente alrededor de 3.100 toneladas de residuos sólidos que llegan al relleno sanitario La Pradera (Alcaldía de Medellín, 2021). Por consiguiente, se hace necesario promover e implementar, políticas para el manejo de los residuos sólidos, tales como campañas para incentivar el reciclaje y el correcto manejo de estos residuos, aportando así con el mejoramiento de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo de los recicladores de la ciudad de Medellín.

La alcaldía de Medellín ha venido trabajando en campañas, “con la aplicación del nuevo código de colores (resolución 2184 de 2019 del Ministerio de Ambiente), la ciudad busca un mayor porcentaje de recuperación. En 2023 se espera pasar de 25 % a 35 % de residuos sólidos aprovechados frente al total de toneladas producidas. También en 2021 se comenzó a implementar el acompañamiento en producción y consumo sostenible a 20 empresas y hogares”. (Alcaldía de Medellín, 2021)

Según lo mencionado por (Jaime Arturo Gómez, 2007) “El proceso de reciclaje incluye diferentes fases como la recuperación de los residuos sólidos, su transformación y su comercialización. La primera de ellas está generalmente a cargo de los recuperadores, a quienes tradicionalmente se les conoce como recicladores. Se trata de personas encargadas de la

Análisis de las condiciones de seguridad y salud de las personas que laboran en la planta de reciclaje del Playón en la ciudad de Medellín.

recolección y clasificación de los materiales extraídos generalmente de las basuras para ser utilizados posteriormente como materia prima de otro nuevo proceso de producción. Pertenecen en su mayoría al sector informal de la economía. En su proceso de trabajo se identifican varias actividades como la recuperación o fase de recolección de residuos sólidos, el transporte del material recolectado, la selección final y limpieza definitiva del material y el peso y la venta del material recuperado”.

Aunque existen organizaciones que se dedican a esta labor y cumplen con todos los procesos de seguridad y salud establecidos por la ley, también son muchas las personas que aún no han podido formalizar su trabajo, poniendo en riesgo su seguridad y salud. Por lo anterior este trabajo se centra en identificar las condiciones en seguridad y salud en el trabajo relacionadas con la labor de reciclaje en la planta seleccionada del barrio Playón de la ciudad de Medellín y proponer algunos controles y medidas de prevención para el mejoramiento de las mismas.

1. Problema

1.1 Descripción del problema

La pobreza en Colombia ha generado un impacto negativo para la economía, a su vez se presenta una baja calidad de vida lo que obliga a la población a buscar otras fuentes de ingresos informales para subsistir. En el sector de la informalidad, la mayor parte de la población son personas con poca o ninguna formación académica, las cuales optan por la realización de actividades de baja exigencia de educación. La actividad del reciclaje ha sido escogida como una forma de obtener dinero recuperando de la basura materiales que por sus propiedades se puedan volver a utilizar.

A pesar de los beneficios ambientales que proporciona la actividad del reciclaje, es desempeñada de manera informal lo que ocasiona una serie de aspectos desfavorables para quien se emplea en ella. Dicha modalidad informal de trabajo va en aumento en Colombia, para el caso concreto de Medellín la proporción de informalidad se encuentra en el 42,7% según datos suministrados por el DANE (DANE., 2021). Como consecuencia de la inestabilidad laboral el sector informal anteriormente mencionado, no se encuentra cuantificado dentro de un censo de población, es decir que no hay información exacta del número de personas que se dedican a dicha profesión, esto conlleva a que no cuenta con una entidad que lo regule y a su vez se genera invisibilidad dentro del sistema público.

La problemática central de este trabajo estará enfocada en la ausencia de información de las condiciones ocupacionales de los recicladores de la planta de reciclaje en el barrio Playón de Medellín, ya que la falta de investigación no permite establecer un diagnóstico de la situación en el sector. Al identificar los aspectos de seguridad y salud de las personas dedicadas a labores de reciclaje se puede formular controles para cambiar la condición vulnerable en que se encuentran,

Análisis de las condiciones de seguridad y salud de las personas que laboran en la planta de reciclaje del Playón en la ciudad de Medellín.

desarrollar estrategias para la inclusión al sistema de seguridad social e identificar peligros que afecten su integridad, posteriormente seleccionar las medidas de intervención adecuadas en los mismos.

1.2 Pregunta de investigación

¿Cuáles son las condiciones en seguridad y salud en trabajo de las personas que laboran en la planta Playón en la ciudad de Medellín?

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Analizar las condiciones en seguridad y salud en el trabajo relacionadas con la labor de reciclaje en la planta seleccionada del barrio Playón de la ciudad de Medellín.

2.2 Objetivos específicos

- Realizar consulta bibliográfica sobre estudios investigativos de las condiciones de las personas que se dedican a labores de reciclaje.
- Identificar los peligros mediante la metodología GTC 45 relacionados con la labor de reciclaje en la planta Playón de Medellín.
- Formular controles de prevención para los peligros identificados, evaluando y priorizando el resultado de los riesgos en cuanto a la exposición resultante.

3. Justificación

Los principios de seguridad y salud Ocupacional tienen como finalidad promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones u oficios; evitando el deterioro de la salud causado, por las condiciones de trabajo. La actividad de reciclaje, desde hace muchos años, se ha convertido en una valiosa alternativa para la generación de recursos para una parte importante de la población, que encuentra en la recolección, la fuente de los ingresos requeridos, para la supervivencia de familias enteras. En el caso de la ciudad de Medellín, la actividad de reciclaje es desarrollada por un número significativo de hombres y mujeres que la tienen como actividad económica básica y es a partir de ella que se definen condiciones de su calidad de vida.

Por tanto, la monografía de análisis de las condiciones de seguridad y salud de las personas que hacen labores de reciclaje en la ciudad de Medellín, surge de la necesidad de conocer la realidad de vida laboral de los recicladores, identificar las condiciones de salud y de trabajo a las que está expuesto este grupo de trabajadores y analizar los peligros a los que se enfrentan. Por lo tanto, exponer controles que les permitan adherirse a los parámetros mínimos necesarios para mantener su salud frente a los peligros que representan en este oficio.

A consecuencia de lo anterior puntualizar en “las condiciones físicas, biológicas y químicas del trabajo se incluyen: a) el tráfico de vehículos, ya que realizan recorridos por las calles junto a los vehículos, lo que los expone a accidentes, especialmente en ciertas calles y en determinados horarios; b) la exposición a temperaturas extremas y radiación solar, dado que su labor la realizan a la intemperie; c) pinchazos y cortaduras al explorar el contenido de los recipientes de basura sin la protección adecuada; d) exposición al monóxido de carbón procedente del tráfico y al material particulado suspendido en el aire; e) bacterias, virus y otros

Análisis de las condiciones de seguridad y salud de las personas que laboran en la planta de reciclaje del Playón en la ciudad de Medellín.

microorganismos presentes en las basuras.” (Correa, 2007). Con la intención de detallar las acciones que minimicen los riesgos a los que se enfrenta la población activa en el sector del reciclaje con el fin reducir el potencial de ocurrencia de accidentes, mejorar el funcionamiento y rendimiento a nivel laboral, permitiéndole tener mejores condiciones de trabajo a los recicladores.

4. Marco de referencia

Los marcos de referencia que se tendrán en cuenta en esta monografía serán los siguientes:

4.1 Marco teórico

A continuación, se describirán los conceptos que sustentan la investigación realizada con relación a las condiciones y efectos sobre la salud de personas que hacen labores de reciclaje. En principio se empezará a desarrollar el concepto de reciclaje, el cual se puede describir como la “práctica eco-amigable que consiste en someter a un proceso de transformación un desecho ya no usado para aprovecharlo como recurso, que luego permite introducirlo en el ciclo de producción, disminuyendo así, el uso de más recursos naturales. A su vez, el reciclaje es una manera verde de gestionar y reducir buena parte de los desechos humanos que contaminan el ecosistema” (Jaime Alberto Sanchez, 2018). También se puede definir como “proceso, mediante el cual se convierten materiales usados como botellas, latas, envases, diarios, etc., y desechos en recursos muy valiosos, produciendo beneficios ambientales, financieros y sociales, tanto a nivel local como a nivel mundial” (Lizarazo, 2018).

El manejo adecuado de residuos sólidos y procesos de reciclaje busca generar una reducción y consumo responsable de materiales, minimizando la elevada generación de residuos sólidos, comúnmente conocidos como basura. Su manejo inadecuado son solo uno de los grandes problemas ambientales y de salud, los cuales a lo largo del tiempo han aumentado de forma directamente proporcional a la población y a los patrones de producción y consumo, obligando de igual forma a buscar nuevas alternativas y usos a materiales que se van desechando diariamente. El aprovechamiento de los residuos es un compromiso de las autoridades

ambientales, de los entes territoriales y de la comunidad, con el único fin de salvaguardar y proteger el medio ambiente con todos sus recursos naturales. La Constitución brinda el marco conceptual para que el estado colombiano a través de las políticas públicas y la participación ciudadana desarrollen acciones para preservar y respetar el ambiente. (Jose Duvan Arias Naranjo, 2018)

También es importante tener en cuenta que el oficio del reciclaje, por la forma en que se realiza, se enfrenta a una serie de exposiciones nocivas que incluyen: procesos físicos (temperaturas extremas, exposición directa a radiación solar o temperaturas muy bajas de forma prolongada), contaminación química (ocasionada por polvos irritantes, biogás, humo por combustión de residuos, residuos tóxicos), contaminación biológica (restos hospitalarios y otras fuentes microbianas de contagio), exposiciones derivadas de exigencia laboral física (grandes esfuerzos físicos, posturas incómodas o forzadas), exposiciones derivadas de la organización del trabajo (jornadas extensivas nocturnas), entre otros. Estas condiciones laborales, además de las determinaciones estructurales de segregación y exclusión, producen vulnerabilidades específicas frente a la posibilidad de desarrollar lesiones y enfermedades producto de la labor que desempeñan. (María Fernanda Solíz Torres, 2020)

Por lo anterior se deriva la necesidad de considerar la importancia del cuidado y bienestar de las personas que desarrollan las actividades de reciclaje, es por ello por lo que también se debe desplegar el concepto de salud, la cual se define como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades, de acuerdo con lo establecido por la Organización Mundial de la Salud (who.int/ , 2021) y también la aplicación de la Seguridad y Salud en el Trabajo que se define como disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la

protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones, de acuerdo con el Decreto 1072 de 2015.

El presente documento se basa en un trabajo de campo para la recolección de información mediante entrevistas a personas que desarrollan la labor de reciclaje con el objetivo de identificar los peligros a los que se encuentran expuestos y como se puede desarrollar un análisis de las condiciones y efectos que pueda ocasionar sobre la salud de las personas que hacen esta importante labor, así como la consulta de documentos e investigaciones relacionadas con el tema de estudio.

4.2 Marco legal

El marco legal que respalda esta monografía está relacionado con la normatividad aplicable al tema del oficio del reciclaje:

En el Decreto 2981 emitido por la Presidencia de la República en el año 2013 mediante el cual se establece el régimen general de los servicios públicos domiciliarios, incluido el servicio público de aseo. En este decreto se define todo lo relacionado con: la Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS, la viabilidad de los proyectos de aprovechamiento, adopción de iniciativas para incentivar procesos de separación en la fuente, recolección selectiva, acopio y reciclaje de residuos, como actividades fundamentales en los procesos de aprovechamiento de residuos sólidos; la formalización de la población recicladora de oficio, para que participe de manera organizada y coordinada en la prestación del servicio público que comprende la actividad complementaria de aprovechamiento; adopción y fortalecimiento de acciones afirmativas en favor de la población recicladora; propósitos del

Análisis de las condiciones de seguridad y salud de las personas que laboran en la planta de reciclaje del Playón en la ciudad de Medellín.

aprovechamiento y la participación de los recicladores de oficio, en las actividades de recuperación y aprovechamiento, con el fin de consolidar productivamente estas actividades y mejorar sus condiciones de vida, entre otros aspectos claves para la gestión relacionada con el reciclaje y los recicladores.

En la Resolución 2184 emitida por el Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Secretaría General del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio en el año 2019 mediante la cual se modifica la Resolución 668 de 2016 sobre uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones.

En la Resolución 668 emitida por Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en el año 2016 mediante la cual se reglamenta el uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones.

Adicionalmente, a la normatividad relacionada con el tema del reciclaje se toma como referencia la Guía Técnica Colombiana GTC 45 emitida por Icontec Internacional en el año 2012, se establecen los criterios para identificar los peligros y hacer una valoración de los riesgos respectivos.

5. Metodología

5.1 Enfoque y alcance de la investigación

Esta monografía es de caso descriptivo, utilizando técnicas como la observación, la revisión documental y la entrevista, considerando este trabajo como el enfoque investigativo que, permite analizar el fenómeno en estudio en su contexto real, utilizando múltiples fuentes de evidencia, cuantitativas y / o cualitativas, simultáneamente. En este sentido, se intenta realizar un trabajo sistemático, objetivo, producto de la lectura y análisis de las entrevistas.

5.2 Descripción de la estrategia de búsqueda

La información se obtiene mediante una búsqueda en bases de datos, a través de palabras claves que nos permitieron encontrar la información necesaria para el estudio de esta monografía y al mismo tiempo se desarrolló una encuesta que se aplicó a 5 recicladores de la planta de reciclaje Playón en la ciudad de Medellín, dirigida por medio de entrevistas.

5.3 Instrumentos

Para lograr estos objetivos, se consideró la siguiente base de datos, la cual nos permite buscar, analizar la información requerida y establecer contacto personalmente con los recicladores de la ciudad de Medellín, se realizó una entrevista con una serie de preguntas predeterminadas que nos permitieron obtener la información necesaria para realizar el análisis.

- Base de datos (Ver Anexo A) En este anexo encontremos la ficha bibliográfica, que contiene la información clave de otros trabajos que se usaron en la investigación.
- Formato Entrevista (Ver Anexo B) En este anexo encontramos formato de encuesta empleado para realizar entrevista a las personas que laboran en la planta de reciclaje

playón en la ciudad de Medellín, con el fin de analizar las condiciones de seguridad y salud

5.4 Procedimientos.

Para llevar a cabo el análisis de las condiciones de la población recicladora estudiada en la obtención de información, el plan de recolección de datos se desarrolla mediante la entrevista anteriormente mencionada, se obtuvo inicialmente un consentimiento informado verbalmente a cada uno de los participantes, comunicando los objetivos y la finalidad de la entrevista.

Se realiza una visita de forma presencial a la planta de reciclaje donde se observa directamente las condiciones actuales del personal que labora allí, con base a la información obtenida en las entrevistas y con los datos de observación, se recopila los resultados en una matriz de identificación de peligros, posteriormente se realiza una evaluación mediante la metodología Guía Técnica Colombia GTC 45.

5.5 Análisis de información.

Una vez realizadas las entrevistas, donde se aplicó la encuesta diseñada, se recopila toda la información mediante un cuadro elaborado en un formato de Excel, se procedió a identificar las diversas variables, así como una identificación de los peligros a los que se encuentran expuestos este grupo de trabajadores del reciclaje, con el fin de llevar a cabo el análisis de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo de los recicladores, a través de la caracterización de diversas variables, dentro de la tabla de peligros brindada en la Guía Técnica Colombia GTC 45.

5.6 Consideraciones éticas

Esta Monografía tiene como alcance las consideraciones éticas contempladas por UNIMINUTO, de la manera como se relaciona a continuación:

Valor: La presente investigación tendrá como objetivo principal establecer las condiciones en seguridad y salud en el trabajo relacionadas con la labor de reciclaje en la planta seleccionada del barrio Playón de la ciudad de Medellín.

Selección imparcial de los participantes: la población objetivo fue seleccionada de acuerdo con el tema de la investigación para la cual se escogió a ocho recicladores hombres que trabajan en la planta de reciclaje, en condición socioeconómica de estrato 2, habitantes de la ciudad de Medellín.

Riesgo Vs Beneficio: Para esta investigación no se tendrá ningún riesgo, pero si se pueden implementar acciones que pueden mejorar las condiciones en seguridad y salud en el trabajo relacionadas con la labor de reciclaje en la planta seleccionada del barrio Playón de la ciudad de Medellín.

Consentimiento informado: Como parte del proceso académico del programa de la Especialización en Gerencia en Riesgos laborales y Seguridad y Salud en el Trabajo, de la Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO. Su contribución en el estudio es voluntaria, y la información será de carácter académico. Los datos que se suministren son de carácter confidencial de la Ley Habeas Data Ley 1581 de 2012.

6. Cronograma

El siguiente cronograma, nos indica las actividades que se sugiere implementar como controles administrativos, para el mejoramiento de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo de los recicladores objeto de estudio:

No.	Actividad	Tiempo (mes)	Producto o Entregable
1	Realizar taller para reconocimiento, evaluación y control de peligros.	feb-2021	Registros de la actividad, registros de asistencia y evaluación para medir la eficiencia de la capacitación
2	Realizar plan de comunicación efectiva relacionada con políticas procedimientos y objetivos relacionados con SST.	feb-2021	Entrega del plan comunicación efectiva relacionada con políticas procedimientos y objetivos relacionados con SST
3	Realizar actividades participativas para la construcción de política, lineamientos y procedimientos relacionados con SST.	feb-2021	Registros de la actividad, registros de asistencia y evaluación para medir la eficiencia de la capacitación
4	Desarrollar el análisis de seguridad de tareas de los recicladores con el fin de actualizar los peligros ya identificados.	feb-2021	Entrega del resultado de análisis de seguridad de tareas de los recicladores.
5	Realizar capacitación en uso adecuado de herramientas para las actividades, correspondientes a la labor.	mar-2021	Registros de la actividad, registros de asistencia y evaluación para medir la eficiencia de la capacitación
6	Realizar inspecciones de seguridad para verificar el uso adecuado de los EPPs y la aplicación de buenas prácticas de seguridad.	mar-2021	Registro de inspección de EPPs y aplicación de buenas prácticas.

Análisis de las condiciones de seguridad y salud de las personas que laboran en la planta de reciclaje del Playón en la ciudad de Medellín.

7	Realizar capacitación relacionada con el programa de higiene industrial.	mar-2021	Registros de la actividad, registros de asistencia y evaluación para medir la eficiencia de la capacitación
8	Realizar capacitación con la hoja de datos de seguridad de SDS y en el programa de comunicación de peligros.	mar-2021	Registros de la actividad, registros de asistencia y evaluación para medir la eficiencia de la capacitación
9	Realizar capacitación sobre manejo de cargas, factores de riesgo y cuidado de espalda.	abr-2021	Registros de la actividad, registros de asistencia y evaluación para medir la eficiencia de la capacitación
10	Realizar capacitación en el uso adecuado de los EPPs, almacenamiento, cuidado, reposición y disposición final de los mismos.	abr-2021	Registros de la actividad, registros de asistencia y evaluación para medir la eficiencia de la capacitación
11	Realizar capacitación para el conocimiento del plan de acción para emergencias.	abr-2021	Registros de la actividad, registros de asistencia y evaluación para medir la eficiencia de la capacitación
12	Establecer e implementar manual de orientación en seguridad.	abr-2021	Entrega de manual de orientación en seguridad y lista de asistencia de a la socialización del manual.

Análisis de las condiciones de seguridad y salud de las personas que laboran en la planta de reciclaje del Playón en la ciudad de Medellín.

13	Crear un Plan de Gestión de Salud y Seguridad para la planta de reciclaje.	abr-2021	Entrega del Plan de Gestión de Salud y Seguridad
-----------	--	----------	--

Tabla 1. Cronograma de implementación de actividades.

Fuente: (Elaboración propia, 2020)

7. Resultados y discusión

En la consulta de los estudios o investigaciones relacionadas con labores de reciclaje se evidenció la importancia que tiene para la sociedad el aprovechamiento de residuos, al recuperar de la basura de materiales que se devuelven al ciclo de producción, aportando beneficios ambientales para la preservación de recursos naturales, minimizar la explotación de suelos, tala de árboles y de forma general para la contaminación del agua. (Lizarazo, 2018)

No obstante, a dicha utilidad, por ser una labor informal se desarrolla sin garantías sociales ni laborales, es decir que la mayoría de las personas dedicadas a este proceso de trabajo no cuentan con acceso al sistema de protección de riesgos, ni al sistema de pensiones (Jose Duvan Arias Naranjo, 2018). La razón por la que las personas eligen desempeñarse en dicha actividad obedece a que necesitan ingresos para satisfacer necesidades básicas de alimentación y sustento para sus familias y no encuentran otras alternativas laborales debido al desempleo que vive el país (Jose Duvan Arias Naranjo, 2018).

Adicional a la falta de garantías en cuanto a seguridad social, hay otros factores que impactan la actividad de los recicladores. Las largas jornadas laborales, los horarios nocturnos, la manipulación de los residuos, la relación personal en un entorno público, entre otros; estos factores son fuentes de la exposición a diferentes peligros para los cuales se cuenta con muy pocos controles e impactan la salud y la seguridad de los recicladores, dejándolos vulnerables a enfermedades y accidentes.

En cuanto a la caracterización en las condiciones ocupacionales del personal de la planta de reciclaje Playón de Medellín, se extrajo información de la visita y entrevista realizada, la cual se utilizó para realizar la matriz de identificación de peligros (Ver Anexo C) En este anexo encontremos la matriz de riesgos aplicada a los recicladores en la planta de reciclaje Playón.

Análisis de las condiciones de seguridad y salud de las personas que laboran en la planta de reciclaje del Playón en la ciudad de Medellín.

Mediante la metodología GTC 45 se identificaron 22 peligros principales presentes en 4 procesos desarrollados en la planta de reciclaje. Clasificados en tres tipos de rangos de acuerdo con su nivel de aceptabilidad, da como resultado lo que se muestra a continuación:

Grafica 1 Grafica de Aceptabilidad del Riesgo

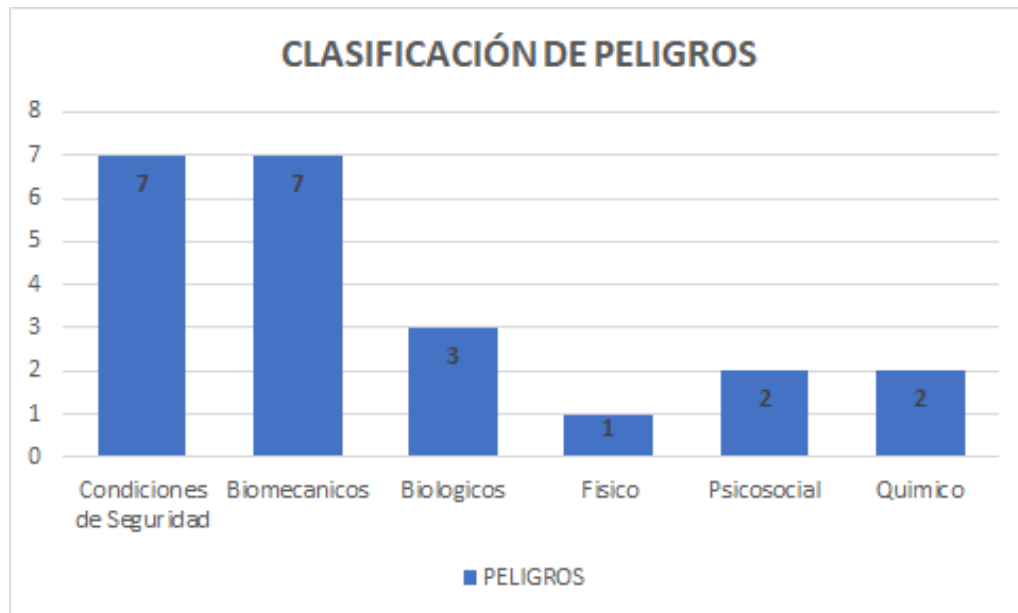


Como se observa en la Grafica 1, la mayor cantidad de peligros fueron evaluados como No aceptables o Aceptables con control específico, en la siguiente categoría 4 fueron Aceptables y se evaluaron 3 como No Aceptables. Quiere decir que existe una alta exposición a peligros los cuales tienen el potencial de ocasionar accidentes y/o enfermedades.

En cuanto a la clasificación, por condiciones de seguridad y biomecánicas se presenta la mayor cantidad de peligros, seguido de los factores biológicos, factores psicosociales, químicos y por último el factor físico. A continuación, se presenta la gráfica respectiva:

Análisis de las condiciones de seguridad y salud de las personas que laboran en la planta de reciclaje del Playón en la ciudad de Medellín.

Grafica 2 Clasificación de Peligros



Para cada tipo de peligro identificado se realizó un análisis de los controles existentes y los posibles controles recomendados como medida de intervención para que no se materialicen los peligros y con ello proteger la integridad de las personas que laboran en la planta de reciclaje. La formulación de estos se realizó estableciendo principalmente controles administrativos como capacitaciones, inspecciones, mecanismos de participación en la gestión realizada, implementación de políticas, lineamientos y procedimientos relacionados con SST, así como también la aplicación de control mediante el uso de Elementos de Protección Personal, su descripción se encuentra dentro de la Matriz de Identificación de Peligros (Ver Anexo C).

8. Conclusiones

De acuerdo con la bibliografía sobre estudios investigativos de las condiciones de las personas que se dedican a labores de reciclaje, podemos identificar que se ha establecido la salud de los recicladores como derecho y bien común. Los recicladores conforman un grupo social que se establece en los sectores informales de la economía y 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. Adicionalmente las investigaciones consultadas se identificaron los principales riesgos a los que están expuestos los recicladores de oficio generando una serie de recomendaciones orientadas a disminuir y prevenir los peligros y accidentes laborales derivadas de esta actividad, especialmente por brotes, epidemias y pandemias, como lo es el COVID-19, analizando su exposición y vulnerabilidad en el oficio, invitando a la reflexión y al cambio para brindar la oportunidad de condiciones dignas para los trabajadores en la labor del reciclaje.

En cuanto a la identificación de los peligros asociados a la labor de reciclaje, se tomó como base la metodología establecida en la Guía Técnica Colombiana GTC 45 aplicada en la planta de reciclaje Playón de Medellín. Resultado de esta identificación se obtuvo que los peligros a los que están expuestos en este oficio son: exposición a virus y bacterias, polvos (orgánicos o inorgánicos), exposición a contaminantes biológicos, exposición a radiaciones, contacto con objetos o materiales cortantes/desgarrantes, diseño del trabajo (posición, desplazamiento, carga, esfuerzo), movimientos repetitivos.

Según lo identificado en la matriz GTC 45 dentro de los procesos del reciclaje como lo son:

Análisis de las condiciones de seguridad y salud de las personas que laboran en la planta de reciclaje del Playón en la ciudad de Medellín.

Desplazamiento al sitio de recolección, recolección del material, transportar material a la planta, clasificación de material para la venta, de acuerdo con los peligros identificados podemos proponer la formulación de los siguientes controles: uso adecuado de los elementos de protección personal (guantes, tapabocas, gafas, botas, gorras y protector solar), así como capacitaciones en: normas de tránsito, bioseguridad, peligros biomecánicos, promover estilos de dirección participativa, promover el trabajo en equipo, realizar pausas activas, realizar actividades de motivación y recreación, autocuidado entre otras actividades relacionadas en el cronograma (Ver Tabla 1.) de este documento.

Para finalizar se prioriza dentro de los peligros analizados el biológico y biomecánico con mayor nivel de riesgo, clasificando dentro de la matriz como no aceptable, es fundamental comunicar e incentivar a los recicladores la importancia del autocuidado, así en el futuro no presenten consecuencias irremediables en su salud.

9. Recomendaciones

Como parte de las investigaciones realizadas en la monografía para curso POSH, cabe señalar que, a pesar de que la muestra se tomó de un pequeño grupo de recicladores, la posibilidad de entrevistarlos abrió una importante ventana de información para identificar los peligros y cómo son conscientes de que las medidas de seguridad son mínimas, el tema de la informalidad abre una gran brecha en materia de seguridad y salud ocupacional.

Nuestra situación actual y lo que vive el mundo, en cuanto a lo relacionado con la pandemia y sus consecuencias, como lo son los toques de queda y las restricciones, limitan el desarrollo de esta investigación. Por lo tanto, es importante que a medida que cambien los tiempos y las circunstancias, se recomienda adoptar un proyecto de mayor alcance donde se tengan en cuenta los recicladores a nivel nacional ya que este estudio de los peligros identificados en los recicladores con condiciones precarias claramente identificadas requiere más de un enfoque descriptivo de un grupo de trabajadores. Además, es necesario que por parte del gobierno formulen políticas públicas sobre salud y trabajo para la población que trabaja de manera informal. Con un proyecto mayor, no solo se pueden identificar los peligros, sino que también se pueden proponer medidas que realmente pueden contribuir al cuidado general de la salud de los recolectores de residuos.

Para finalizar a este grupo de recicladores de la planta el Playón, existe una alta exposición a peligros los cuales tienen el potencial de ocasionar accidentes y/o enfermedades. Por lo que recomendamos adoptar medidas como el uso de elementos de protección, tomar conciencia de los peligros y estar siempre en pro del autocuidado. A cualquier ciudadano que tenga la oportunidad de leer este estudio de trabajo debe ser consciente de los peligros a los que

Análisis de las condiciones de seguridad y salud de las personas que laboran en la planta de reciclaje del Playón en la ciudad de Medellín.

está expuesto un reciclador y que podemos clasificar correctamente los residuos en nuestro proceso de disposición diario para ayudar a cuidar a las personas que cumplen con esta labor y a nuestro planeta, que tanto necesita de nuestro compromiso ambiental.

10. Referencias bibliográficas

- Alcadía de Medellín. (2021). <https://www.medellin.gov.co>. Obtenido de <https://www.medellin.gov.co/irj/portal/medellin?NavigationTarget=contenido/9178-La-Alcaldia-de-Medellin-es-la-primera-en-recibir-la-certificacion-en-el-Sistema-de-Gestion-Basura-Cero-Categoria-Oro-del-ICONTEC>
- Correa, J. A. (2007). Condiciones de trabajo y salud de los recicladores. *Arch Prev Riesgos Labor*, 181-187.
- DANE. (11 de Marzo de 2021). *Boletín Técnico Empleo informal y seguridad social*. Recuperado el 03 de Abril de 2021, de Mercado Laboral: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech_informalidad/bol_geih_informalidad_nov20_ene21.pdf
- Jaime Alberto Sanchez, M. J. (2018). El reciclaje como alternativa de transición al postdesarrollo.
- Jaime Arturo Gómez, A. A. (9 de 10 de 2007). <https://archivosdeprevencion.eu>. Obtenido de https://archivosdeprevencion.eu/view_document.php?tpd=2&i=1788
- Jose Duvan Arias Naranjo, Y. F. (2018). Plan de mejoramiento del proceso de reciclaje de residuos en el conjunto residencial Afidro la Palestina en Bogotá D.C. Bogotá, Colombia.
- Lizarazo, S. M. (2018). Proyecto de investigación el arte del reciclaje como estrategia didáctica, con estudiantes del grado pre-jardín del hogar comunitario huellitas mágicas. Zipaquira, Colombia.
- María Fernanda Solíz Torres, J. S. (2020). El derecho a la salud en el oficio del reciclaje. Acciones comunitarias frente al COVID-19. Quito, Ecuador.

Análisis de las condiciones de seguridad y salud de las personas que laboran en la planta de reciclaje del Playón en la ciudad de Medellín.

who.int/ . (2021). *www.who.int/es*. Obtenido de <https://www.who.int/es/about/who-we-are/frequently-asked-questions>

Análisis de las condiciones de seguridad y salud de las personas que laboran en la planta de reciclaje del Playón en la ciudad de Medellín.

ANEXOS

ANEXO A. Base de datos

FICHA BIBLIOGRÁFICA					
INTEGRANTES:		Sandra Patricia Adame Santamaría - ID 768304 Maverly Meneses Villarraga			
TEMA O TÍTULO DE TRABAJO:		Análisis de las condiciones de seguridad y salud de las personas que laboran en la planta de reciclaje Caribe del Playón en la ciudad de Medellín.			
No.	AUTOR	TÍTULO	FUENTE	BASE DE DATOS DE ORIGEN	ABSTRACT/RESUMEN
1	Sandra Milena Prieto Lizarazo	Proyecto de investigación el arte del reciclaje como estrategia didáctica, con estudiantes del grado pre-jardín del hogar comunitario huellitas mágicas del municipio de Choconta.	Repository Uniminuto 2018 (52 páginas)	https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/7623	El presente proyecto de grado plantea la necesidad de implementar estrategias que contribuyeran a motivar a los niños niñas y demás miembros del hogar comunitario Huellitas Mágicas del municipio de Chocontá Cundinamarca, a realizar acciones concretas que permitieran disminuir las problemáticas ambientales. De igual forma, con el diseño se daría solución al manejo inadecuado que se estaba dando a los residuos que se generaban en el hogar comunitario, realizando actividades artísticas en las cuales se utilizaron estos materiales de manera creativa, motivando de esta forma el uso adecuado de estos residuos. El cual concluyo de una manera exitosa, con las actividades implementada, dando solución a esta problemática.
2	an Arias Naranjo Yonny Fernando Pedro	Plan de mejoramiento del proceso de reciclaje de residuos en el conjunto residencial Afidro la palestina en Bogotá D.C	Repository Uniminuto 2018 (61 páginas)	https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/6623/TEPRO_AriasNaranjoJose_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y	Los autores de este proyecto buscaron mitigar la situación ambiental negativa que se estaban produciendo en el conjunto residencial Afidro la Palestina en Bogotá, mediante la implementación de un plan de manejo de residuos sólidos para la correcta selección y recolección de estos en el conjunto residencial. La ejecución del proyecto presenta resultados muy positivos al ser implementado este plan, generando reducción de costos, mitigación de impactos y por último una cultura de manejo ambiental a todas las personas que residen en el conjunto Afidro la Palestina.
3	Jaime Alberto Sánchez Zuluaga Manuel José Sandoval Cifuentes	e como alternativa de transición al postd	Repository Uniminuto 2018 (80 páginas)	https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/7674/TM.PDC_S%c3%a1nchezZuluagaJaimeAlberto_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y	En este proyecto de grado se realizó el análisis de quehacer de la asociación de recicladores para identificar su alcance como una alternativa de transición al postdesarrollo. Específicamente al Caso de la Asociación de Recicladores y Promotores del Porvenir Ecológico-ARPE de la Localidad de Engativá-Bogotá. Este estudio permitió identificar las prácticas del reciclaje en la asociación ARPE a través de sus formas de organización, economía y de relaciones con el medio ambiente. Concluyendo en la importancia de todos los factores antes mencionado, como una iniciativa de transición al postdesarrollo.
4	bastián Durango Cordero, Milena Alía Ye	el oficio del reciclaje Acciones comunitar	Primera edición, 2020 Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador (148 páginas)	https://www.uasb.edu.ec/documents/10181/3032588/Libro+el+derecho+a+la+salud/f88551e5-a40f-477c-8c33-4d5b85f0f554	Este libro es mucho más que un manual para el cuidado de la salud de la comunidad de recicladores en tiempos de COVID-19. Se trata de un documento donde se explica factores relevantes como: La salud de los recicladores como derecho y bien común, brotes, epidemias y pandemias, que es COVID-19, exposición y vulnerabilidad en el oficio del reciclaje, finalizando con un capítulo que solo con su nombre nos invita a la reflexión y al cambio para la construcción de otro mundo posible.
5	lonso Agudelo Suárez, Juan Ignacio Sarr	Condiciones de trabajo y salud de los recicladores urbanos de Medellín (Colombia)	Publicado por Epicoh 12 octubre 2007 (7 páginas)	https://archivosdeprevencion.eu/view_document.php?tpd=2&i=1788	Este artículo del análisis de las condiciones socioeconómicas, laborales y sanitarias de los recicladores de basura de Medellín, concluyendo en los siguientes resultados: 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.
6	Angela Patricia Oviedo Lamprea, Carlos Fernando Niño Arteaga, Claudia Eugenia Atehortua Arboleda, David Arles Mosquera Villa	Diagnóstico de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo de los recicladores de oficio en la zona urbana del municipio de Pereira	Repository Universidad Libre 2014 (132 páginas)	https://repository.unilivre.edu.co/handle/10901/16097	Este trabajo de grado nos habla de la identificación de los principales riesgos a los que están expuestos los recicladores de oficio en la zona urbana del municipio de Pereira, llevado a cabo durante el año 2014. Generando una serie de recomendaciones orientadas a disminuir y prevenir los peligros y accidentes laborales derivadas de esta actividad.

Análisis de las condiciones de seguridad y salud de las personas que laboran en la planta de reciclaje del Playón en la ciudad de Medellín.

ANEXO B. Formato Entrevista

<h3>Encuesta de las condiciones de seguridad</h3> <p>Encuesta realizada para analizar las condiciones de seguridad y salud de las personas que laboran en la planta de reciclaje del Playón en la ciudad de Medellín.</p>	<p>¿Sigue siempre la misma ruta o cambia?</p> <p><input type="checkbox"/> SI</p> <p><input type="checkbox"/> NO</p> <p><input type="checkbox"/> Otro: _____</p>	<p>Pertenece a alguna asociación de reciclaje?</p> <p><input type="radio"/> Sí</p> <p><input type="radio"/> No</p> <p><input type="radio"/> Otro: _____</p>
<p>¿Qué es un reciclador?</p> <p>Tu respuesta _____</p>	<p>¿Cuál es su horario de trabajo?</p> <p>Tu respuesta _____</p>	<p>Enviar</p>
<p>¿Qué tipo de elementos o materiales se reciclan?</p> <p><input type="radio"/> Carton</p> <p><input type="radio"/> Vidrio</p> <p><input type="radio"/> Plástico</p> <p><input type="radio"/> Otro: _____</p>	<p>¿Cuánto tiempo se demora en el proceso de recolección?</p> <p><input type="radio"/> 1- 4 HORAS</p> <p><input type="radio"/> 5 - 8 HORAS</p> <p><input type="radio"/> MAS DE 8 HORAS</p> <p><input type="radio"/> Otro: _____</p>	<p>Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.</p> <p>Este formulario se creó en Uniminuto. Notificar uso inadecuado</p>
<p>¿Cuántos días a la semana realiza esta actividad?</p> <p><input type="radio"/> 1-2 días</p> <p><input type="radio"/> 1-5 días</p> <p><input type="radio"/> 1-7 días</p>	<p>Si su respuesta anterior es afirmativa mencione cuál?</p> <p>Tu respuesta _____</p>	<p>Google Formularios</p>
<p>De la actividad que usted realiza ¿Qué elementos identifica le pueden ocasionar algún tipo de daño, lesión o enfermedad?</p> <p>Tu respuesta _____</p>	<p>¿Qué equipos de protección personal utiliza para su labor?</p> <p>Tu respuesta _____</p>	
<p>Ha presentado algún accidente a causa de su labor?</p> <p><input type="checkbox"/> SI</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>	<p>Se siente discriminado por la labor que realiza?</p> <p><input type="radio"/> si</p> <p><input type="radio"/> No</p> <p><input type="radio"/> Otro: _____</p>	

