

**Riesgos laborales presentes en el pabellón de carnes y pescados de la plaza de mercado del
municipio de Girardot**



Por

Olga Lucia González Arias

Jessica Alejandra Sierra Galeano

Andrés Felipe González Villada

Corporación Universitaria Minuto De Dios

Administración En Salud Ocupacional

Girardot

2018

**Riesgos laborales presentes en el pabellón de carnes y pescados de la plaza de mercado del
municipio de Girardot**



Por

Olga Lucia González Arias

Jessica Alejandra Sierra Galeano

Andrés Felipe González Villada

Director

Corporación Universitaria Minuto De Dios

Administración En Salud Ocupacional

Girardot

2018

DEDICATORIA

Primeramente, darle gracias a DIOS, a mis padres y familia por ser mi apoyo a diario durante este tiempo. A Dios porque ha estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, a mis padres, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento a ellos que con su confianza depositaron en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mis capacidades gracias a ellos es lo que soy ahora, son mi mayor motivación para seguir adelante, los Amo con mi vida familia.

Jessica Alejandra Sierra Galeano.

Le dedico este gran triunfo primeramente a Dios por estar siempre con conmigo en los momentos más complejos y difíciles que tuve a lo largo de nuestra carrera, así mismo le dedico también este triunfo a mis padres que fueron mi gran motivación y mi apoyo incondicional para culminar mis estudios profesionales.

Andrés Felipe González Villada

AGRADECIMIENTOS

A nuestra docente Bibiana Zuluaga que con su motivación y empeño nos apoyó durante este tiempo para que todo nos saliera bien.

A nuestras docentes de seguimiento de trabajo Zulma Ardila y Marcela Bermúdez, quienes a lo largo de este tiempo han puesto a prueba sus capacidades y conocimientos en el desarrollo de esta monografía para el mejoramiento de la plaza de mercado de Girardot, el cual ha finalizado llenando todas nuestras expectativas quienes les debo gran parte de mis conocimientos, gracias a su paciencia y enseñanza. Finalmente, un eterno agradecimiento a esta prestigiosa universidad la cual nos abrió sus puertas para prepararnos como profesionales a futuro competitivo y formándonos como personas de bien. Esta Monografía es el resultado del esfuerzo del grupo de trabajo, Jesica Sierra, Olga González y Felipe González.

Muchas Gracias...

Facultad de administración en salud ocupacional**Girardot, Cundinamarca 2018**

El trabajo de grado Riesgos laborales presentes en el pabellón de carnes y pescados de la plaza de mercado del municipio de Girardot, presentado por los estudiantes Olga Lucia González Arias, Jessica Alejandra Sierra Galeano y Andrés Felipe González Villada, cumple con los requisitos exigidos por la Corporación Universitaria Minuto De Dios para optar por el título de Administradores en salud ocupacional.

Firma de presidente jurado**Firma jurado****Firma jurado**

CONTENIDO

CONTENIDO	6
Resumen	8
Abstract.....	9
Introducción	10
1. Planteamiento del problema.....	11
2. Justificación	13
3. Objetivos	15
3.1 Objetivo general	15
3.2 Objetivos específicos.....	15
4. Marco referencial	16
4.1 Marco teórico.....	16
4.3 Marco conceptual	26
4.4 Estado del arte:	31
4.5 Marco Legal.....	35
5. Metodología:	37
Fase I, visitas de campo	39
Fase II, recolección de información	39
Fase III: análisis de la información.....	40
Fase IV: consolidación de los resultados.....	40
Fase V capacitaciones	41
6. Análisis de resultados	42
7. Conclusiones	85
8. Recomendaciones	87
9. Bibliografía:.....	88
10. Anexos	92

TABLAS

Tabla 1 Identificación de peligros y valoración de riesgos	30
Tabla 2 nivel de insidencia	41
Tabla 3 matriz de impactos ambientales	81
Tabla 4 matriz GTC45 pabellón de carnes y pescados	82
Tabla 5 Tabla de peligros GTC 45	92
Tabla 6 formato encuesta ambiental	93
Tabla 7 Formato encuesta sociodemográfica.....	93

ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Almacenamiento de agua	42
Ilustración 2 Lavado para puestos internos	43
Ilustración 3 Manejo de residuos solidos.....	44
Ilustración 4 Nevera de almacenamiento	45
Ilustración 5 Tronco de desprese	46
Ilustración 6 Plaza de mercado Municipio de Girardot.....	47
Ilustración 7 Riesgo Biomecánico	48
Ilustración 8 Instalación eléctrica.....	49
Ilustración 9 Cabina de extintor	50
Ilustración 10 Pabellón carnes	51
Ilustración 11 Bodega	52
Ilustración 12 pabellón carnes y pescados.....	96

ANEXOS

Anexo 1.....	92
Anexo 2.....	93
Anexo 3.....	94
Anexo 4.....	95

Riesgos laborales presentes en el pabellón de carnes y pescados de la plaza de mercado del municipio de Girardot

Olga Lucia González Arias, Jessica Alejandra Sierra Galeano & Andrés Felipe González Villada

**Corporación Universitaria Minuto De Dios, Girardot, Colombia, programa de
Administración En Salud Ocupacional**

Resumen

Dado que el trabajo es una actividad inherente a la naturaleza del hombre, es necesario promover salud y bienestar tanto personal como colectivo. La presente investigación se realiza con el objetivo de identificar los riesgos laborales presentes en los pabellones de carnes y pescados de la plaza de mercado del municipio de Girardot, donde los escenarios insalubres representan un peligro inminente que conduce a la configuración de enfermedades y accidentes de trabajo, teniendo en cuenta que las plazas de mercado son catalizadores culturales y que los riesgos laborales están presentes en todas las empresas, se pretende contribuir y mitigar el impacto negativo a nivel de salud, seguridad y medio ambiente.

Palabras claves: Riesgos laborales, enfermedad, accidente, salud y bienestar.

Abstract

Since the work an inherent activity to the nature of the man, it is utmost necessary to promote health and well-being of an individual and of everyone collectively. The present investigation is carried out with the objective of identifying the occupational hazards present in the meat and fish pavilions of the market square of the municipality of Girardot, where the unhealthy scenarios represent an imminent danger that leads to the development of diseases and work accidents. Taking into account that marketplaces are cultural catalysts and that the labor risks are present in all the companies, it is intended to contribute and mitigate the negative impact on health, safety, and environment.

Keywords: Occupational risks, illness, accident, health, and well-being.

Introducción

En la actualidad las plazas de mercado son vistas como centros de tradición necesarios en todo lugar, un hilo que une lo rural con lo urbano, donde la cultura, la gastronomía y sobre todo la economía son presentados para el público popular.

Esta investigación se centra en la plaza de mercado del municipio de Girardot, una estructura con distinción tanto nivel nacional como a nivel internacional, diseñada por el arquitecto Leopoldo Rother y el ingeniero González Zuleta, entre 1950 a 1954, fue una gran inversión arquitectónica para la época, declara monumento nacional y actualmente patrimonio histórico y artístico de Colombia.

Sin embargo, en la actualidad es evidente el deterioro de su estructura y los impactos en cuestión de salud, seguridad y medio ambiente, partiendo de esto la investigación se enfoca en los pabellones de carnes y pescados, en los cuales se espera identificar los riesgos laborales presentes, para lograr este objetivo la investigación se sustenta en la Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional (GTC 45), esta guía proporciona directrices para determinar los peligros y valorar los riesgos en seguridad y salud ocupacional.

Partiendo de la idea, de que los factores de riesgo laboral repercuten directamente en la salud y la productividad de los trabajadores y visitantes, estos factores de riesgo deben ser intervenidos en los pabellones de carnes, necesitando con urgencia espacios adecuados para aprovisionamiento de alimentos y condiciones laborales de calidad.

1. Planteamiento del problema

La comunidad de la ciudad de Girardot, se encuentra expuesta a diferentes problemáticas que son riesgosas en cuanto a seguridad, salud alimentaria y ambiental, por ejemplo en la plaza de mercado del municipio de Girardot en el pabellón de carnes y pescados se logran identificar: instalaciones físicas y sanitarias con humedad, inadecuada o inexistente señalización, lo que conlleva a que existan riesgos ya que las rutas de evacuación se encuentran obstruidas por puestos de venta de alimentos, además de la contaminación producida por los animales silvestres y domésticos que pueden ocasionar enfermedades.

Se observa que no se está cumpliendo con todas las normas sanitarias establecidas, esto ocasiona que las personas que viven en el municipio de Girardot ya no comprenden los productos allí por la forma como los procesan y comercializan; por otra parte, estos pabellones no cuentan con una infraestructura adecuada, lo que no solo afecta a sus trabajadores sino a la seguridad social, ambiental y económica del municipio incumpliendo su objeto social.

En referencia al saneamiento básico, en la actualidad no se cumple con el adecuado manejo de residuos sólidos, por eso es necesario sensibilizar y realizar capacitaciones para los trabajadores de la plaza de mercado con referencia al impacto ambiental que causa el mal manejo de los residuos. Así mismo, el manejo de los residuos líquidos no es adecuado, existe deficiencia en el alcantarillado y sifones, contribuyendo a la presencia de condiciones que predisponen alteraciones a la salud.

El ministerio de la protección social establece un reglamento técnico validado en un sistema – de Vigilancia, Inspección, y Control de la Carne, Productos Cárnicos Comestibles y Derivados Cárnicos, destinados para el Consumo Humano que son de carácter obligatorio (Invima, 2017). Estos requisitos sanitarios se deben cumplir con inocuidad en su producción primaria, para lograr este objetivo el sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control HACCP, garantiza estas condiciones y retirando del mercado cualquier producto que no sea apto para el consumo humano.

2. Justificación

Este centro de abastecimiento, cultural de la sociedad, que conecta el campo con la ciudad, con el paso del tiempo no ha tenido el mismo auge, la infraestructura de la plaza de mercado de Girardot se encuentra demasiado deteriorada, estas instalaciones pueden ocasionar accidentes tanto para sus visitantes como para quienes trabajan allí.

Es de esperarse que la ejecución de este proyecto sea para el beneficio del mismo pabellón, de la comunidad donde se ubica y de su región. La identificación de riesgos laborales y la promoción de ambientes laborales saludables, aporta en la minimización y control de accidentes y enfermedades de tipo laboral que se pueden presentar en este contexto.

El haber elegido la profesión de Administración en salud ocupacional y específicamente este proyecto, constituye parte de la formación académica, además ejerce responsabilidad sobre el patrimonio que representa la plaza de mercado del municipio de Girardot donde las condiciones de trabajo y espacios repercuten directa e indirectamente en la salud de todos.

Pregunta problema

¿Cuáles son los riesgos laborales existentes a los cuales se encuentran expuestos los comerciantes del pabellón de carnes y pescados?

Posible solución

Se identifican los riesgos presentes por medio de un ejercicio de observación directa y análisis de material, en el pabellón de carnes y pescados de la plaza de mercado del municipio de Girardot, igualmente remitir los resultados del proyecto a la empresa responsable de la administración del pabellón, con el fin de implementar acciones que conlleven a la prevención y control de los riesgos valorados.

Este proyecto tendrá como otros objetivos realizar capacitaciones sobre los riesgos laborales y las medidas preventivas necesarias en el pabellón de carnes y pescados y el manejo del reciclaje, factor importante en esta industria con el propósito de contaminar menos el aire, reducir cantidad de emisiones de gases efecto invernadero y proteger el suelo.

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

- Identificar los Riesgos laborales presentes en el pabellón de carnes y pescados de la plaza de mercado del municipio de Girardot.

3.2 Objetivos específicos

- Priorizar los riesgos identificados con el fin de realizar intervenciones acordes a la aceptabilidad del riesgo y necesidades de actuación en tiempos de ejecución corto mediano y largo plazo.
- Determinar las causas y efectos de los factores de riesgo, en el pabellón de carnes y de pescados de la plaza de mercado del municipio de Girardot.
- Capacitar a los comerciantes, acerca de la normatividad y los riesgos existentes promoviendo los entornos laborales saludables en el pabellón de carnes y pescados de la plaza de mercado del municipio de Girardot.

4. Marco referencial

4.1 Marco teórico

Las plazas de mercado están presentes desde el desarrollo de las ciudades en un continuo intercambio de productos con los pueblos, siendo un punto de encuentro social. Se pueden rastrear sus inicios con la cultura griega donde los mercados no solo funcionaban para el intercambio de productos sino también eran espacios para la toma de decisiones políticas, allí las plazas públicas y el mercado contribuyeron al desarrollo de lo urbano (Baquero, 2011).

Con la consolidación mercantil los mercados europeos estuvieron en auge y funcionaron como medio de control económico y político desarrollando la visión capitalista, que en poco tiempo fue seguida por otras ciudades y a su paso traída a América.

Partiendo de este punto las plazas de mercado son centros de comercio, un espacio abierto y público con funciones económicas y comerciales, Cabañas 1985 citado por Baquero, (2011) menciona que en estos mercados “se destaca en el ámbito agrícola, mercantil, de cultura y de la vida social donde se establecen y renuevan lazos personales y grupales. Son lugares donde se intercambian no sólo productos, sino también informaciones de todo tipo” (p. 1702)

Las plazas de mercado como catalizadores culturales según Baquero (2011) donde se concentra el tejido urbano, estos equipamientos vinculan la actividad comercial y el abastecimiento de las ciudades, manteniendo la constante actividad urbana y alta densidad en la movilidad, por tanto existe una transformación del espacio en este intercambio, lamentablemente el espacio público se ha afectado en forma negativa, donde actúan mercados provisionales que

no presentan seguridad alimentaria para los consumidores, o por su parte las plazas de mercado con graves problemas sanitarios y de infraestructura.

Ahora existe un vacío sobre cómo se debe intervenir las plazas de mercado en la escala urbana para mitigar los impactos ambientales y prevenir riesgos de procesamiento de productos, siendo importante cualquier aporte para intervenir y mejorar las condiciones del entorno, además las investigaciones deben estar encaminadas a recuperar el valor patrimonial.

La plaza de mercado de la ciudad de Girardot es considerada patrimonio colombiano por la belleza de su diseño, está presenta toda clase de alimentos, como las frutas, verduras, carnes, hierbas, etc. Pero hoy día está presentando gran deterioro en su estructura, existe invasión de espacios públicos y graves problemáticas ambientales.

Cabe resaltar que a nivel municipal existen entidades que se encargan de la administración y reglamentación mediante resolución 290 de 2014 y esta plaza de mercado también se acoge a todas las normativas impuestas por la nación, por tal motivo se considera pertinente identificar los riesgos a los cuales están expuestos trabajadores y visitantes. (Baquero 2011).

Los factores de riesgo se establecen teniendo en cuenta los lineamientos de la Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional GTC45 versión 2012. En el cual se recopilan todas las normas y reglamentos existentes para detectar los factores de riesgo en seguridad y salud ocupacional, riesgos existentes en cualquier área laboral en este proyecto permite establecer los riesgos en los pabellones de carnes y pescados de la plaza de mercado del municipio de Girardot.

Estos lineamientos involucran el establecimiento del contexto, identificación y análisis de peligros, evaluación, el tratamiento y el monitoreo de los riesgos, por último, el aseguramiento de que la información sea transmitida de forma efectiva, discutiendo las características especiales de la gestión del riesgo en seguridad y salud ocupacional. Controles administrativos que evalúan el impacto de las SST, ofreciendo un modelo claro consistente para la gestión del riesgo de seguridad y salud ocupacional necesarios en toda empresa (GTC 45, 2012).

Por su parte el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, Decreto 1072 del 26 de mayo de 2015, busca la protección y promoción de la salud de los empleados además de prevenir las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, teniendo como objetivo mejorar las condiciones laborales, la salud en el trabajo y el ambiente en el trabajo, promoviendo el bienestar físico, mental y social de los empleados, objetivo en común al cual se encamina este proyecto.

Para el sistema integrado de gestión distrital (2015) se entiende como condiciones de trabajo cualquier característica que genere influencia directa en los riesgos para la seguridad y salud del trabajador; estas son:

- Las características de los locales, instalaciones, equipos, productos y útiles en el sitio de trabajo.
- La naturaleza de los agentes físicos, químicos y biológicos del ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades o concentraciones.
- Los procedimientos para emplear los citados agentes influyentes en la generación de los riesgos laborales.

- Características de trabajo asociadas con la organización que condicionen la intensidad de los riesgos a que está expuesto el trabajador.
- Las condiciones de trabajo superan la dimensión salarial y de los horarios de trabajo.

Partiendo de la idea de planear, hacer, ejecutar, verificar y actuar, tiene como propósito investigar incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, informando los resultados para controlar las variables, como por ejemplo el ausentismo por accidentes, ausentismo por incidentes, enfermedades laborales con acciones correctivas y preventivas. Además de informar y capacitar a los trabajadores ajustando el plan de trabajo anual con acciones preventivas y correctivas necesarias para la mejora continua.

La identificación de los factores de riesgo existentes en los pabellones de carnes y pescados plaza de mercado del Municipio de Girardot es el objetivo principal de este proyecto, orientado a la salud de trabajadores y visitantes, esta presenta cada factor de riesgo según la situación evidenciada, con base en esta guía GTC 45 de 2012 en el anexo A (tabla de peligros) se clasifican en:

- 1. Biológicos:** Hace referencia a los virus, bacterias, hongos parásitos, picaduras, rickesias, mordeduras, fluidos y excrementos. Es de vital importancia la vigilancia y control para verificar las condiciones higiénico-sanitarias de los productos comercializados y almacenados, teniendo en cuenta protocolos de vigilancia y control para cada producto con énfasis en los que son considerados de mayor riesgo.

Los riesgos biológicos están orientados al agua potable para el consumo, la disposición de residuos sólidos (vertimientos o excretas de aguas residuales) higiene en las

instalaciones, la calidad del agua, la asistencia sanitaria, las campañas de lavado y la desinfección de tanques de almacenamiento.

Además de la presencia de vectores (roedores y artrópodos), la identificación de este factor pretende lograr un impacto positivo en la vigilancia y control de vectores, donde la plaza de mercado debe contar con un programa con actividades puntuales de saneamiento básico, principalmente la disposición adecuada de excretas y aguas servidas y el manejo de desechos sólidos.

Por su parte la presencia de caninos y felinos, dentro o fuera de las plazas de mercado son indicador de mal manejo de desechos, en caso de observar estos animales la autoridad sanitaria y la administración deben coordinar la recolección de residuos programa de la mano con el centro zoonosis.

2. **Físicos:** Este factor tiene en cuenta las condiciones de iluminación, ruido, vibración, temperatura, presión atmosférica y radiaciones.
3. **Químicos:** Este factor de riesgo contempla polvos orgánicos e inorgánicos, líquidos, gases y vapores humos metálicos y no metálicos, y materiales particulados, donde deben realizarse actividades de vigilancia, inspección y control para los siguientes casos:
 - Verificación de fichas técnicas de productos químicos, que contemple información como, nombre del producto, cuidados de manipulación, componente activo, fabricante y antídoto.
 - Manuales para almacenamiento y prevención de accidentes por sustancias químicas.

- Manuales para la adecuada disposición de material residual acompañados de programas de promoción y prevención sobre el adecuado manejo de sustancias químicas.

4. Condiciones de seguridad: Para seguridad, productividad y el bienestar de visitantes y trabajadores, se tiene en cuenta los siguientes peligros:

- Eléctrico, cables de alta y baja tensión.
- Mecánico, herramientas, maquinas, equipos y utensilios.
- Tecnológico, explosión, fuga, derrame o incendio.
- Accidentes de tránsito.
- Públicos, robos, atracos, asaltos.
- Trabajo en alturas.
- Espacios confinados
- Locativo: Estructura: Se ajustará a disposiciones legales en cuanto sismo resistencia.
- Distribución de espacios: Distribución de espacios que proporcionen áreas de piso o pavimento.
- Cubierta-pisos: la cubierta será material que proteja a los trabajadores de las inclemencias del tiempo. El piso debe estar en conjunto homogéneo.
- Distribución de máquinas y equipos-Transito interno: se tendrá en cuenta un espacio mínimo de acceso, en cuanto a vehículos o personas se asignarán diferentes espacios sin irrumpir en la seguridad del trabajador o visitante.

- Puertas- ventanales- escaleras: deben cumplir condiciones de seguridad en cuanto a ubicación, resistencia y distribución.
- Servicios: Comprenderán sanitarios, cuartos para cambio de ropa y suministro de agua potable.

5. Psicosociales: En la tabla de peligros se tiene en cuenta el ser en su forma holística contemplando los factores psicosociales como:

- Gestión organizacional: estilo de mando, pago, contratación, participación, capacitación, bienestar social.
- Características de la organización del trabajo, relaciones, cohesión, calidad de las intervenciones, trabajo en equipo.
- Condiciones de la tarea, carga mental, demandas emocionales, definición de roles, monotonía.
- Jornada de trabajo, pausas, trabajo nocturno, rotación.

6. Biomecánicos: en este punto la guía técnica colombiana tiene en cuenta:

- Postura prolongada, mantenida y forzada
- Esfuerzo
- Movimiento repetitivo
- Manipulación manual de cargas.

Para cada ser humano la salud es un elemento indispensable para su desarrollo, el estado óptimo le da competencias que le permite involucrarse en cualquier actividad cotidiana, entre ellos el ámbito laboral, el trabajo, es una actividad propia del ser humano, le permite desarrollarse

en sociedad impactando significativamente sus esferas de relación. Así el medio laboral se convierte en un espacio productivo y dinámico que permite alcanzar objetivos económicos, de sentido y materiales, generando un bien para la sociedad.

La organización OMS en 2017 (citado por Cagua., Carvajal, Hernández, 2017). Promueve el derecho fundamental de toda persona al trabajo saludable y seguro, ubicado en un ambiente laboral que le permita vivir una vida económica y social productiva, así como el derecho a la vida, a la integridad física y a la educación. Aunque, el derecho al trabajo saludable y seguro se encuentra condicionado por diversos factores ocupacionales, sociales, comportamentales y de oportunidad de acceso a los servicios de salud, que influyen en su consolidación.

El trabajo se define entonces como un fundamento del orden social, que determina la posición del individuo en dicho conjunto, donde la actividad laboral es un fundamento en la construcción de sujeto, fuente de significado personal y se convierte en un medio de realización personal.

En este mismo sentido, la salud de la fuerza de trabajo está condicionada por numerosos factores del ambiente ocupacional, y cuando éste se lleva a cabo en condiciones favorables, provee ingresos para solventar las necesidades humanas, y genera impacto positivo, tanto en la salud y el bienestar de los individuos, como en su desarrollo socioeconómico. (García, j. Barrera, C 2015).

7. Fenómenos naturales: hace referencia a:

- Sismo
- Terremoto
- Vendaval- Inundación

- Derrumbe
- Precipitaciones (lluvias, granizadas, heladas)

Para los lineamientos Invima haciendo referencia a las condiciones sanitarias de la carne el gobierno nacional inicio la implementación de la última fase para la reglamentación sanitaria con el Decreto 1500 de 2007, Decreto 2207 de 2012 y el decreto 1282 de 2016, estos buscan reducir las enfermedades transmitidas por las carnes, el Invima al ser la autoridad sanitaria en Colombia inspecciona, controla y vigila la etapa de la transformación de la cadena productiva de la carne garantizando su adecuado abastecimiento tiene en cuenta:

- La modernización del sector cárnico del país y la mejora de los estándares sanitarios para la producción de carne.
- El enfriamiento de la carne lo más pronto posible después del sacrificio y el mantenimiento ininterrumpido de la cadena de frío hasta el consumidor reduciendo la presencia de patógenos y contaminantes y mejorando la suavidad y textura del producto.
- La presencia de inspectores permanentes del Invima en todos los mataderos de Colombia.
- La implementación de programas de control y mitigación de bacterias patógenas en la carne.
- La medición y reducción de los residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes químicos en la carne.
- La competitividad del sector cárnico colombiano en mercados internacionales.

Por otra parte, para el Invima y el Ministerio de la protección social en la resolución número 776 de 2008, señala los requisitos microbiológicos, fisicoquímicos y algunos contaminantes químicos que deben cumplir los productos de pesca destinados para el consumo humano en cuanto a su preparación, proceso, envase, distribución y comercialización en el territorio nacional, protegiendo la vida, la seguridad y la salud, para cumplir con esta resolución las autoridades sanitarias realizan actividades de inspección, vigilancia y control en los puntos involucrados en el procesamiento de pescados, moluscos y crustáceos.

Los pabellones de carne y pescado Según el Departamento Nacional de Planeación Subdirección Territorial y de Inversiones Públicas (2017) deben contar con espacio suficiente que garantice las condiciones sanitarias y de comercialización, teniendo en cuenta la normatividad vigente. Además, debe tener disponibilidad para la instalación de neveras de refrigeración y congelación de los productos con adecuado manejo de desechos.

Espacios diseñados para mayor aprovechamiento del área de cada local de acuerdo con el producto que se vaya a comercializar, considerando un espacio adecuado para el manejo de residuos sólidos que cuente con acceso a instalaciones hidrosanitarias y sifón de desagüe para los residuos líquidos. Estos locales deben ir en zonas especiales de la plaza, retirados de los baños y cuartos de basura, evitando la contaminación cruzada.

4.3 Marco conceptual

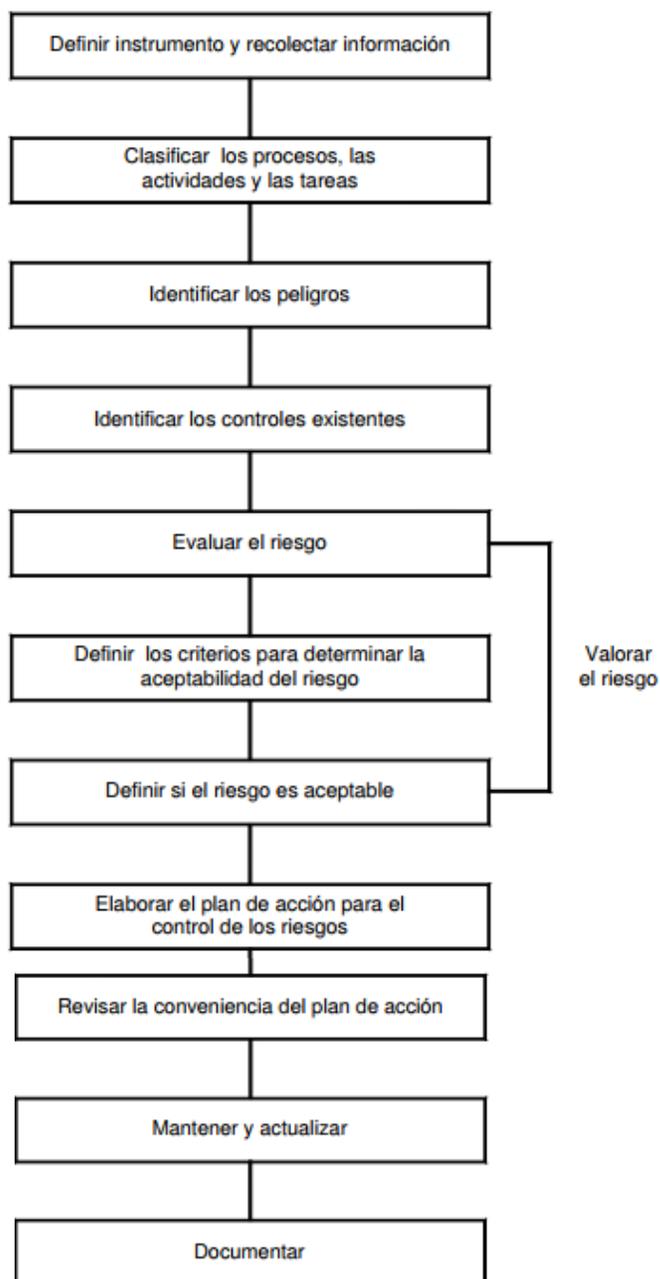
- **Plaza de mercado:** La plaza de mercado es un centro activo de negocios, de encuentro entre los productores y los comerciantes, pero también entre el campo y la ciudad. La mayoría de los productos que se venden en las plazas de mercado han sido cosechados recientemente, es decir que son frescos y con menor presencia de agro químicos (elcampesino, 2015).
- **Factores de riesgo laborales:** Se entiende bajo esta denominación la existencia de elementos, fenómenos, ambiente y acciones humanas que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales, y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación y/o control del elemento agresivo. Donde un objeto material, sustancia o fenómeno pueda, potencialmente, desencadenar perturbaciones en la salud o integridad física del trabajador, así como en materiales y equipos.
- **Diagnóstico de condiciones de trabajo.** Resultado del procedimiento sistemático para identificar, localizar y valorar “aquellos elementos, peligros o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores. Quedan específicamente incluidos en esta definición:
 - Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo;
 - la naturaleza de los peligros físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo, y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia;

- los procedimientos para la utilización de los peligros citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores; y
 - la organización y ordenamiento de las labores incluidos los factores ergonómicos y psicosociales (GTC45, 2012).
- **Acto Inseguro:** Todo acto que realiza un trabajador de manera insegura o inapropiada y que facilita la ocurrencia de un accidente de trabajo (ley 1562, 2012).
 - **Accidente de trabajo:** Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, y que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, incluso fuera del lugar y horas de trabajo (ley 1562, 2012).
 - **Enfermedad.** Condición física o mental adversa identificable, que surge, empeora o ambas, a causa de una actividad laboral, una situación relacionada con el trabajo o ambas (ley 1562, 2012).
 - **Exposición.** Situación en la cual las personas se encuentran en contacto con los peligros (ley 1562, 2012).
 - **Incidente.** Evento(s) relacionado(s) con el trabajo, en el (los) que ocurrió o pudo haber ocurrido lesión o enfermedad (independiente de su severidad) o víctima mortal (ley 1562, 2012).
 - **Peligro.** Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de éstos (ley 1562, 2012).

- **Riesgo.** Combinación de la probabilidad de que ocurra(n) un(os) evento(s) o exposición(es) peligroso(s), y la severidad de lesión o enfermedad, que puede ser causado por el (los) evento(s) o la(s) exposición(es) (ley 1562, 2012).
- **Valoración de los riesgos.** Proceso de evaluar el(los) riesgo(s) que surge(n) de un(os) peligro(s), teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes y de decidir si el(los) riesgo(s) es (son) aceptable(s) o no (ley 1562, 2012).
- **Impactos ambientales:** Se entiende por el efecto que produce una determinada acción humana sobre el medio ambiente en sus distintos aspectos, alteración de la línea de base (medio ambiente), debido a la acción antrópica o a eventos naturales (secretaría distrital de ambiente, 2013).
- **Condiciones de Salud:** Son los factores de riesgo del ambiente social y del laboral, de las condiciones sociales y económicas derivadas de la forma de vinculación al proceso productivo que influyen en la salud del trabajador (ley 1562, 2012).
- **Salud:** Es el completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad o invalidez. (O.M.S. citado por ley 1562, 2012).
- **Entornos laborales saludables:** “Un entorno de trabajo saludable es aquel en el que los trabajadores y jefes colaboran en un proceso de mejora continua para promover y proteger la salud, seguridad y bienestar de los trabajadores y la sustentabilidad del ambiente de trabajo en base a los siguientes indicadores: La salud y la seguridad concernientes al ambiente físico de trabajo” (OMS 2010 p. 3)

- **Guía técnica colombiana GTC 45:** Es un modelo claro compuesto por principios, criterios y prácticas de implementación para la identificación de peligros y valoración de riesgos en el marco de la gestión de riesgo de seguridad y salud ocupacional (GTC 45, 2012). En esta investigación se utilizó con el objetivo de identificar los riesgos laborales presentes en los pabellones de carnes y pescados de la plaza de mercado del municipio de Girardot, ya que esta tiene en cuenta los principios fundamentales de la norma NTC_OHSAS 18001, basada en el proceso de gestión del riesgo desarrollado en la norma BS 8800 y la NTP 330 realizada por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo, además de contar con modelos como la NTC 5254, la cual tiene en cuenta el establecimiento de contexto, la identificación de peligros, la evaluación, el análisis, el tratamiento y el monitoreo de los riesgos laborales, asegurando que la información se transmite de manera efectiva, discutiendo las características de la gestión de riesgo en seguridad y salud ocupacional.
- Para la identificación de riesgos se utilizó la tabla de peligros de anexo A clasificándolos en riesgo biológico, físico, químico, psicosocial, biomecánico, condiciones de seguridad y fenómenos naturales, tabla anexada en este documento.
- **Procedimiento de valoración de riesgos de la GTC 45:**

Tabla 1 Identificación de peligros y valoración de riesgos



Fuente: Guía Técnica Colombia GTC 45

- **Matriz de impactos ambientales:** Esta herramienta permite identificar los elementos de una actividad o producto que realiza una entidad u organismo en diferentes escenarios relacionados con la interacción con el ambiente, permite valorar el daño que se deriva de dicha actividad o producto (secretaria distrital de ambiente, 2013)

4.4 Estado del arte:

Existen diferentes investigaciones realizadas en plazas de mercado y centros de abastecimiento, que apuntan a la identificación de los riesgos laborales y mejoramiento de los mismos, Según una investigación realizada por Godoy y Joya (2016) titulada diagnóstico ambiental de las plazas de mercado locales doce de octubre, Kennedy y trinidad galán en la ciudad de Bogotá, la utilización de matrices y metodología DOFA permite identificar los impactos por los cuales las plazas de mercado están perdiendo competitividad respecto a locales privados tipo Surtifruver, y planteamiento de posibles soluciones para evitar que esto siga sucediendo, permitiendo a las plazas de mercado ser más competitivas y atractivas para los consumidores.

Como metodología en esta investigación se realizó estudio de caso, visitas de campo, recolección de información, análisis de información y análisis DOFA. En la cual se identificó que las causas que hacen que las plazas de mercado pierdan competitividad respecto de los locales privados principalmente son: la generación de olores, la mala disposición de residuos sólidos y vertimientos y el daño al paisajismo. Como producto final este estudio identificó que las plazas de mercado pierden competitividad respecto con grandes mayoristas y almacenes privados que son más atractivos para el consumidor. Las plazas de mercado tienen déficits en

áreas de higiene, organización y tratamiento de residuos, así como en la señalización y adecuación de las instalaciones. Como posibles soluciones las investigadoras proponen el mejoramiento de la higiene, e implementación de buenas prácticas en los procesos manejados en las plazas de mercado (Godoy y Joya, 2016)

El diseño de un plan de saneamiento básico para el pabellón de carnes del nuevo mercado de Sincelejo-sucre realizado por Martínez y Muñoz (2005) es una investigación que presenta como objetivo principal identificar problemas y elaborar de plan de saneamiento básico para el pabellón de carnes del mercado de Sincelejo en Sucre, para aumentar el bajo porcentaje de cumplimiento respecto a lo establecido en el Decreto 3075 de 1997. Es una referente para la elaboración del presente estudio, allí se identificó que este mercado no cumple con lo definido en la ley, manteniendo muy bajos estándares y con un nivel de cumplimiento inferior al 20%. Encontrando condiciones poco higiénicas de las instalaciones con pésimo manejo de residuos sólidos, falta de concientización y educación de los vendedores para el correcto manejo de las carnes y su expendio, inadecuado manejo de las carnes aumenta el riesgo para la salud de los consumidores.

La metodología empleada en esta investigación es cualitativa se realizó un diagnóstico de las instalaciones, las condiciones de las áreas de elaboración, los equipos y utensilios, el personal manipulador de alimentos, las condiciones higiénicas, el análisis de la información, el perfil sanitario, los análisis microbiológicos y por último la elaboración del plan de saneamiento básico.

Este trabajo arroja como recomendaciones según Martínez y Muñoz (2005) el implementar plan de limpieza e higiene para el pabellón de carnes, mediante la realización periódica de mantenimiento general de las instalaciones para evitar la acumulación de residuos contaminantes, un plan de fumigación para eliminación de plagas, la adecuación de lugares para la disposición de residuos sólidos. La implementación de un plan de saneamiento básico, la reubicación de servicios sanitarios y la capacitación al personal del pabellón de carnes.

Para Barragán y Rojas (2017) en su proyecto titulado La formulación de un plan de manejo ambiental para la plaza de mercado “plaza naranja” del municipio de Funza Cundinamarca. Se propone un Plan de manejo Ambiental con el propósito de minimizar el impacto ambiental en la plaza de Funza; sin embargo, durante este estudio se encontraron algunos factores importantes que permitieron esclarecer la problemática. Uno de ellos es la falta de conciencia ambiental en la población, lo que indica escasas de campañas eco-políticas por parte de la administración municipal para salvaguardar las condiciones de salubridad de los ciudadanos de Funza. Además, se evidenció una falta de conocimiento en la reglamentación del uso del espacio social (plaza de Funza).

Al realizar un estudio sobre la infraestructura, se encontró un fácil acceso a la recuperación de la plaza debido a sus reducidas dimensiones; por lo que es posible implementar fácilmente acciones de recuperación y ordenamiento de las basuras con sus lixiviados.

En otro trabajo investigativo realizado por La Organización De Las Naciones Unidas Para La Agricultura y La Alimentación, en sus siglas FAO (Vélez, 2010) Se estudió sobre la planificación urbana de infraestructuras de mercado en Manizales. Menciona: “La ciudad carece

de una central mayorista y una central de comercialización de uso y servicio exclusivo para el campesino productor. El monopolio de intermediación que se da actualmente, hace que éste ofrezca sus productos a un ínfimo precio ya que no cuenta con un lugar donde pueda ofrecer directamente sus productos al consumidor final” (p.5)

Este estudio evidencio que, en materia de planificación urbana, es imperativo incluir políticas de bienestar social que promuevan las decisiones sociales en función del SADA, la infraestructura del mercado actual en Manizales evidencia una cobertura insuficiente de abastecimiento y distribución mercantil debido a las inexistentes y mediocres administraciones que han propuesto planes de ordenamiento territorial (Vélez, 2010).

Es posible observar que esta zona no cuenta con centros de acopio, los cuales son vitales para incentivar la economía rural en pequeños productores (campesinos). También es posible observar la incapacidad al ejercer control de las actividades y proteger del vandalismo tanto en las edificaciones como en el espacio público; sin embargo, este territorio ha sido considerado como el canal “mayorista” de abastecimiento y distribución de alimentos. Su ubicación tradicional y estratégica en el centro de la ciudad ha generado incremento de ingresos en pro del bienestar de pequeños productores rurales.

Los estudios investigados para sustentar la presente investigación permiten identificar que los riesgos laborales y las problemáticas en las plazas de mercado Nacionales son comunes, en cada estudio se da el siguiente paso a seguir en el proceso, identificar los peligros y generar estrategias siempre apuntando a la salud y bienestar de trabajadores y consumidores.

4.5 Marco Legal

- **Ley 9ª de 1979:** Código sanitario nacional
- **Resolución 604 de 1993:** Por la cual se reglamentan las condiciones sanitarias de las ventas de alimentos en la vía pública.
- **Resolución 2646:** (Colombia, Ministerio de la Protección Social, 2008), la legislación de salud ocupacional colombiana caracterizó los factores determinantes de las condiciones psicosociales de trabajo en tres grupos a saber: organizacional, extra laboral e individual; partiendo de esta claridad, se analizan los factores que condicionan el desempeño laboral e influyen, positiva o negativamente en su comportamiento dentro del sitio de trabajo.
- **Decreto 1500 De 2017:** Se establece un reglamento técnico validado en un sistema de Vigilancia, Inspección, y Control de la Carne, Productos Cárnicos Comestibles y Derivados Cárnicos, destinados para el Consumo Humano que son de carácter obligatorio.
- **Decreto 1443 del 31 de Julio de 2014:** Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST)
- **Decreto 1072 del 26 de mayo de 2015:** Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **Ley 1562 de 2012:** Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.

- **Resolución 776 - marzo 6/2008:** Por medio de la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos fisicoquímicos y microbiológicos que deben cumplir los productos de la pesca, en particular pescados, moluscos y crustáceos para el consumo humano.

5. Metodología:

Tipo de investigación: Para la presente investigación la metodología que se propuso fue mixta, de corte cuali-cuantitativa. En la cual se recogen y analizan datos cuantitativos sobre variables, además se toman registros narrativos de los fenómenos que son estudiados mediante técnicas como la observación participante y las entrevistas.

Alcance: Se realiza un estudio descriptivo hipotético deductivo, donde no hay manipulación de variables, estas se observan y se describen tal como se presentan en su ambiente natural, puede valerse de algunos elementos cuantitativos y cualitativos. Según Sampier, Collado y Baptista, (2010) esta se basa en una serie de datos ordenados y estadísticos, es decir, que utiliza encuestas y tiene un enfoque perceptivo o visual que se observa en un momento determinado. Básicamente este tipo de investigación permite a los investigadores conocer una situación, impacto o suceso repentino como el que pasa actualmente en los pabellones de carne y pescado de la plaza de mercado del Municipio de Girardot.

Diseño: Investigación de campo, Esta se aplica extrayendo información y datos de forma directa de la realidad con el uso de alguna técnica de recolección, tiene como finalidad dar respuesta a alguna situación o problema planteado anteriormente (Sampier, Collado y Baptista 2010)

Muestra: La muestra se define como un conjunto de sujetos u objetos de alguna población que cumplen con determinadas especificaciones, en la presente investigación los trabajadores del pabellón de carnes y pescados de la plaza de mercado del municipio de Girardot el cual fueron 34 personas divididos en: 25 trabajadores en el pabellón de carne y 9 en el pabellón de pescado.

En los contextos de las técnicas de recolección de información que se utilizan para la obtención y evaluación de las evidencias necesarias, suficientes y competentes que permitan crear un juicio profesional y objetivo para el cual ayude a facilitar la calificación de los diferentes hallazgos detectados en la observación, por tal motivo se han escogidos las siguientes técnicas:

Técnicas:

- **Observación directa:** se entiende esta como un proceso selectivo que permite al investigador delimitar aspectos relativos al problema, esta se debe realizar de una forma estructurada y racional que responde a objetivos formulados, el resultado de esta observación los determina el marco teórico y referencias en el que se fundamenta la investigación.
- **Encuesta:** Los datos se obtienen mediante entrevistas a personas, denominadas encuestas, método que resulta adecuado para el estudio de cualquier hecho o característica, en las investigaciones descriptivas están orientadas a establecer la distribución de los fenómenos estudiados.

La realización de las encuestas se aplicó a todas las personas del pabellón de carnes y pescado, se tuvieron en cuenta temas sobre los riesgos ambientales y de seguridad y salud en el trabajo, con un alto compromiso de los trabajadores al colaborar con el diligenciamiento de dichas encuestas.

- **Análisis de contenido:** Técnica de investigación cuya finalidad es la descripción objetiva, sistemática y cuantitativa del contenido teniendo en cuenta el propósito de la investigación.

Instrumentos de recolección: Encuestas, material fotográfico, observación en campo, encuesta de perfil sociodemográfico, entrevista ambiental, entrevista de SST, la matriz de identificación de peligros, matriz identificación de impactos ambientales.

Recolección de datos

En la presente investigación se detalla los pasos que se tuvieron en cuenta para el proceso de recolección de datos con el fin de recopilar información sobre la situación existente en los pabellones de carnes y pescado se dividieron en las siguientes fases:

Fase I, visitas de campo

Se realiza visitas de campo en plaza de mercado del municipio de Girardot, para esto se solicita permiso y autorización de los trabajadores y entidades competentes, estas visitas se programan recolectando la información necesaria para tener una base de desarrollo investigativo con información actual.

Fase II, recolección de información

Se realiza un cronograma de trabajo y de reconocimiento para lograr un diagnóstico por medio de la observación directa, además en estas visitas se realizan encuestas estructuradas a los tenderos de las plazas en forma verbal y escrita determinado los aspectos sociales y económicos de los pabellones de carnes y pescados, además del entorno en el que se encuentran, por otra parte, se recolectaron fuentes bibliográficas referentes al tema del proyecto.

Fase III: análisis de la información

Observación directa y registro fotográfico: Esta se realizó acuerdo al problema investigativo planteado, se procede con la observación de la infraestructura con sus instalaciones actuales, en cuento a los locales, zonas de manipulación y transporte de alimentos, áreas comunes y zonas de venta de carnes y pescados, tomando registro escrito y fotográfico de lo observado.

Encuestas: Con la información obtenida de las visitas en los pabellones de carnes y pescados se tabularon los resultados para su análisis.

Fuentes bibliográficas: Con las consultas bibliográficas y de web-grafía se buscaron diversos análisis que tuvieran como punto central el diagnóstico de plazas, teniendo una guía para la investigación en curso.

Matriz Conesa: Se desarrolló el método matricial que indican el grado de impacto previsible por cada factor en el desarrollo de las actividades y procesos, por medio de esta matriz se buscó cuantificar los impactos potenciales más significativos y darles una valoración.

La Matriz de Impacto Ambiental, es el método analítico, por el cual, se le puede asignar la importancia a cada impacto ambiental posible de la ejecución de un Proyecto en todas y cada una de sus etapas.

Dicha matriz pertenece a Vicente Conesa Fernandez-Vitora (1997).

Fase IV: consolidación de los resultados

La tabulación de las encuestas, los registros fotográficos y la matriz fue de gran apoyo para obtener una consolidación de información que permitió el análisis de la plaza de mercado de

manera objetiva y realista, tanto en la parte interna, como en sus áreas de influencia para los pabellones de carnes y pescados de la plaza de mercado del municipio de Girardot.

Fase V capacitaciones

Realización de capacitaciones con recomendaciones para la solución de la problemática actual para trabajadores de la plaza de mercado del municipio de Girardot. Formulando acciones correctivas y preventivas que permitan disminuir o eliminar el impacto ambiental y social con base en la normatividad vigente para los pabellones de carnes y pescado de las plazas de mercado

Línea de investigación

Gestión y Administración de la Medicina Preventiva y del Trabajo: con la finalidad de abordar los temas de investigación relacionados con la promoción, prevención y control de la salud de los trabajadores por esto se ha proyectado los factores de riesgo ocupacionales ya que se observaron ciertos riesgos muy latentes que afectan directa o indirectamente a los trabajadores y visitantes.

6. Análisis de resultados

Una vez recolectada la información se sistematizo y analizo para realizar la identificación de riesgos de los pabellones de carnes y pescados arrojando los siguientes resultados:

Riesgos laborales identificados en la plaza de mercado del municipio de Girardot:

- **Riesgos biológicos**

Ilustración 1 Almacenamiento de agua



Fuente autores

Se identifica propagación de microorganismos, hongos, bacterias y parásitos, para empezar los pabellones no cuentan con un programa de manejo del recurso hídrico, se evidencia almacenamiento de agua en recipientes no aptos que pueden generar riesgo epidemiológico por

la incubación de larvas. Además, esta agua es utilizada en la limpieza de los locales, donde se percibe acumulación de suciedad, y residuos sólidos.

Ilustración 2 Lavado para puestos internos



Fuente autores

En cuanto a la higiene de las instalaciones como lo son: el aseo y mantenimiento de baños, el lavado de productos para la venta, el lavado de puestos internos, el mantenimiento de baños públicos y locales externos, estos lavados no se realizan con la frecuencia necesaria y usualmente son lavados con aguas almacenadas ocasionando más contaminación y acumulación de hongos y bacterias.

Las áreas comunes y el sector de carnes cuentan con rejillas para la evacuación de las aguas de lavado, pero estos canales de paso de agua están obstruidos. La manipulación de carnes y

pescados genera un alto porcentaje de grasas, lo cual afecta el sistema de drenaje impactando significativamente al ambiente y propagando microorganismo, siendo necesario un sistema de recolección o trampas de grasas, además las basuras que están en estos desagües generan malos olores y humedad.

Ilustración 3 Manejo de residuos solidos



Fuente autores

En la plaza de mercado del municipio de Girardot en el pabellón de carnes y pescados el manejo que le dan a los residuos sólidos es deficiente, se evidencia presencia de vectores roedores y artrópodos, además de presencia de caninos y felinos dentro y fuera de las instalaciones, indicador de un mal manejo de los residuos sólidos. Como se evidencia en el registro fotográfico muchos de los residuos de los cortes de carne y descamación de pescado son arrojados a

canecas de áreas comunes (baldes), lo que ocasiona que animales domésticos y plagas estén a los alrededores de estos pabellones, este es un foco de enfermedades y riesgo para visitantes y trabajadores, además de las excretas que dejan los mismos dentro y fuera del establecimiento.

Ilustración 4 Nevera de almacenamiento



Fuente autores

Con base a las visitas de campo realizadas se logró un diagnóstico frente a la manipulación de alimentos, identificando que algunos vendedores no cumplen los protocolos biosanitarios en el manejo de alimentos. Los pabellones cuentan con una bodega para almacenar los productos de carnes y de pescado, en este los contenedores se encuentran en mal estado, oxidados con grietas que permite la incubación de microorganismos, siendo foco de enfermedades, allí actualmente es donde los trabajadores almacenan carnes y algunos elementos del proceso de despiece.

Ilustración 5 Tronco de desprese



Fuente autores

En la ilustración 5 se identifica el tronco que es utilizado en el proceso de manufactura de la carne, este tronco no cuenta con condiciones de salubridad, produciendo riesgos de contaminación del producto. Los elementos de uso diario en los pabellones se encuentran con inadecuadas condiciones higiénico-sanitarias, están oxidadas y no se les realiza los lavados pertinentes encontrando acumulación de partículas que generan una cadena de contaminación.

En los pabellones de carnes y pescado no existen programas de limpieza y desinfección, en la además se evidencia que los mesones tienen grietas, estas atrapan partículas de alimento y microorganismos que afectan la calidad sanitaria de la carne.

- **Riesgos Físicos:**

Ilustración 6 Plaza de mercado Municipio de Girardot



Fuente Flashback Plaza de mercado de Girardot.

La plaza de mercado de Girardot cuenta con una iluminación adecuada debido a lo original de su arquitectura, en cuando a la contaminación auditiva esta se presenta en altos niveles por la concurrencia de taxis, vendedores ambulantes, etc. Que generan impactos sonoros continuos. Flashback Plaza de mercado de Girardot.

- **Riesgos químicos:**

Se identifica que se utilizan diversos químicos para la limpieza de los residuos de carnes y pescados, químicos que no se encuentran rotulados con sus componentes o manuales de formas de uso, no cuentan con un almacenamiento adecuado siendo accesibles y utilizados por trabajadores que no están capacitados para su manejo.

- **Riesgo psicosocial:**

Gran porcentaje de trabajadores son dueños de su negocio, aunque como factor en comun se identifica la falta de apoyo y accesibilidad al personal administrativo, en cuanto al clima laboral y relaciones con otros trabajadores y el publico se identifica que existe cohesion, disposicion para hacer el trabajo de la mejor forma posible. Se encontro que gran poblacion de trabajadores llevan mas de 15 años trabajando en estos pabellones, alli siempre han ganado un salario minino.

- **Riesgo biomecanico:**

Ilustración 7 Riesgo Biomecánico



Fuente autores

Los trabajadores de los pabellones de carnes y pescados continuamente ejercen su labor con posturas prolongadas que requieren de movimientos repetitivos y continuos, sin realizar pausas activas en su labor, presentando continuamente molestias en las articulaciones, ademas no cuentan con espacios propisios para trabajar. Por otra parte la manipulacion manual de cargas es otro peligro que repercute directamente la salud de todos los trabajadores, donde sin importar la edad o molestias fisicas deben cargar los productos de abastecimiento.

Condiciones de seguridad:

Ilustración 8 Instalación eléctrica



Fuente autores

Las instalaciones eléctricas representan un grave riesgo en cuestiones de salud y seguridad se encontraron equipos con mal mantenimiento, malas instalaciones y en algunos casos instalaciones incompletas, por problemáticas públicas como robos dentro de la plaza de mercado. Estos peligros podrían generar un accidente directo, cuando una persona entra en contacto con elementos que llevan tensión o de forma indirecta cuando el contacto se realiza con partes puestas accidentalmente.

Ilustración 9 Cabina de extintor



Fuente autores

Partiendo de esto la exposición a contactos eléctricos y redes es un factor de riesgo inminente al cual todas las personas que ingresan a la plaza de mercado se encuentran expuestas. Por otra parte, los cables que conducen electricidad y otros servicios están expuestos o enredados unos

con otros, no se encuentran instalados correctamente, colocando a las personas en riesgo de quemaduras o electrocución. Y como lo muestra la ilustración 9, donde las cabinas de extintores están vacías, no serían útiles frente a un riesgo incendiario.

Otro factor son las condiciones locativas en cuanto a estructura y espacios de los pabellones de carnes y pescados de la plaza de mercado del municipio de Girardot presentan alto grado de riesgo laboral, en este proyecto se evidencia que la distribución de espacio es inadecuada, además no se cumple con condiciones de seguridad en cuanto a ubicación, resistencia y distribución, donde se debe contar con un espacio mínimo de acceso sin interrumpir la seguridad del trabajador y visitante.

Ilustración 10 Pabellón carnes



Fuente autores

Las condiciones locativas en cuanto a estructura y espacios de los pabellones de carnes y pescados de la plaza de mercado del municipio de Girardot presentan alto grado de riesgo laboral, en este proyecto se evidencia que la distribución de espacio es inadecuada, además no se cumple con condiciones de seguridad en cuanto a ubicación, resistencia y distribución, donde se debe contar con un espacio mínimo de acceso sin interrumpir la seguridad del trabajador y visitante.

Ilustración 11 Bodega



Fuente autores

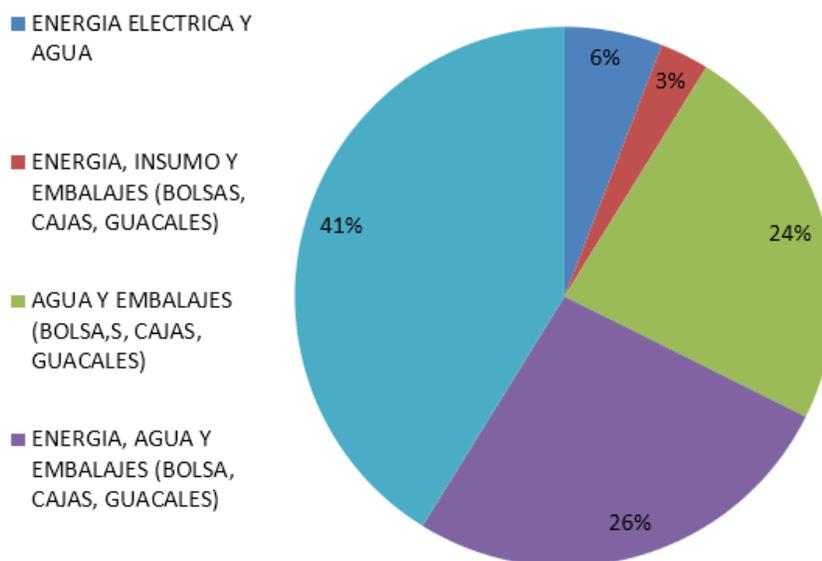
Se identifica que las cubiertas, pisos, puertas ventanales, escaleras y techos en mal estado, insalubres, con fallas (altibajos - grietas) y humedad, los sistemas y medios de almacenamiento no son propicios, las superficies de trabajo como mesones son irregulares, por ultimo las condiciones de aseo son mínimas, como se mencionó anteriormente la limpieza es realizada con aguas residuales lo que ocasiona un grave peligro para la salud de trabajadores y consumidores de estos productos.

Causas y efectos de los factores de riesgo evidenciados

Es necesario identificar las causas de estos factores de riesgo y los efectos que estos conllevan con tal de realizar intervenciones acordes a la aceptabilidad del riesgo y necesidades de actuación, teniendo en cuenta los tiempos de ejecución corto mediano y largo plazo. Para lograr este objetivo el sistema de indagación, educación y capacitación de SST de la plaza de mercado de Girardot permitió la realización del formato de encuesta ambiental arrojando los siguientes resultados en sus 8 ítems:

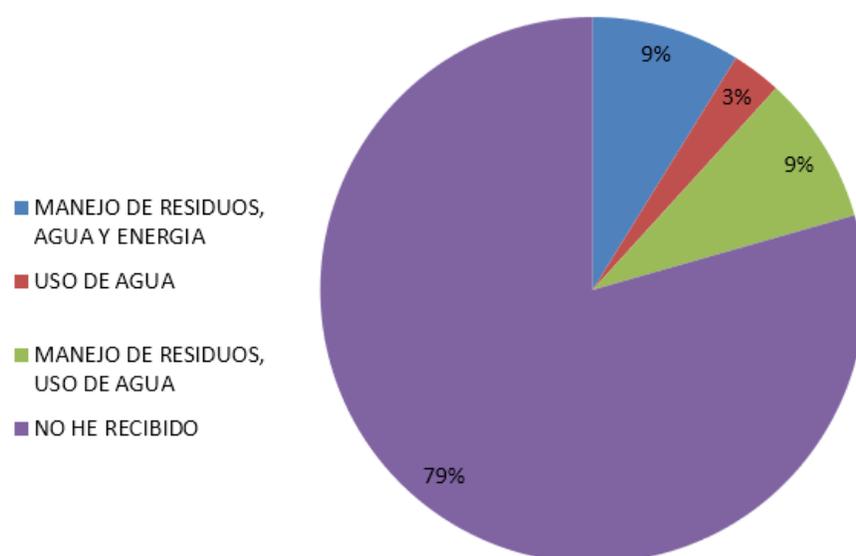
Encuesta Ambiental

Pregunta 1: ¿En su actividad laboral utiliza



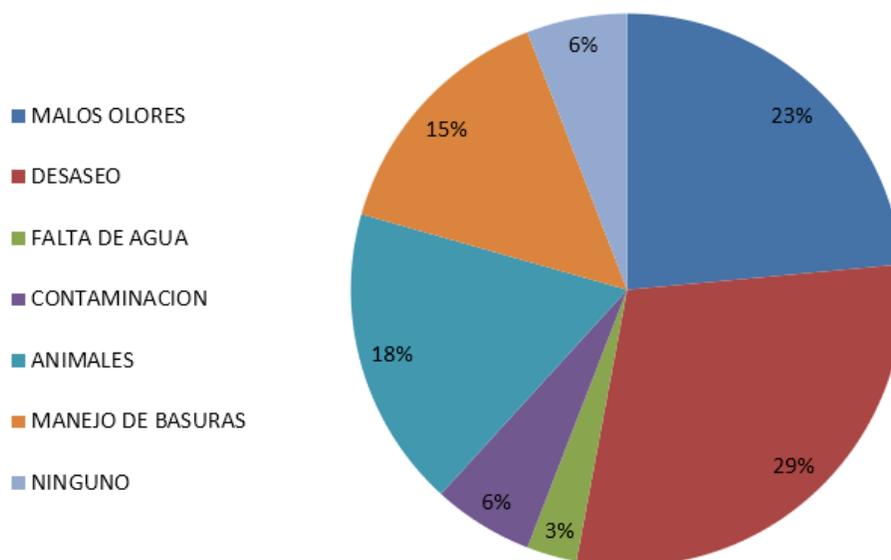
Fuente: Encuesta ambiental

La muestra arroja que del 100% de la población encuestada el 41% utilizan energía eléctrica, agua, insumos alimenticios, embalajes (bolsas, cajas y guacales), el 26% utilizan energía, agua y embalajes (bolsas, cajas y guacales), el 24% utiliza agua y embalajes (bolsas, cajas y guacales), el 6% utilizan energía eléctrica y agua y el 3% utilizan energía, insumos y embalajes. (Bolsas, cajas y guacales).

Pregunta 2: ¿En qué temas ha recibido capacitación?

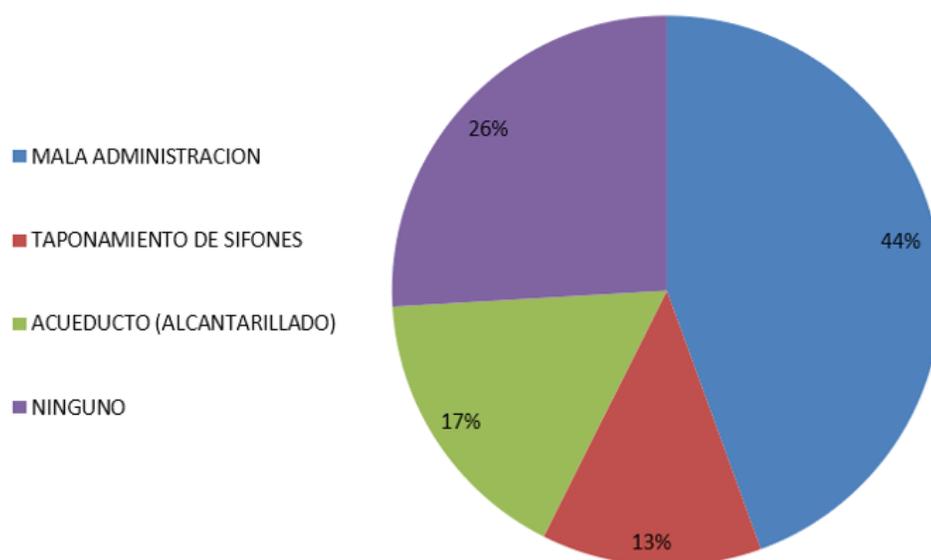
Fuente: Encuesta ambiental

Contrastándolo con la pregunta ¿En qué temas ha recibido capacitación? Nos arroja que el 100% de la población encuestada el 79% no han recibido capacitación, el 9% recibió capacitación sobre manejo de residuos, uso de agua, el 9% en el manejo de residuos, agua y energía y el 3% en el uso del agua.

Pregunta 3: ¿Qué problemas ambientales percibe en su lugar de trabajo?

Fuente: Encuesta ambiental

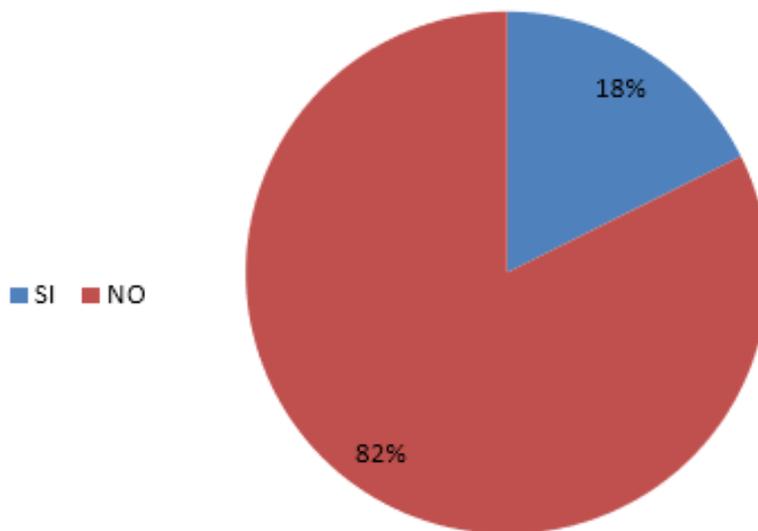
La falta de capacitaciones en el manejo de los diferentes tipos de residuos que generan los pabellones de carnes y pescados ha conllevado a que los trabajadores perciban estos problemas ambientales donde el 100% de la población encuestada el 29% percibe problemas de desaseo, el 23% percibe malos olores, el 18% percibe problemas con los animales, el 15% percibe problemas con el manejo de basuras, el 6% no percibe ningún problema, el 6% percibe problemas de contaminación y el 3% problemas por falta de agua.

Pregunta 4: ¿Que causas provocan los problemas ambientales?

Fuente: encuesta ambiental

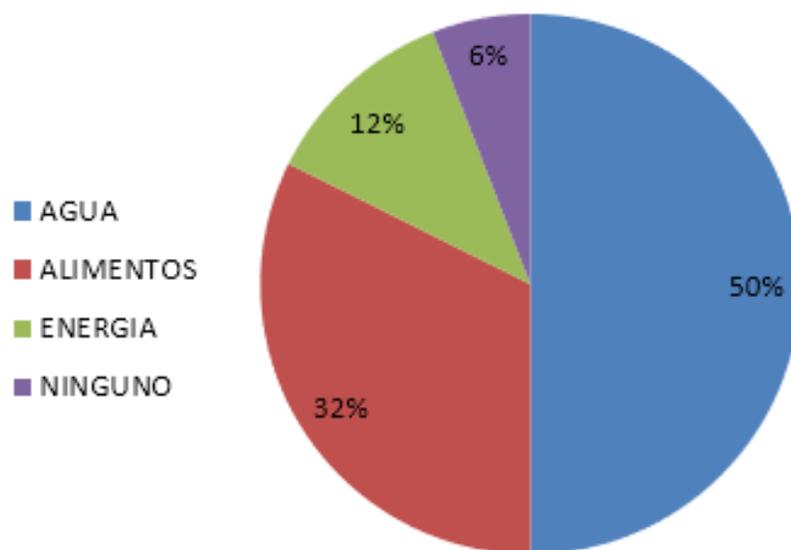
Del 100% de la población encuestada el 44% presentan problemas con la mala administración, el 13% presenta problemas con el taponamiento de los sifones, el 17% presenta problemas con el acueducto y alcantarillado y el 26% no presenta ningún tipo de problema.

Pregunta 5: ¿Ha sufrido problemas de salud debido a problemas ambientales?



Fuente: Encuesta ambiental

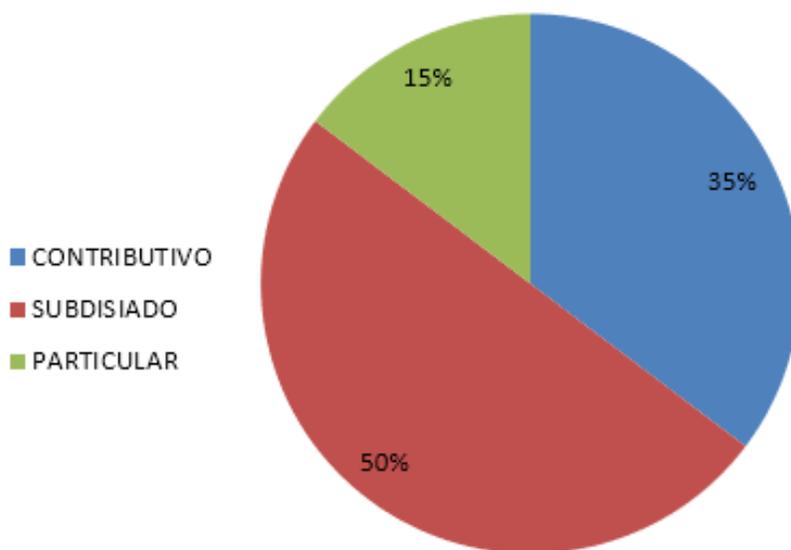
Del 100% de la población encuestada el 19% ha sufrido problemas de salud debido a problemas ambientales y el 81% no ha sufrido problemas de salud debido a problemas ambientales.

Pregunta 6: ¿Qué tipo de desperdicio genera su negocio?

Fuente: Encuesta ambiental

El recurso con mayor uso es el agua, lo alarmante es que la mayoría de trabajadores de estos pabellones no ha recibido ninguna capacitación en el manejo de este recurso, la muestra nos dice que el 100% de la población encuestada el 50% genera desperdicio con el agua, el 32% genera desperdicios con alimentos, el 12% genera desperdicio con la energía y el 6% no genera ningún tipo de desperdicio.

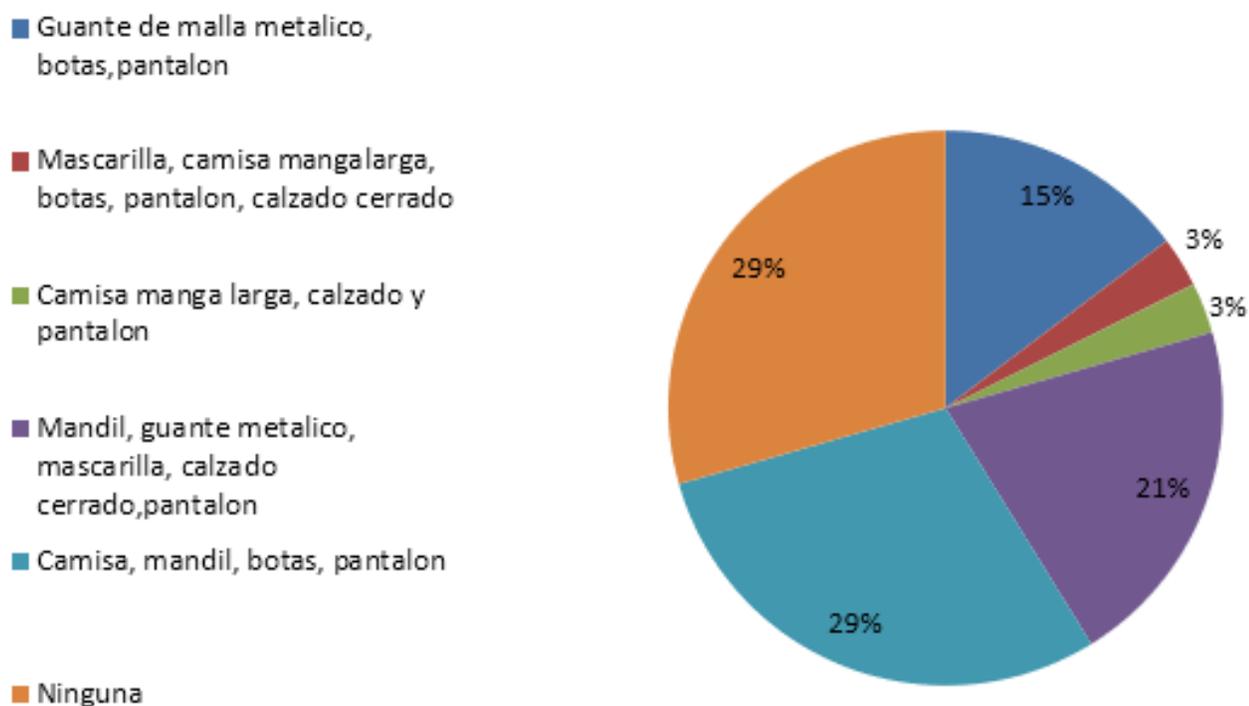
Pregunta 7: ¿A qué tipo de régimen se encuentra afiliado?



Fuente: Encuesta ambiental

Del 100% de la población encuestada el 43% están afiliados al régimen contributivo, el 33% están afiliados al régimen subsidiado y el 24% están como particular.

Pregunta 8: ¿Qué tipo de elementos de protección personal utiliza para su labor?



Fuente: Encuesta ambiental

Del 100% de la población encuestada el 29% utilizan camisa, mandil, botas y pantalón, el 29% no utilizan ningún elemento de protección, el 21% utilizan mandil, guante metálico, mascarilla, calzado cerrado y pantalón, el 15% utilizan guante de malla metálico, botas y pantalón, el 3% utilizan mascarilla, camisa manga larga, botas, pantalón y calzado cerrado y el 3% utilizan camisa manga larga, calzado y pantalón. Un gran porcentaje de los trabajadores no utiliza ningún elemento de protección personal y manejan a diario máquinas de desposte y desprese y elementos corto punzantes.

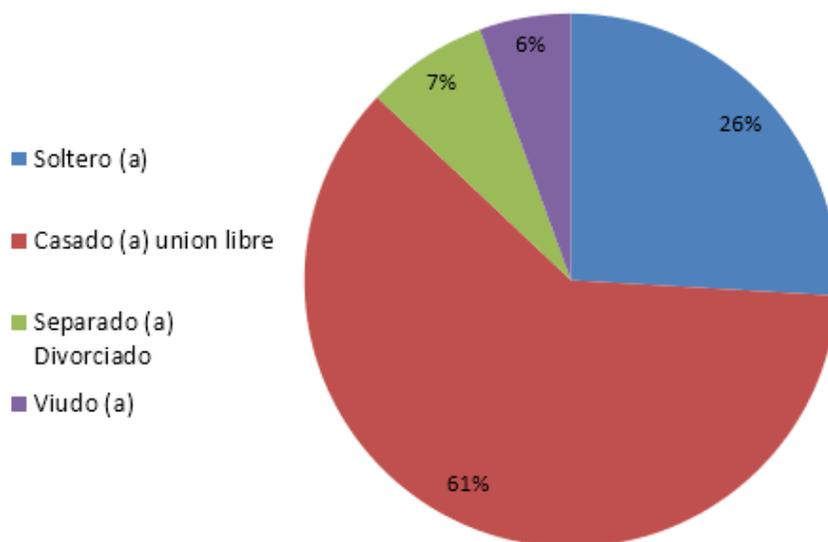
**Encuesta de perfil sociodemográfico:
Ítem 1: rango de edad**



Fuente: Encuesta de perfil sociodemográfico

Del 100% de la población encuestada el 76% de las personas se encuentran en el rango de 48 o más años de edad, el 11% de las personas se encuentran en un rango de 38 a 47 años de edad, el 7% de las personas se encuentran en un rango de edad de los 28 a 37 años de edad, el 6% de las personas se encuentran en un rango de 18 a 27 años de edad y con el 0% no hay personas menores de 18 años de edad.

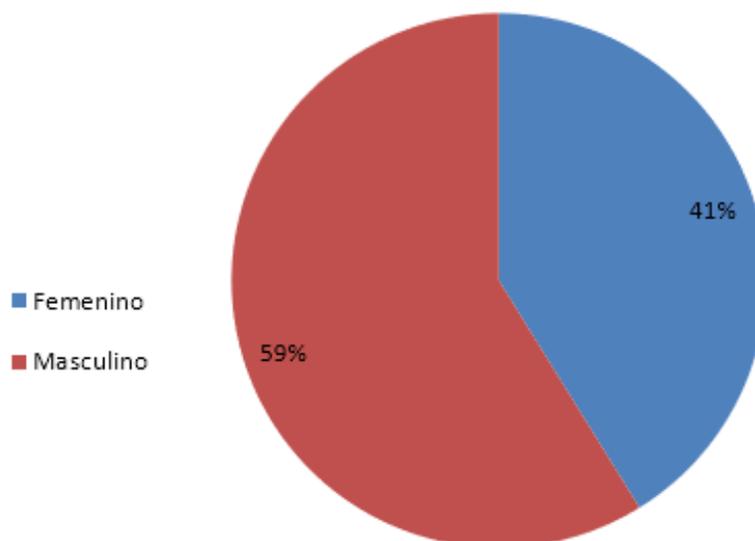
Ítem 2: Estado civil



Fuente: Encuesta de perfil sociodemográfico

Del 100% de la población encuestada el 7% de las personas son separadas o divorciadas, el 6% de las personas son viudas, el 26% de las personas son solteras y el 61% las personas son casadas o viven en unión libre.

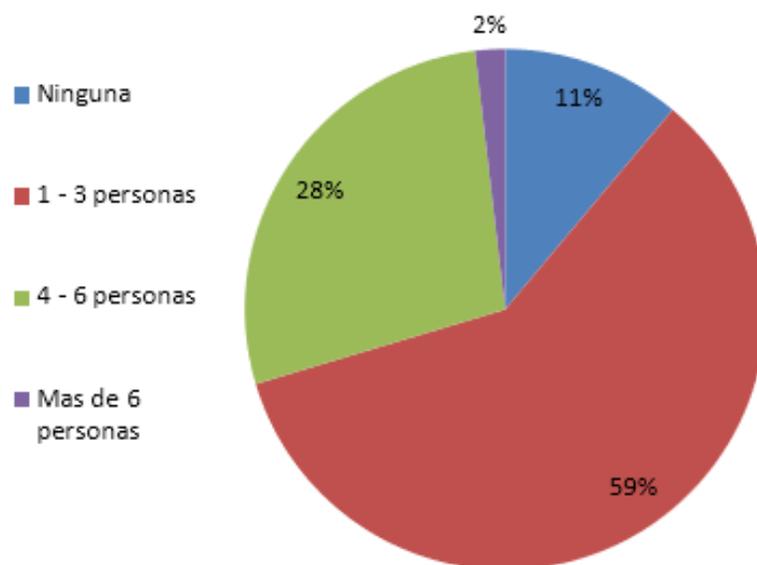
Ítem 3: Genero



Fuente: Encuesta de perfil sociodemográfico

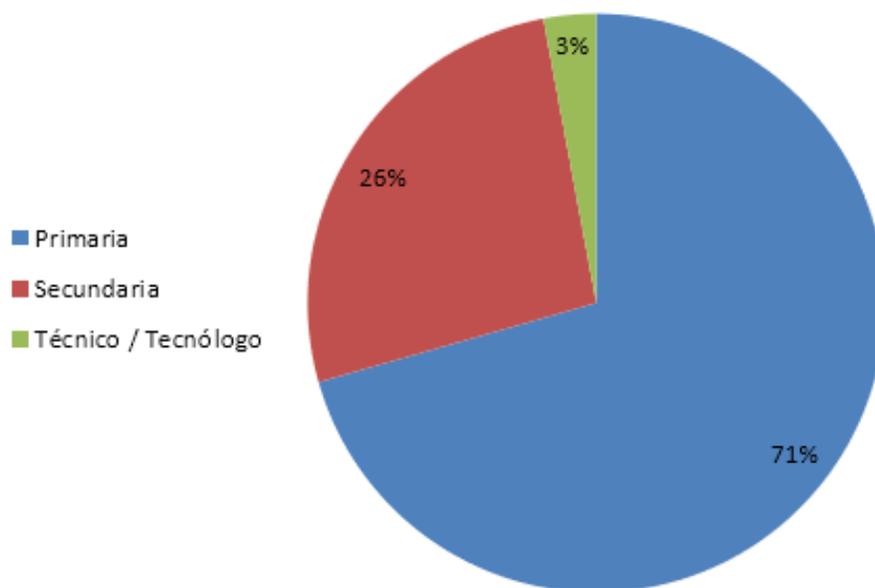
Del 100% de la población encuestada el 74% de la población son hombres y el 26% de la población son mujeres.

Ítem 4: Personas a cargo



Fuente: Encuesta de perfil sociodemográfico

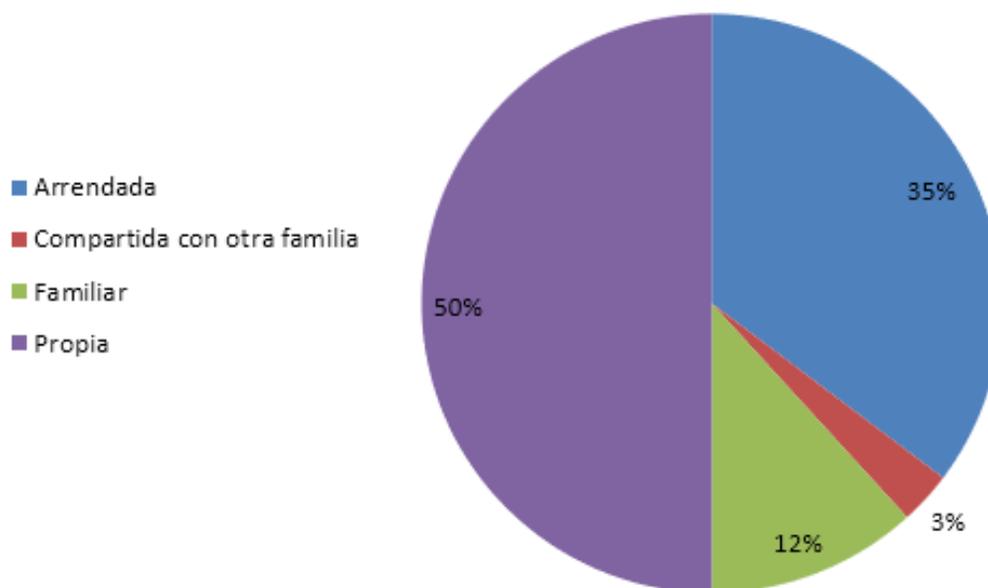
Del 100% de la población encuestada el 59% tienen de 1 a 3 personas a su cargo, el 28% tienen de 4 a 6 personas a su cargo, el 2% tienen más de 6 personas a su cargo y el 11% no tienen personas a cargo.

Ítem 5: Nivel de escolaridad

Fuente: En Fuente: Encuesta de perfil sociodemográfico

Del 100% de la población encuestada el 53% de las personas han cursado primaria, el 39% de las personas han cursado el bachillerato o la secundaria, el 4% de las personas son técnicas o tecnólogas, el 4% de las personas son universitarias y el 0% de las personas no tienen ninguna especialización o maestría.

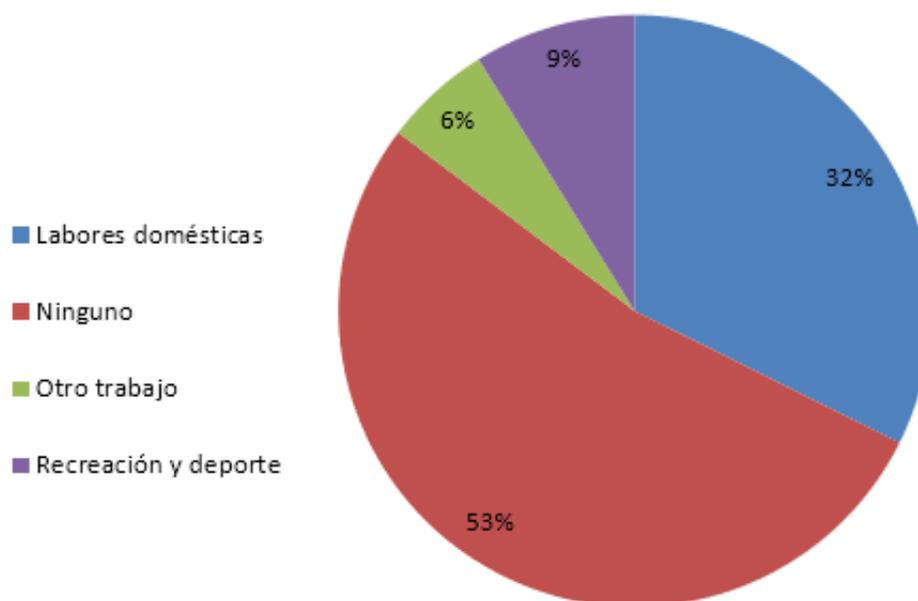
Ítem 6: tenencia de vivienda



Fuente: Encuesta de perfil sociodemográfico

Del 100% de la población encuestada el 46% de las personas tienen casa propia, el 35% de las personas viven en arriendo, el 15% de las personas viven en casa familiar y el 4% viven en casa compartida con otras familias.

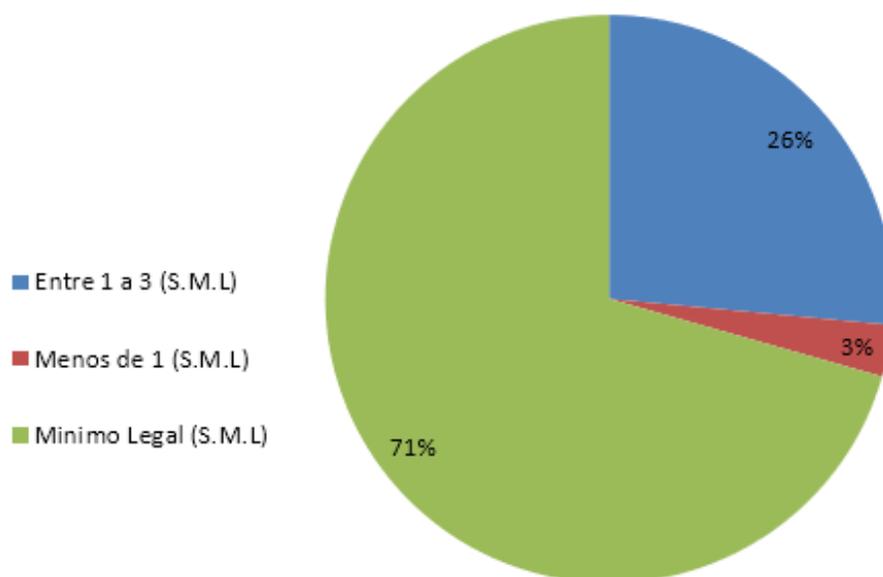
Ítem 7: Uso del tiempo libre



Fuente: Encuesta de perfil sociodemográfico

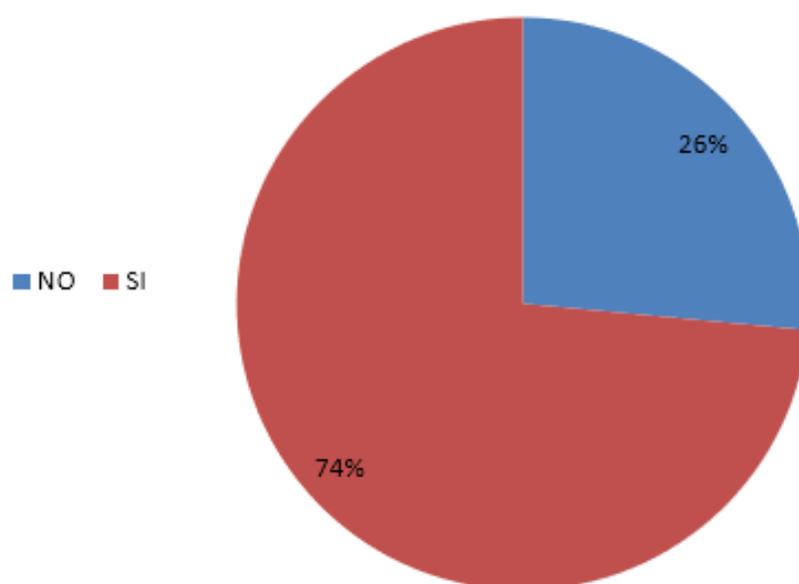
Del 100% de la población encuestada el 30% de las personas se dedican a las labores domésticas, el 18% de las personas se dedican a la recreación y deporte, el 2% de las personas se dedican a estudiar, el 43% de las personas no realizan ninguna actividad y el 7% de las personas realizan otro trabajo.

Ítem 8: Promedio de ingresos S.M.L.V



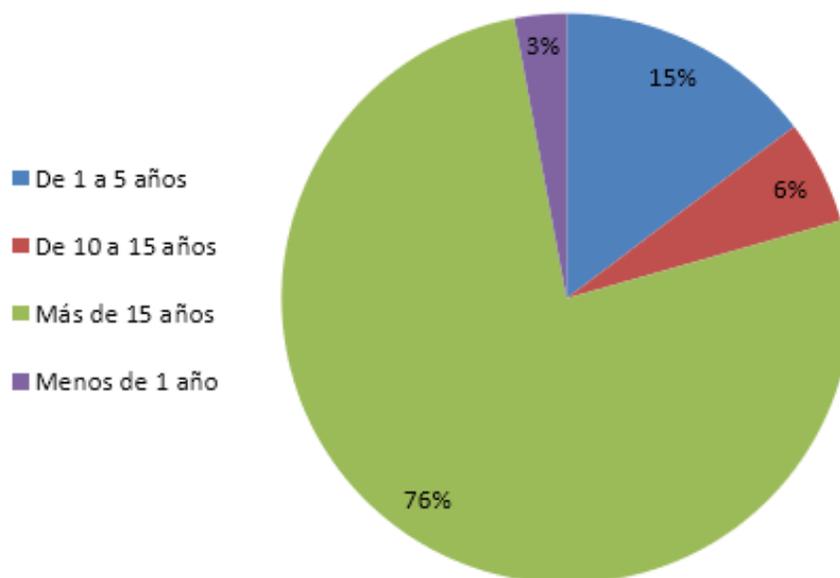
Fuente: Encuesta de perfil sociodemográfico

Del 100% de la población encuestada el 71% gana 1 S.M.L.V, EL 26% ganan de 1 a 3 S.M.L.V, el 9% ganan menos de un S.M.L.V. Estos tres factores afectan directamente la salud de los trabajadores donde muchos de ellos llevan más de 15 años recibiendo un salario mínimo

Ítem 9: ¿Tiene contrato con Ser regional?

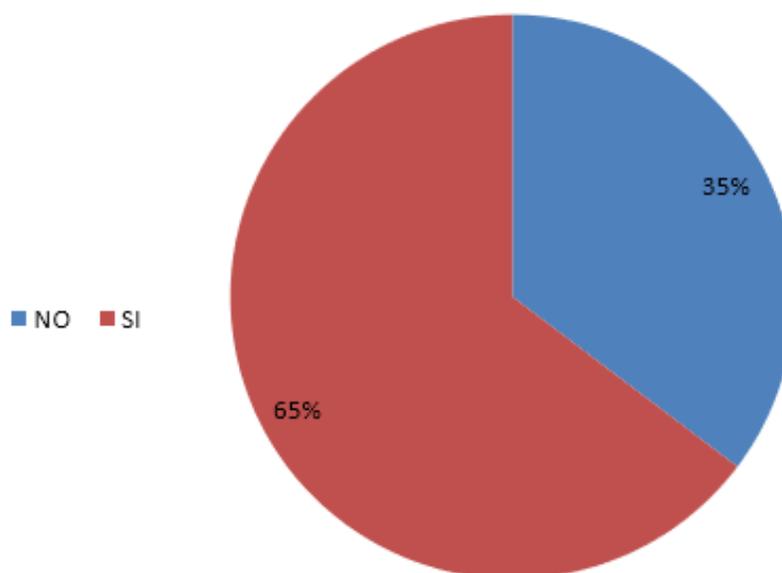
Fuente: Encuesta de perfil sociodemográfico

Del 100% de la población encuestada el 59% de las personas tienen contrato con ser regionales y el 41% de las personas no tienen contrato con ser regionales.

Ítem 10: Antigüedad en el lugar de trabajo:

Fuente: Encuesta de perfil sociodemográfico

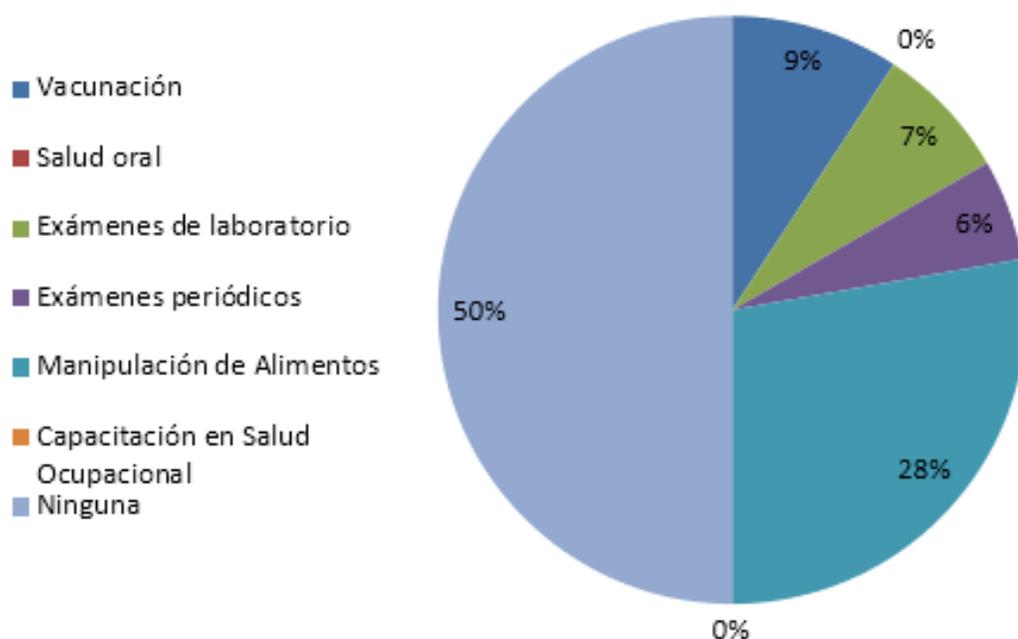
Del 100% de la población encuestada el 4% de los trabajadores llevan menos de un año trabajando en la empresa, el 28% de los trabajadores llevan de 1 a 5 años trabajando en la empresa, el 9% de los trabajadores llevan de 5 a 10 años trabajando en la empresa, el 7% de los trabajadores llevan de 10 a 15 años trabajando en la empresa y el 52% de los trabajadores llevan más de 15 años trabajando en la empresa.

Ítem 11: ¿Es usted arrendatario?

Fuente: Encuesta de perfil sociodemográfico

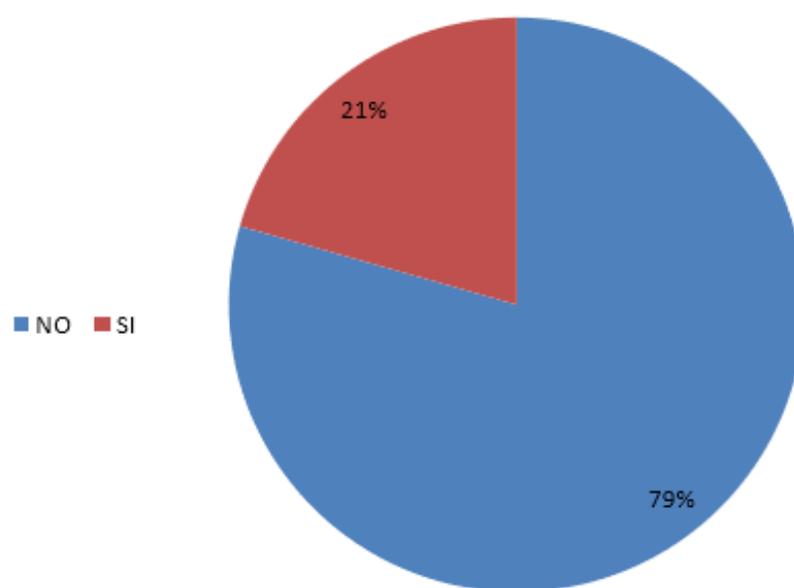
Del 100% de la población encuestada el 46% de las personas son las dueñas del local y el 54% de las personas no son las dueñas del local.

Ítem 12: ¿Ha participado en actividades de salud realizadas por la empresa?



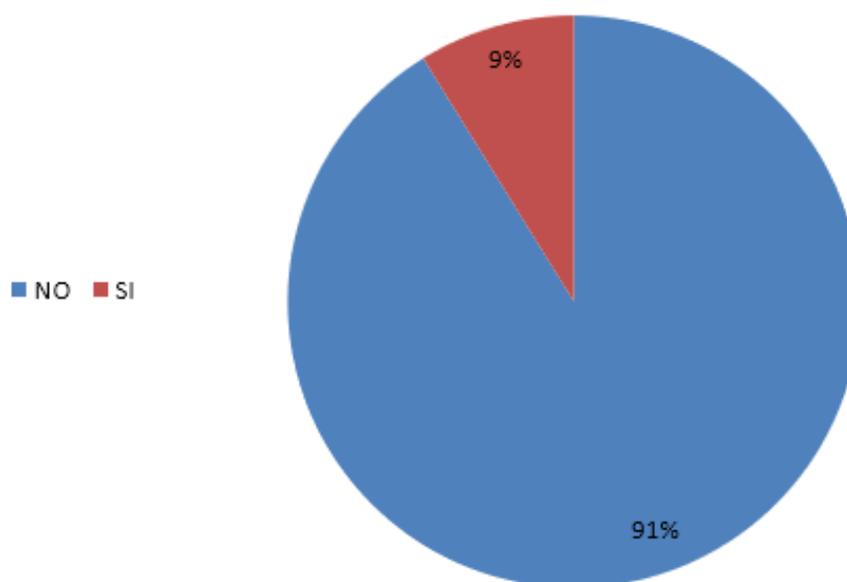
Fuente: Encuesta de perfil sociodemográfico

En la pregunta la muestra arroja que el 100% de las personas encuestadas el 47% no han participado en ninguna actividad, el 32% de las personas han participado en actividades de manipulación de alimentos, el 12% han participado en actividades de vacunación y el 9% han participado en exámenes de laboratorio, La participación en actividades en el trabajo aparte de beneficiar la salud y seguridad de los trabajadores son espacios abiertos a la respuesta frente a las inquietudes y riesgos que identifican los trabajadores, sin participación no existen procesos de mejora y los peligros siguen en estos pabellones.

Ítem 13: ¿Le han diagnosticado alguna enfermedad?

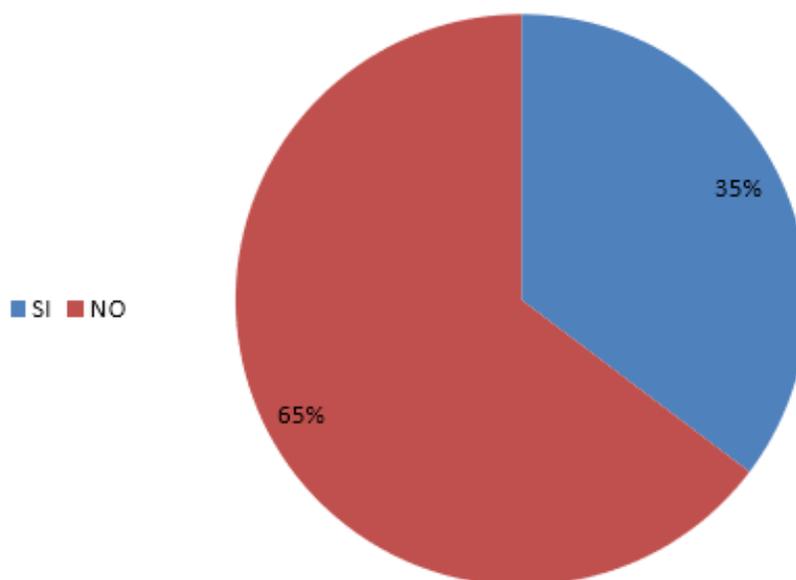
Fuente: Encuesta de perfil sociodemográfico

Del 100% de las personas encuestadas el 83% de las personas no le han diagnosticado ninguna enfermedad y el 17% de las personas les han diagnosticado alguna enfermedad (como gripa, afecciones pulmonares, dengue, tos).

Ítem 14: ¿Fuma?

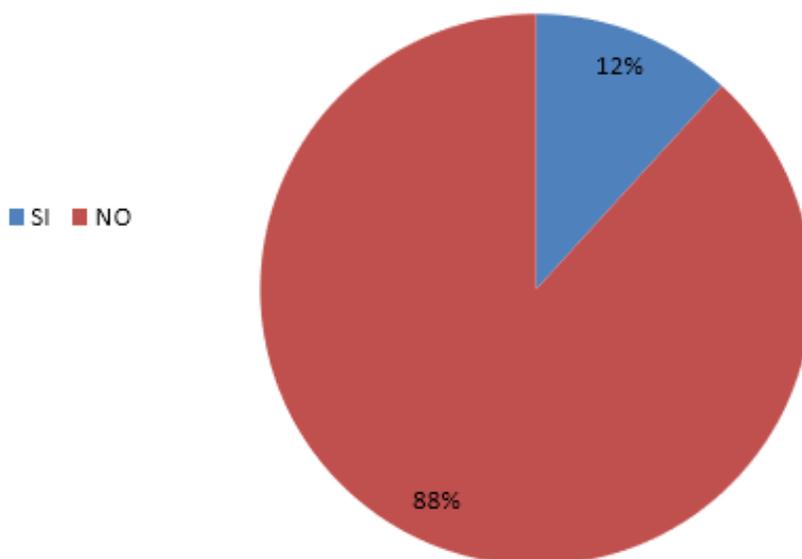
Fuente: Encuesta de perfil sociodemográfico

Del 100% de la población encuestada el 87 de las personas no fuman y el 13% de las personas fuman.

Ítem 15: ¿Consume bebidas alcohólicas?

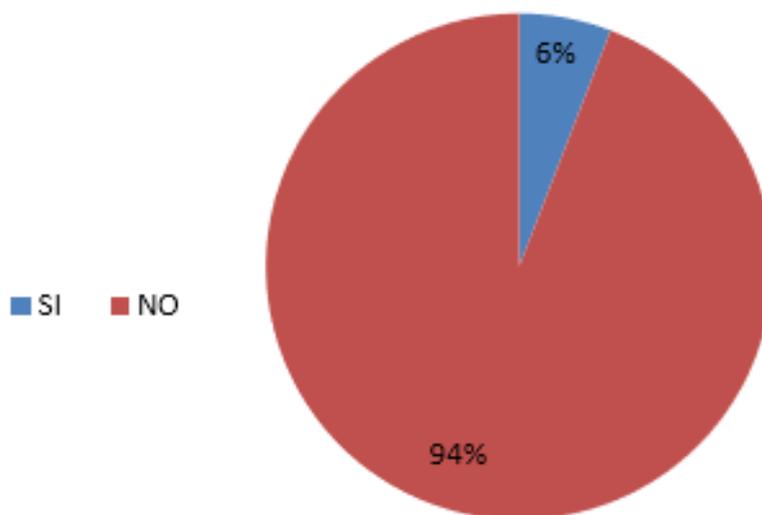
Fuente: Encuesta de perfil sociodemográfico

Del 100% de la población encuestada el 41% de las personas si consumen bebidas alcohólicas y el 59% de las personas no consumen bebidas alcohólicas

Ítem 16: ¿practica algún deporte?

Fuente: Encuesta de perfil sociodemográfico

Del 100% de las personas encuestadas el 12% de las personas practican deporte y el 88% de las personas no practican ningún deporte, se evidencia que gran parte de los trabajadores está expuesto a posturas ergonómicas continuas que pueden afectar la salud si no se realizan pausas activas o se realiza algún tipo de deporte.

Ítem 17: ¿Se encuentra afiliado a pensión?

Fuente: Encuesta de perfil sociodemográfico

Cuando se habla de factores psicosociales, está la idea de una vejez feliz y tranquila, pero se evidencia que en estos pabellones el 100% de la población encuestada el 94% no se encuentran afiliados a pensión y el 6% se encuentra afiliado a pensión, existe una elevada cantidad de adulto mayor que no va a acceder al beneficio de una pensión.

Matriz de aspectos e impactos ambientales

Teniendo en cuenta la guía técnica colombiana GTC 45 de 2012 se realiza esta matriz de riesgos, que presenta la actividad realizada, el aspecto ambiental y su descripción, teniendo en cuenta el impacto que causa y el recurso que se va afectado por esta práctica. La herramienta sistemática que se utilizó para esta identificación y valoración de estos impactos ambientales es la matriz Conesa, esta nos permite identificar los más significativos en cuestión de riesgos laborales presentes en los pabellones de carnes y pescados de la plaza de mercado del municipio de Girardot.

Se identifica que los factores de riesgo biológicos son los más afectados en estos pabellones, allí la contaminación de suelo, paisaje, aire y agua, generan el impacto ambiental más significativo, siendo más puntuales la generación de residuos sólidos y líquidos, la generación de excretas de animales, los vertimientos y los microorganismos generados por malas prácticas de manufactura. Este impacto moderado puede provocar una enfermedad y constituir un peligro para los trabajadores, la posibilidad de propagación es poco probable y se puede realizar un tratamiento eficaz (GTC 45, 2012). Mediante la estipulación de programas se da prioridad y capacitación frente a estos impactos negativos identificados anteriormente, se pretende cumplir con los objetivos metodológicos y dando soluciones para la mejora o mitigación de dichas falencias.

Tabla 2 nivel de incidencia

Impacto baja incidencia	0-20	
Impacto moderado	20-60	
Impacto de alta incidencia	60-100	

Tabla de incidencia el cual califica con colores los niveles de riesgo siendo verde el nivel más Bajo, rojo con alto incidente y de mayor riesgo.

Tabla 3 matriz de impactos ambientales

ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	RECURSO AFECTADO	CRITERIO (Método Conesa)										IMPORTANCIA	IMPACTO	
					N A T	I N	E X	M O	P E	R V	S I	A C	E F	P R			M C
VENTA DE PRODUCTOS CARNICOS PORCINO,BOVINO, PESCADO	VERTIMIENTOS Y GENERACION DE LIXIVIADOS	EN EL MOMENTO QUE SE REALIZA LLENA LAS CANECA DE LAS BASURAS SE CARGA HACIA LA CALLE SINNINGUN CUIDADO Y LAS CANECAS ESTAN EN MAL ESTADO	AFECTACION DE LOS SUELOS Y EL PAISAJE	AGUA ,SUELO	-	4	4	4	2	2	2	4	4	2	2	42	MODERADO
VENTA DE PRODUCTOS CARNICOS PORCINO,BOVINO, PESCADO	GERNERACION DE RESIDUOS SOLIDOS CEBO, HUESO, CUEROS Y LIXIVIADOS DE SANGRE	EN EL MOMENTO DE VENDER EL PRODUCTO SE ENTREGA LO MAS LIMPIO POSIBLE	CONTAMINACION DE SUELO, AIRE Y PAISAJE	SUELO,AIRE.	-	4	4	4	4	2	2	4	4	4	1	45	MODERADO
VENTA DE PRODUCTOS CARNICOS PORCINO,BOVINO, PESCADO	CONTAMINACION DE LOS SUELOS	INADECUADO SERVICIO DE ASEO LAS BASURAS SE DEPOSITAN EN CUALQUIER PARTE SIN NINGUN CUIDADO NO IMPORTA CUAL SEA EL DESECHO A BOTAR	CONTAMINACION DEL SUELO,AIRE, PAISAJE	SUELO.	-	2	2	2	2	1	1	4	1	1	1	25	MODERADO
VENTA DE PRODUCTOS CARNICOS PORCINO,BOVINO, PESCADO	AGUAS ESTANCADAS	EN EL MOMENTO DEL LAVADO DE LOS DIFERENTES PUESTOS DEL PABELLON DE CARNES, NO SE TIENE EL MAYOR CUIDADO Y LAS AGUAS SE QUEDAN ESTANCADAS PORQUE LAS TUBERIAS ESTAN EN MAL ESTADO, ASI MISMO CUANDO LLUEVE NO CORREN CON NORMALIDAD	CONTAMINACION DEL AGUA Y DEL SUELO	AGUA,SUELO,FALTA DE DRENAJES	-	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	22	IRRELEVANTE

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACION DE CONTROLES PABELLONES DE CARNE Y PESCADO

Tabla 4 matriz GTC45 pabellón de carnes y pescados

PROCESO	ZONALUGAR	ACTIVIDADES	TAREAS	REQUISITOS GENERALES			CONTROLES EXISTENTES			EVALUACION DEL RIESGO											
				RUTINARIO (SI/NO)	PELIGRO		EFECTOS POSIBLES	FUENTE	MEDIO	INDIVIDUO	NIVEL DE DEFICIENCIA		NIVEL DE EXPOSICION		NIVEL DE PROBABILIDAD (ND*NE)	INTERPRETACION DEL NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA		NIVEL DE RIESGO E INTERVENCION		VALORACION DEL RIESGO
					DESCRIPCION	CLASIFICACION					MA	10	EC	4			40	Muy Alto	L	10	400
OPERATIVO	PABELLON CARNES Y PESCADO PLAZA DE MERCADO GIRARDOT, CUND	ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN Y VENTA AL MENUDEO Y POR MAYOR DE PRODUCTOS CARNICOS (BOVINOS, CERDO, POLLO CROLLO Y CHIVOS)	CORTE DE CARNE, DESPOSTE, EMADURACION Y PIQUE DE CABEZAS DE CARIÑO, COMERCIALIZACION	SI	Contenido de la tarea (carga mental por volumen de la tarea)	PSICOLABORAL	Tensión, estrés, irritabilidad	Ninguno	Ninguno	Ninguno	MA	10	EC	4	40	Muy Alto	L	10	400	II	Acceptable Con Control Especifico
				SI	Manipulación de herramienta manual, almacenamiento y posterior entrega	MECANICO	Golpes o cortes con equipos herramientas u objetos	Herramientas y equipos de calidad	Ninguno	Ninguno	M	2	EF	3	6	Medio	G	25	150	II	Acceptable Con Control Especifico
				SI	Público (Actos de delincuencia, terrorismo, robos, orden publico)	publico	Estrés, angustia, muerte, pérdidas materiales	Ninguno	Ninguno	Ninguno	A	6	EF	3	18	Alto	G	25	450	II	Acceptable Con Control Especifico
				SI	Lluvias, borrascas, sismos, tormentas eléctricas	FENOMENOS NATURALES	Inundaciones, daños a la infraestructuras, incendios,	Ninguno	Ninguno	Ninguno	A	6	EO	2	12	Alto	G	25	300	II	Acceptable Con Control Especifico
				SI	Levantamiento de cargas, carga dinámica y carga estática	BIOMECANICO	Dolor en miembros superiores, dolor de espalda, lumbalgias	Ninguno	Ninguno	Ninguno	A	6	EF	3	18	Alto	L	10	180	II	Acceptable Con Control Especifico
				SI	Aspiración por desprendimiento mínimo de material particulado y almacenamiento de líquidos	QUIMICO	Enfermedades respiratorias	Ninguno	Ninguno	Ninguno	A	6	EF	3	18	Alto	G	25	450	II	Acceptable Con Control Especifico
				SI	Superficies de trabajo irregulares e invasión de espacio público	LOCATIVO	Caídas, politraumatismos, muerte, corte, laceraciones, fracturas, lesiones oculares	Ninguno	Ninguno	Ninguno	MA	10	EC	4	40	Muy Alto	G	25	1000	I	No Acceptable
				SI	INSTALACIONES ELÉCTRICAS INADECUADAS	ELECTRICO	Corto circuito, electrocución, quemaduras	Ninguno	Ninguno	Ninguno	MA	10	EC	4	40	Muy Alto	G	25	1000	I	No Acceptable
				SI	Estancamiento de agua sangre en los sifones del pabellón (bóvidos), malos olores producidos por sustancias grasas, deterioro en tuberías, dispersión de bacterias toticas.	BIOLOGICO	Enfermedades renales y neurologicas	Ninguno	Ninguno	Ninguno	MA	10	EC	4	40	Muy Alto	G	25	1000	I	No Acceptable

Capacitaciones:

Se van a realizar programas de capacitación y educación, acerca de la normatividad y los riesgos existentes promoviendo los entornos laborales saludables en el pabellón de carnes y pescados de la plaza de mercado del municipio de Girardot, en estas capacitaciones se tendrán en cuenta:

- **Riesgos Biológicos:** En esta investigación se identificaron como los que mayor riesgo representan en cuanto a los vertimientos de líquidos y sólidos, se hará énfasis en la disposición, manejo y clasificación de basuras. La higiene de las instalaciones, que se debe controlar por medio de inspección y vigilancia donde se realiza un muestreo mínimo 4 veces al año, los resultados arrojados serán enviadas al laboratorio para tomar las medidas pertinentes.

Los pabellones de carnes y pescados deben contar con un programa con actividades puntuales de saneamiento básico, principalmente la disposición adecuada de aguas servidas y el manejo de desechos sólidos. La autoridad sanitaria y la administración deben coordinar la recolección de residuos programa de la mano con el centro zoonosis.

- **Riesgos físicos:** Realizar capacitaciones donde se evidencien los efectos que la contaminación visual y auditiva puede generar en trabajadores y visitantes de la plaza de mercado de Girardot.
- **Riesgos Químicos:** Capacitar con apoyo de entidades municipales al personal del pabellón de carnes y pescados en cuanto al uso de materiales químicos y su almacenamiento.

- **Riesgo psicosocial:** Elaborar un programa de salud y bienestar laboral, desarrollar un cronograma en el cual los trabajadores y administrativos participen en actividades de la empresa. Fomentar canales de comunicación entre administrativos y trabajadores.
- **Riesgos biomecánicos:** Enfatizar en los riesgos de salud que generan las posturas continuas y los movimientos repetitivos, siendo importante las pausas activas y descargas laborales.
- **Condiciones de seguridad:** Factor que más accidentes laborales causa, de los espacios locativos va a depender la seguridad, bienestar y productividad de los trabajadores, se debe elaborar un programa de mantenimiento de las instalaciones físicas incluyendo las instalaciones eléctricas, unidades sanitarias, de lavado y equipos para verificar el buen funcionamiento de los mismos y determinar su uso eficiente.
- Se van a capacitar a los comerciantes acerca de la normatividad y los riesgos existentes promoviendo los entornos laborales saludables en el pabellón de carnes y pescados, actualizando protocolos de salud ocupacional y salubridad e higiene alimentaria de acuerdo al código sanitario y a la normatividad vigente. Actualizar documentos y formatos de los procesos que se realizan en las plazas de mercado (procesos administrativos, operativos y de apoyo) Actualizar e implementar el Saneamiento y Manejo de Vertimientos y el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

7. Conclusiones

Las nuevas tendencias de consumo se orientan a la demanda de productos que cumplan con todas las normas de calidad, sanidad e inocuidad. En la plaza de mercado del municipio de Girardot en los pabellones de carnes y pescado se evidenciaron riesgos laborales que ponen en peligro la salud y seguridad de sus trabajadores y visitantes y que además generan impactos negativos en el medio ambiente. La identificación de estos riesgos laborales y la promoción de ambientes laborales saludables, aporta en la minimización y control de accidentes y enfermedades de tipo laboral que se pueden presentar en este contexto.

Como resultados la investigación muestra que hace falta un buen manejo de residuos sólidos y disposición de los mismos, según la matriz realizada con los lineamientos de la Guía técnica colombiana GTC 45 de 2012, evidencia el impacto ambiental que los pabellones de carnes y pescado generan en el suelo, el paisajismo, el aire, el agua y en la manufactura de estos productos, siendo necesario ejecutar un programa de capacitaciones para disminuir esos impactos ambientales.

Por otra parte, los registros fotográficos evidenciaron los riesgos teniendo en cuenta la tabla de peligros del anexo A se, se clasifican en; riesgos biológicos: Existencia de residuos sólidos y líquidos que generan microorganismos, malos procesos de sanidad que generan peligro de consumo por producción bacteriana, y aparición de vectores por mala disposición de residuos sólidos que producen excretas. En cuanto a los riesgos químicos se identifica falta de etiquetas y capacitación en el uso de materiales químicos, en cuanto a las condiciones de seguridad se evidencia en paredes, techos, puertas, baños, mesones, utensilios y bodegas alto índice de

contaminación y grietas, instalaciones eléctricas en mal estado o inexistentes por problemas públicos como robos, además de falta de sanitarios e implementos en los mismos, se deben tomar medidas preventivas y correctivas en estos aspectos.

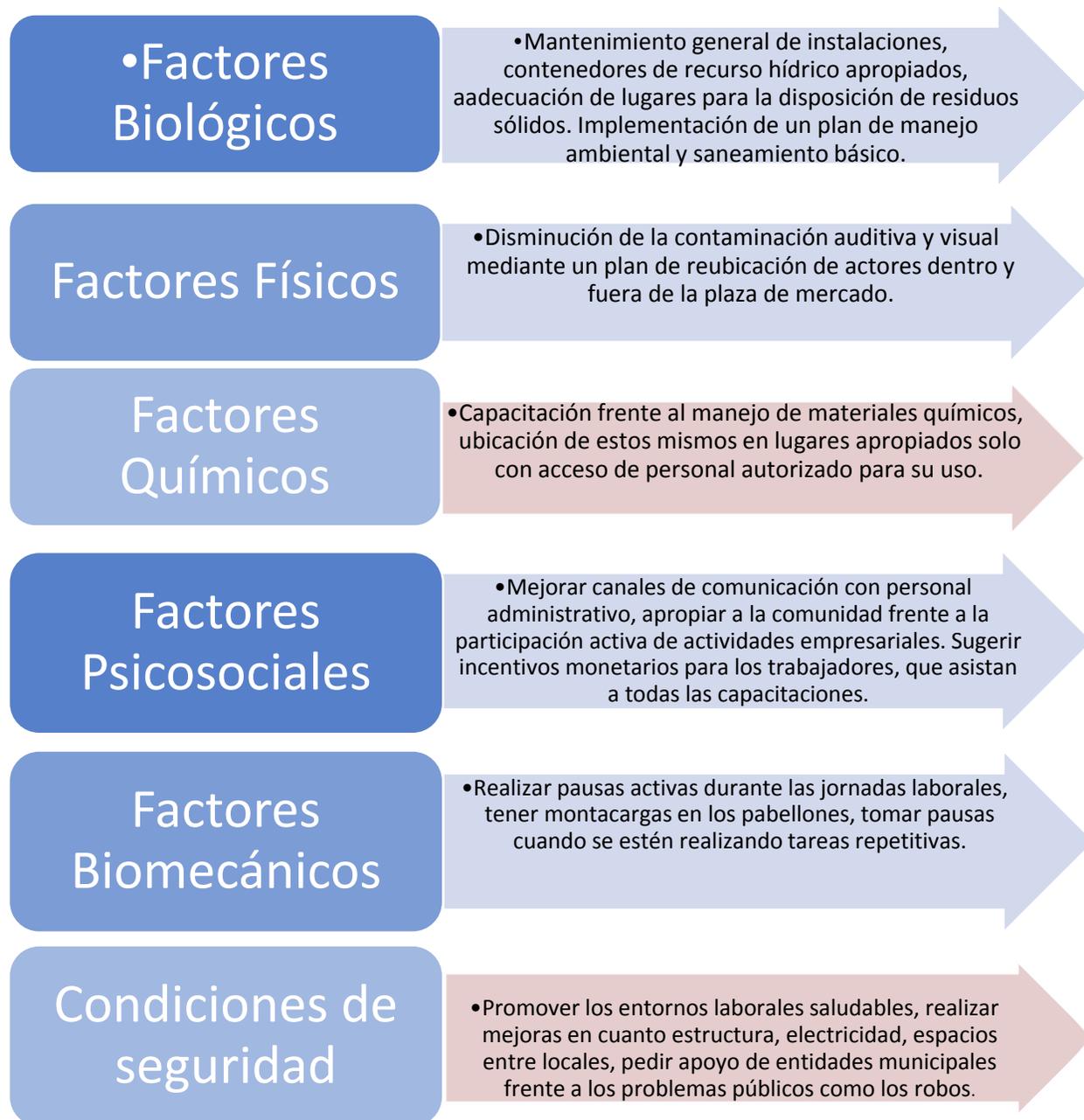
Las ilustraciones obtenidas por la tabulación de las encuestas arrojadas nos muestran las causas y los efectos de los factores de riesgo a nivel de salud, seguridad y medio ambiente, donde muchos trabajadores han dedicado parte de su vida a esta plaza de mercado, trabajando en condiciones no óptimas, sin espacios de ocio o esparcimiento, con posturas ergonómicas no adecuadas para la salud y sin las capacitaciones necesarias para desempeñar su labor según la norma.

Todos estos factores de riesgo laboral hacen que a través del tiempo se perdiera la cultura de realizar las compras de la canasta familiar en la plaza de mercado del municipio de Girardot ya que existen grandes supermercados que ofrecen los mismos productos en diferentes condiciones, siendo más atractivos para los compradores generando problemas económicos y sociales dentro de las comunidades campesinas.

En los pabellones de carnes y pescados de la plaza de mercado del municipio falta organización, limpieza y mejora de estructuras para devolver a esta plaza de mercado la importancia y el impacto socio cultural que tienen, además de ofrecer mejor calidad de vida a sus trabajadores y visitantes.

8. Recomendaciones

Es importante seguir las siguientes recomendaciones en el pabellón de carnes y pescados



Fuente autores

9. Bibliografía:

- Amaya M, Pardo A, (2014) Teoría Unidad Intermedia Técnica, Análisis Plaza de Mercado de Girardot. *Revista en línea Universidad de los Andes*, Facultad de arquitectura y diseño. Retomado de: <https://www.invima.gov.co/plantas-de-beneficio-animal.html>
- Baquero, D. (2011) Plazas de mercado como catalizadores urbanos. (Tesis de pregrado) Universidad Nacional de Colombia Facultad de Artes, Escuela de Arquitectura Bogotá, Colombia retomado de: http://www.bdigital.unal.edu.co/5212/1/03395095.2011_pte._1.pdf
- Barragán, L, & Rojas, J. (2017) Formulación de un plan de manejo ambiental para la plaza de mercado “plaza naranja” del municipio de Funza Cundinamarca. (Trabajo de grado) Universidad Distrital Francisco José De Caldas. Facultad de medio ambiente y recursos naturales. Bogotá Colombia. Retomado de:
<http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/6209/1/Barrag%C3%A1nCastroLinaPatricia2017.pdf>
- Cacua, L., Carvajal, H., y Hernández, N. (2017). Condiciones de trabajo y su repercusión en la salud de los trabajadores de la plaza de mercado la Nueva Sexta, Cúcuta. *Revista Psicoespacios*, Vol. 11, N. 19, pp. 99-119, retomado de:<https://doi.org/10.25057/issn.2145-2776>
- Departamento Nacional de Planeación Subdirección Territorial y de Inversiones Públicas (2017) lineamientos para el diseño de una plaza de mercado. Proyectos Tipo. Soluciones ágiles para un nuevo país retomado de:
<https://proyectostipo.dnp.gov.co/images/pdf/plazademercado/PTplazademercado.pdf>

- Elcampesino (2015) La plaza de mercado. Revista online, *Periódico el campesino*, 21 de agosto del 2015, retomado de: <http://www.elcampesino.co/la-plaza-de-mercado-2/>
- García, j. Barrera, C (2015). Diseño de Plan de Mejoramiento de Seguridad, Salud y Medio Ambiente para la Plaza de Mercado Distrital Carlos E. Restrepo. (Trabajo de grado) Retomado de: <http://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/2993>
- Godoy, A, & Joya, J. (2016). Diagnóstico ambiental de las plazas de mercado locales doce de octubre, Kennedy y trinidad galán en la ciudad de Bogotá. (Tesis de grado) Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Tecnología en Gestión Ambiental Y Servicios Públicos Bogotá, Colombia.
- Guía técnica colombiana GTC-45 (2012) Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. Editada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), Bogotá, Colombia.
- Invima (2017) Mejoras en las condiciones sanitarias de la carne. Retomado de: https://es.scribd.com/document/275736297/Plaza-de-Mercado-de-Girardot#fullscreen&from_embedJ.
- Ley 1562 (2012) Ley 1562 del 11 de julio de 2012. Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. República de Colombia, Gobierno Nacional.

Martínez, E. & Muñoz, M. (2005) Diseño de un plan de saneamiento básico para el pabellón de carnes del nuevo mercado de Sincelejo-sucre. (Trabajo de grado). Universidad de Sucre. Facultad de ingeniería. Sincelejo retomado de:

<http://repositorio.unisucre.edu.co/handle/001/260>

Ministerio de trabajo. (2015) Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, Decreto 1072 del 26 de mayo del 2015. Libro 2, Parte Dos, título 4, capítulo 6. Bogotá, Colombia.

OMS (2010) Entornos laborales saludables, fundamentos y modelo de la OMS. Contextualización, prácticas y lectura de soporte. Ediciones de la OMS, Organización Mundial de la Salud, 20 Avenue Appia.

Pinzón, A. (2012) Flash back plaza de mercado de Girardot. Revista Boletín A57, 2 de agosto de 2012. Retomado de: <http://www.a57.org/articulos/cronica/Flashback-Plaza-de-Mercado-de-Girardot/Leopoldo-Rother>

Sampier, R. Collado, C y Baptista, P (2010) Metodología de investigación. Ed. Mac Graw Hill. Ciudad de México, México.

Secretaria Distrital de ambiente (2013) Instructivo diligenciamiento de la Matriz de Identificación de aspectos y valoración de impactos ambientales. Subdirección de Políticas y Planes Ambientales. Bogotá, Colombia. -

Secretaria de Salud (2017). Vigilancia epidemiológica y control sanitario plazas de mercado. Dirección de salud pública, Salud capital. Retomado de:

<http://saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/Protocolos%20de%20Vigilancia%20en%20Salud%20Publica/Plazas%20de%20Mercado.pdf>

Vélez, A. (2010) Planificación urbana de infraestructuras de mercado en Manizales.
Organización De Las Naciones Unidas Para La Agricultura y La Alimentación, FAO.
Documento de trabajo retomado de: <http://www.fao.org/docrep/019/as346s/as346s.pdf>

10. Anexos

Tabla 5 Tabla de peligros GTC 45

GUÍA TÉCNICA COLOMBIANA GTC 45 (Primera actualización)

ANEXO A Informativo)

Tabla de peligros

Descripción	Clasificación						
	Biológico	Físico	Químico	Psicosocial	Biomecánicos	Condiciones de seguridad	Fenómenos naturales*
Virus	Ruido (de impacto, intermitente, continuo)	Polvos orgánicos inorgánicos	Gestión organizacional (estilo de mando, pago, contratación, participación, inducción y capacitación, bienestar social, evaluación del desempeño, manejo de cambios).	Postura (prolongada mantenida, forzada, antigravitacional)	Mecánico (elementos o partes de máquinas, herramientas, equipos, piezas a trabajar, materiales proyectados sólidos o líquidos)	Sismo	
Bacterias	Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia)	Fibras	Características de la organización del trabajo (comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor).	Esfuerzo	Eléctrico (alta y baja tensión, estática)	Terremoto	
Hongos	Vibración (cuerpo entero, segmentaria)	Líquidos (nieblas y rocíos)	Características del grupo social de trabajo (relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo).	Movimiento repetitivo	Locativo (sistemas y medios de almacenamiento), superficies de trabajo (irregulares, deslizantes, con diferencia de nivel), condiciones de orden y aseo, (caídas de objeto)	Vendaval	
Aicketsias	Temperaturas extremas (calor y frío)	Gases y vapores	Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía, etc).	Manipulación manual de cargas	Tecnológico (explosión, fuga, derrame, incendio)	Inundación	
Parásitos	Presión atmosférica (normal ajustada) y	Humos metálicos, no metálicos	Interfase persona - tarea (conocimientos, habilidades en relación con la demanda de la tarea, iniciativa, autonomía y reconocimiento, identificación de la persona con la tarea y la organización).		Accidentes de tránsito	Derumbe	
Picaduras	Radiaciones ionizantes (rayos x, gama, beta y alfa)	Material particulado	Jornada de trabajo (pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos)		Públicos (robos, atracos, asaltos, atentados, de orden público, etc.)	Precipitaciones, (lujas, granizadas, heladas)	
Mordeduras	Radiaciones no ionizantes (láser, ultravioleta, infrarroja, radiofrecuencia, microondas)				Trabajo en alturas		
Fluidos o excrementos					Espacios confinados		

* Tener en cuenta únicamente los peligros de fenómenos naturales que afectan la seguridad y bienestar de las personas en el desarrollo de una actividad. En el plan de emergencia de cada empresa, se considerarán todos los fenómenos naturales que pudieran afectarla.

Tabla 6 formato encuesta ambiental

		SISTEMA DE INDAGACION, EDUCACION Y CAPACITACION EN RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y DE SST PLAZA DE MERCADO DE GIRARDOT		EA	SST
		FORMATO DE ENCUESTA AMBIENTAL		EMISION:	AM
				No. Serial:	16/11/2017
CENTRO DE TRABAJO					
PREGUNTAS:					
1.	En el desarrollo de su actividad laboral utiliza	A	ENERGÍA ELECTRICA		
		B	AGUA		
		C	INSUMOS ALIMENTICIOS		
		D	EMBALAJES (Bolsas, cajas guacales)		
2.	¿Ha recibido capacitación para el cuidado del medio ambiente en los siguientes temas?	A	MANEJO DE RESIDUOS		
		B	USO DE AGUA		
		C	USO DE ENERGÍA		
		D	NO HE RECIBIDO		
		E	OTROS, CUAL		
3.	¿Cuáles son los problemas ambientales que percibe en su lugar de trabajo?				
4.	¿Cuáles son las principales causas de dichos problemas ambientales?				
5.	¿Ha sufrido afectaciones de salud debido a problemas ambientales?				
6.	¿Qué tipo de desperdicios genera o produce su negocio	A	AGUA		
		B	ALEMENTOS		
		C	ENERGIA		
		D	OTROS, CUALES		
7.	¿Se encuentra afiliado a Seguridad Social?	EPS	CONTRIBUTIVO		
			SUBSIDIADO		
			PARTICULAR		
		ARL			
		PENSION			
8.	¿Cual de los EPP utiliza para su labor?	A	GUANTE DE MALLA METALICO		
		B	MASCARILLA		
		C	CAMISA MANGALARGA		
		D	MANDIL		
		E	CALZADO CERRADO		
		F	BOTAS		
		G	PANTALON		
FECHA DE DILIGENCIAMIENTO:					
HORA DE INICIO:			HORA FINALIZACIÓN:		
LEY DE HABEAS DATA:	<p>Toda persona tiene derecho de conocer, actualizar y rectificar toda aquella información que se relacione con ella y que se recopile o almacene en centrales de información. Este derecho está regulado por la ley 1266 de 2008.</p>				
CONSENTIMIENTO	<p>El propósito de esta encuesta es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella</p>				
	<p>La presente investigación es conducida por el área de cuencias empresariales, Administración en salud ocupacional de la Universidad Minuto de Dios</p>				

Tabla

Anexo 2

7 Formato encuesta sociodemográfica

	ENCUESTA PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO	CODIGO	1
		FECHA	16/11/2017
		VERSION	1

Nombre:	
Cédula:	
Cargo:	
Dependencia / Grupo	

MARQUE CON UNA X:

FECHA: _____

1. EDAD

- a. Menor de 18 años
- b. 18 - 27 años
- c. 28 - 37 años
- d. 38 - 47 años
- e. 48 años o mas

2. ESTADO CIVIL

- a. Soltero (a)
- b. Casado (a)/union libre
- c. Separado (a)/Divorciado
- d. Viudo (a)

3. GÉNERO

- a. Masculino
- b. Femenino

4. NÚMERO DE PERSONAS A CARGO

- a. Ninguna
- b. 1 - 3 personas
- c. 4 - 6 personas
- d. Más de 6 personas

5. NIVEL DE ESCOLARIDAD

- a. Primaria
- b. Secundaria
- c. Técnico / Tecnólogo
- d. Universitario
- e. Especialista / Maestro

6. TENENCIA DE VIVIENDA

- a. Propia
- b. Arrendada
- c. Familiar
- d. Compartida con otra(s) familia(s)

7. USO DEL TIEMPO LIBRE

- a. Otro trabajo
- b. Labores domésticas
- c. Recreacion y deporte
- d. Estudio
- e. Ninguno

8. PROMEDIO DE INGRESOS (S.M.L.)

- a. Mínimo Legal (S.M.L.)
- b. Entre 1 a 3 S.M.L.
- c. Entre 4 a 5 S.M.L.
- d. Entre 5 y 6 S.M.L.
- e. Mas de 7 S.M.L.

9. ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA

- a. Menos de 1 año
- b. De 1 a 5 años
- c. De 5 a 10 años
- d. De 10 a 15 años
- e. Más de 15 años

10. ANTIGÜEDAD EN EL CARGO ACTUAL

- a. Menos de 1 año
- b. De 1 a 5 años
- c. De 5 a 10 años
- d. De 10 a 15 años
- e. Más de 15 años

11. TIPO DE CONTRATACIÓN

- a. Carrera Administrativa
- b. Provisionalidad
- c. Libre nombramiento y remoción
- d. Contrato de Prestación de Servicios
- e. Honorarios/servicios profesionales

12. HA PARTICIPADO EN ACTIVIDADES DE SALUD REALIZADAS POR LA EMPRESA

- a. Vacunación
- b. Salud oral
- c. Exámenes de laboratorio/otros
- d. Exámenes periódicos
- e. Spa (Relajación)
- f. Capacitaciones en Salud Ocupacional
- g. Ninguna

13. LE HAN DIAGNOSTICADO ALGUNA ENFERMEDAD

- a. Si
 - b. No
- CÚAL: _____

14. FUMA

- a. Si
 - b. No
- Promedio diario _____

15. CONSUME BEBIDAS ALCOHOLICAS

- a. No
- b. SI
 - Semanal _____
 - Mensual _____
 - Quincenal _____
 - Ocasional _____

16. PRÁCTICA ALGÚN DEPORTE

- a. No
- b. SI
 - Diario _____
 - Semanal _____
 - Quincenal _____
 - Mensual _____
 - Ocasional _____

Ficha de procesos riesgos laborales pabellón de carne y de pescado

Introducción

En la siguiente ficha de proceso se describe la importancia de los cuidados que se debe tener en las distintas áreas establecidas en el pabellón de carne y de pescado. En el lugar se identificaron la necesidad de dar a conocer a los distintos trabajadores los procesos productivos, adecuados y aspectos referentes a seguridad y salud en el ámbito laboral, el entregable será didáctico y estará alcance de todos los trabajadores para el conocimiento y el desempeño labores en el área de ventas. De igual manera se presentará la ficha de proceso elaborada, con el objetivo de que sean revisadas y publicadas posteriormente a la entrega.

Anexo 4

Justificación

Con el fin de contribuir al cumplimiento del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo se diseña la ficha de proceso de seguridad en los dos pabellones que contienen información sobre el proceso adecuado y específico para el área y la identificación de los riesgos y peligros latentes, también teniendo en cuenta que el personal no conoce los diferentes riesgo y peligros a los cuales están expuestos al realizar las diferentes tareas. Por otro lado, es algo complejo realizar seguimiento y concientización el uso de elementos de protección personal por parte del personal que allí desempeña su labor, ya que no están muy familiarizados o tienen muy poco conocimiento de los mismos, por lo cual se pretende mencionar los elementos de protección personal en el cartel informativo en las áreas correspondientes, facilitando la supervisión al personal.

Objetivos

Objetivos generales

- Elaborar y publicar la ficha de proceso de los pabellones de carne y pescados para identificar los riesgos laborales que pueden estar expuestos los trabajadores.

Específicos

- Informar a los trabajadores de los peligros a los cuales se encuentran expuestos al realizar cada una de las diferentes funciones que allí desempeñan.
- Comunicar cada una de las precauciones primordiales que deben tener en cuenta los trabajadores al desempeñar sus labores diarias.
- Estandarizar los elementos de protección personal que se deben usar en cada una de las áreas que se maneja.
- Socializar y publicar con el personal que laboran en los pabellones de carne y pescados el cartel informativo de seguridad que fue elaboradas durante el desarrollo de dicho proyecto.

Definiciones

Factores de riesgo laborales: Se entiende bajo esta denominación la existencia de elementos, fenómenos, ambiente y acciones humanas que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales, y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación y/o control del elemento agresivo. Donde un objeto material, sustancia o fenómeno pueda, potencialmente, desencadenar perturbaciones en la salud o integridad física del trabajador, así como en materiales y equipos.

Identificación del peligro: Proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de éste

Peligro: Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones.

Riesgo: Combinación' de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por éstos.

Elemento de protección personal: este se puede definir como un conjunto de elementos y dispositivos diseñados para proteger las partes del cuerpo que se encuentran expuestos a riesgos durante el ejercicio de una labor.

Accidente de trabajo: Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, y que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, incluso fuera del lugar y horas de trabajo

Procedimiento: son planes por medio de los cuales se establece un método para el manejo de actividades futuras. Consisten en secuencias cronológicas de las acciones requeridas. Son guías de acción, no de pensamiento, en las que se detalla la manera exacta en que deben realizarse ciertas actividades.

Metodología

Para la elaboración de esta ficha de proceso de seguridad es necesario se realizaron visitas de campo en el pabellón de carne y de pescado del municipio de Girardot, para esto se solicita permiso y autorización de los trabajadores y entidades competentes, estas visitas se programaron y se recolecto la información necesaria para tener una base de desarrollo investigativo con información de actualizada, la revisión de cada uno de los procedimientos que se realizan en cada área en donde se realiza las labores correspondientes. Para la obtención de la información concerniente a seguridad y salud en el trabajo es necesario realizar inspecciones en las cuales se identifiquen los peligros existentes basados en la GTC 45, Anexo A, Tabla de peligros y de igual manera las precauciones que se deben tener en cuenta para la seguridad de los trabajadores. Por último, debido a que en cada área se realizan actividades diferentes se hace necesario la implementación de los elementos de protección personal según los peligros a los cuales están expuestos los trabajadores.

Conclusiones

Se realizaron 4 fichas de procesos 2 grandes para el pabellón de carnes para 25 trabajadores y 2 medianos para el pabellón de pescados para 9 trabajadores, en total se beneficiarán 34 trabajadores, serán colocados en lugares estratégicos para su respectiva socialización.

Ilustración 12 pabellón carnes y pescados

FICHA DE PROCESOS PABELLON CARNE Y PESCADO

DESPOSTE



EVISCERAR



RIESGOS LABORALES

Riesgos físicos: ruido, estrés térmico, iluminación.

Riesgos químicos: exposición a contaminantes químicos (manipulación de productos de limpieza y desinfección de las y utensilios de carnicería).

Riesgos biológicos: exposición a contaminantes biológicos (por la manipulación de restos orgánicos, vísceras, sangre, fluidos de carne y animales muertos).

Riesgos ergonómicos: por fatiga física por manejo manual de cargas, realización de movimientos repetitivos y posturas forzadas.

Riesgos psicosociales: por insatisfacción, trabajo a turnos, ritmo de trabajo y carga mental.

MEDIDAS PREVENTIVAS



**¿PLAGAS?
¡ELIMÍNELAS!**







PROHIBIDA LA ENTRADA DE ANIMALES



¡CUIDA NO CONTAMINAR LA PRODUCCIÓN!



ORDEN Y LIMPIEZA







Fuente autores

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL



BOTAS



GUANTE METALICO



DELANTAL PLASTICO



COFIA



GUANTE DESECHABLE



GORRO DESECHA-

FICHA DE PROCESOS

JESSICA SIERRA GALEANO
OLGA GONZALEZ ARIAS
ANDRES GONZALEZ VILLADA

Fuente autores