

	MACROPROCESO DE APOYO	CODIGO: AAAr113
	PROCESO GESTION APOYO ACADEMICO	VERSION:1
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN.Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	PAGINA: 1 de 8

FECHA miércoles, 14 de junio de 2017

Señores
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
 BIBLIOTECA
 Ciudad

SEDE/SECCIONAL/EXTENSIÓN Seccional Girardot

DOCUMENTO Trabajo De Grado

FACULTAD Ciencias De la Salud

NIVEL ACADÉMICO DE FORMACIÓN O PROCESO Pregrado

PROGRAMA ACADÉMICO Enfermería

El Autor(Es):

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS	NO. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN
CAICEDO VILLARREAL	DANIELA	1070617285
MAHECHA ALVAREZ	INGRITH VANESSA	1018447714
TRUJILLO GRACIA	JUAN DAVID	1070614912

	MACROPROCESO DE APOYO	CODIGO: AAAr113
	PROCESO GESTION APOYO ACADEMICO	VERSION:1
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN.Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	PAGINA: 2 de 8

Director(Es) del documento:

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS
MARTINZ PINZON	FLORALBA

TÍTULO DEL DOCUMENTO
GRUPOS DE EXPOSICIÓN SIMILAR (GES) POR CARGOS EN LOS SUPERMERCADOS K, MUNICIPIO DE GIRARDOT AÑO 2016.

SUBTÍTULO (Aplica solo para Tesis, Artículos Científicos, Disertaciones, Objetos Virtuales de Aprendizaje)

TRABAJO PARA OPTAR AL TITULO DE: Aplica para Tesis/Trabajo de Grado/Pasantía
ENFERMERO

AÑO DE EDICION DEL DOCUMENTO	NÚMERO DE PÁGINAS (Opcional)
29/11/2016	122

DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLES: (Usar como mínimo 6 descriptores)	
ESPAÑOL	INGLES
1. DOCENTE	TEACHER
2. PELIGRO	DANGER
3. RIESGO	RISK
4. COMERCIO	COMMERCE
5. EXPOSICION	EXPOSITION
6. TAREA	HOMEWORK
7. ENFERMEDAD LABORAL	OCCUPATIONAL DISEASE

	MACROPROCESO DE APOYO	CODIGO: AAAr113
	PROCESO GESTION APOYO ACADEMICO	VERSION:1
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN.Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	PAGINA: 3 de 8

RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLES: (Máximo 250 palabras – 1530 caracteres):

La investigación consiste en clasificar por los Grupos De Exposición Similar (GES) a los trabajadores de los supermercados K por cargos; el propósito de la estrategia es agrupar a los trabajadores según peligro y riesgo similar en cada área y cargo de la empresa para facilitar la creación de intervenciones futuras que eliminen, sustituyan o mitiguen los peligros presentes. Todo esto se hace por el bienestar laboral de los mismos, ya que existe la necesidad de identificar los peligros presentes en el entorno laboral que puedan afectar en la salud física, mental y psicosocial de ellos.

Esta investigación se desarrolla basado en el macro proyecto sobre las condiciones de trabajo y salud que determinan la calidad de vida de los trabajadores de las empresas legalmente constituidas en el municipio de Girardot, el cual se viene desarrollando desde el año 2009 en la universidad de Cundinamarca.

Los beneficios de esta investigación respecto al sector comercio serán muy importantes ya que se realizará un marco de referencia el cual podrá servir para ejecutar las intervenciones adecuadas encaminadas a mitigar los riesgos existentes en cada área y tarea donde se desempeñe el trabajador.

Al realizar las visitas de inspección, recolección y análisis de la información, se identificó que los riesgos más relevantes a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores son: Manipulación manual de cargas, posturas prolongadas, movimientos repetitivos, locativo, polvos y material particulado, fluidos de origen animal y excrementos; Estos en las 4 sedes de los supermercados K.

ABSTRAC

This research is the classification of the groups exposure Similar (GES) which will be supermarkets K workers on charges; the purpose of the strategy is to group workers according to the danger and similar risk in each area and by the company to facilitate the creation of future interventions that eliminate, substitute

	MACROPROCESO DE APOYO	CODIGO: AAAR113
	PROCESO GESTION APOYO ACADEMICO	VERSION:1
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN.Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	PAGINA: 4 de 8

or mitigate these hazards. All this is makes by the welfare labor of them workers, since there is the need of identify them dangers present in the environment labour that can affect the health physical, mental and psychosocial of each one of them workers of such company.

This research is carried out based on the macro project on conditions of work and health which determine the quality of life of the workers in the companies legally incorporated in Girardot municipality, which has been developing since 2009 in the University of Cundinamarca

The benefits of this research in relation to the commercial sector will be very important since it will be a frame of reference which can be used to implement appropriate interventions to mitigate the risks in each area and task where the worker to carry out. Make visits of inspection, collection and analysis of information, identified relevant risks to which workers are exposed to are: manual handling of loads, prolonged postures, repetitive, locative, dust and particles, excrement of animals and fluids; in each of the four headquarters of supermarkets K

AUTORIZACION DE PUBLICACION

Por medio del presente escrito autorizo (Autorizamos) a la Universidad de Cundinamarca para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mí (nuestra) obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que, en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

En consecuencia, las atribuciones de usos temporales y parciales que por virtud de la presente licencia se autoriza a la Universidad de Cundinamarca, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad; así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado un alianza, son:

Marque con una "x":

AUTORIZO (AUTORIZAMOS)	SI	NO
1. La conservación de los ejemplares necesarios en la Biblioteca.	X	
2. La consulta física o electrónica según corresponda.	X	

	MACROPROCESO DE APOYO	CODIGO: AAAr113
	PROCESO GESTION APOYO ACADEMICO	VERSION:1
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN, Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	PAGINA: 5 de 8

3. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer.	X	
4. La comunicación pública por cualquier procedimiento o medio físico o electrónico, así como su puesta a disposición en Internet.	X	
5. La inclusión en bases de datos y en sitios web sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previa alianza perfeccionada con la Universidad de Cundinamarca para efectos de satisfacer los fines previstos. En este evento, tales sitios y sus usuarios tendrán las mismas facultades que las aquí concedidas con las mismas limitaciones y condiciones.	X	
6. La inclusión en el Repositorio Institucional.	X	

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo legal colombiano, con el propósito de que en dicho lapso mi (nuestra) obra sea explotada en las condiciones aquí estipuladas y para los fines indicados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales correspondientes, de acuerdo con los usos honrados, de manera proporcional y justificada a la finalidad perseguida, sin ánimo de lucro ni de comercialización.

Para el caso de las Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, de manera complementaria, garantizo(garantizamos) en mi(nuestra) calidad de estudiante(s) y por ende autor(es) exclusivo(s), que la Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi(nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro (aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos de la Tesis o Trabajo de Grado es de mí (nuestra) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

Sin perjuicio de los usos y atribuciones otorgadas en virtud de este documento, continuaré (continuaremos) conservando los correspondientes derechos patrimoniales sin modificación o restricción alguna, puesto que, de acuerdo con la

	MACROPROCESO DE APOYO	CODIGO: AAAr113
	PROCESO GESTION APOYO ACADEMICO	VERSION:1
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN.Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	PAGINA: 6 de 8

legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación de los derechos patrimoniales derivados del régimen del Derecho de Autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "*Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores*", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables. En consecuencia, la Universidad de Cundinamarca está en la obligación de RESPETARLOS Y HACERLOS RESPETAR, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

NOTA: (Para Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía):

Información Confidencial:

Esta Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, contiene información privilegiada, estratégica, secreta, confidencial y demás similar, o hace parte de la investigación que se adelanta y cuyos resultados finales no se han publicado. **SI** NO X.

En caso afirmativo expresamente indicaré (indicaremos), en carta adjunta tal situación con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

LICENCIA DE PUBLICACION

Como titular(es) del derecho de autor, confiero(erimos) a la Universidad de Cundinamarca una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

- a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, por un plazo de 5 años, que serán prorrogables indefinidamente por el tiempo que dure el derecho patrimonial del autor. El autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito. (Para el caso de los Recursos Educativos Digitales, la Licencia de Publicación será permanente).
- b) Autoriza a la Universidad de Cundinamarca a publicar la obra en formato y/o soporte digital, conociendo que, dado que se publica en Internet, por este hecho circula con un alcance mundial.
- c) Los titulares aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto,

	MACROPROCESO DE APOYO	CODIGO: AAAr113
	PROCESO GESTION APOYO ACADEMICO	VERSION:1
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN, Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	PAGINA: 7 de 8

renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.

d) El(Los) Autor(es), garantizo(amos) que el documento en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi (nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro(aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos es de mí (nuestro) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

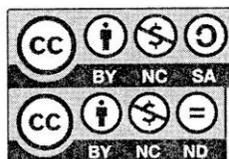
e) En todo caso la Universidad de Cundinamarca se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.

f) Los titulares autorizan a la Universidad para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

g) Los titulares aceptan que la Universidad de Cundinamarca pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

h) Los titulares autorizan que la obra sea puesta a disposición del público en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en las "Condiciones de uso de estricto cumplimiento" de los recursos publicados en Repositorio Institucional, cuyo texto completo se puede consultar en biblioteca.unicundi.edu.co

i) Para el caso de los Recursos Educativos Digitales producidos por la Oficina de Educación Virtual, sus contenidos de publicación se rigen bajo la Licencia Creative Commons : Atribución- No comercial- Compartir Igual.



j) Para el caso de los Artículos

Científicos y Revistas, sus

	MACROPROCESO DE APOYO	CODIGO: AAAR113
	PROCESO GESTION APOYO ACADEMICO	VERSION:1
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN, Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	PAGINA: 8 de 8

contenidos se rigen bajo la Licencia Creative Commons Atribución- No comercial- Sin derivar.

Nota:

Si el documento se basa en un trabajo que ha sido patrocinado o apoyado por una entidad, con excepción de Universidad de Cundinamarca, los autores garantizan que se ha cumplido con los derechos y obligaciones requeridos por el respectivo contrato o acuerdo.

La obra que se integrará en el Repositorio Institucional, está en el(los) siguiente(s) archivo(s).

Nombre completo del Archivo Incluido su Extensión (Ej. Título Trabajo de Grado o Documento.pdf)	Tipo de documento (ej. Texto, Imagen, video, etc.)
1. Trabajo titulado: GRUPOS DE EXPOSICIÓN SIMILAR (GES) POR CARGOS EN LOS SUPERMERCADOS K, MUNICIPIO DE GIRARDOT AÑO 2016.	PDF
2.	
3.	
4.	

En constancia de lo anterior, Firmo (amos) el presente documento:

APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS	FIRMA
Caicedo Villameal Daniela	<i>Daniela Caicedo V.</i>
Trujillo Gracia Juan David	<i>Juan David Trujillo Gracia</i>
Mabecha Alvarez Ingrid Vanessa	<i>Ingrid Vanessa Mabecha Alvarez</i>

**GRUPOS DE EXPOSICIÓN SIMILAR (GES) POR CARGOS EN LOS
SUPERMERCADOS K, MUNICIPIO DE GIRARDOT AÑO 2016.**

**DANIELA CAICEDO VILLARREAL
INGRITH VANESSA MAHECHA ÁLVAREZ
JUAN DAVID TRUJILLO GRACIA**

**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ENFERMERÍA
GIRARDOT, CUNDINAMARCA
2016**

**GRUPOS DE EXPOSICIÓN SIMILAR (GES) POR CARGOS EN LOS
SUPERMERCADOS K, MUNICIPIO DE GIRARDOT AÑO 2016.**

**DANIELA CAICEDO VILLARREAL
INGRITH VANESSA MAHECHA ÁLVAREZ
JUAN DAVID TRUJILLO GRACIA**

**ASESOR
ENF. ESO FLORALBA MARTINEZ PINZON**

**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ENFERMERÍA
GIRARDOT, CUNDINAMARCA
2016**

Nota de aceptación:

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

Girardot, 02, noviembre del 2016

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por interceder, ser guía y estar presente en cada paso del camino, por darnos fortaleza, sabiduría, perseverancia y ciencia para culminar la investigación y poder sentirnos orgullosos de nuestro trabajo de grado.

A nuestros padres, quienes fueron una base sólida para la construcción de nuestra vida profesional y que con gran esfuerzo nos han brindado estudios superiores dándonos apoyo moral, sembrando deseos de superación y siendo espejo de las virtudes infinitas que debemos acoger.

A la docente Juana Andrade López por motivarnos y orientarnos al dar nuestros primeros pasos como investigadores cuando empezábamos a surgir de una idea vaga.

A nuestra docente asesora Floralba Martínez, por demostrar su compromiso y apoyo con nuestra investigación desde el inicio; el darnos la oportunidad de trabajar en su compañía la cual fue valioso y productivo para nosotros.

Daniela Caicedo Villarreal
Juan David Trujillo Gracia
Ingrith Vanessa Mahecha Álvarez

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	18
2. RESUMEN	19
3. ABSTRAC	20
4. EL PROBLEMA	21
4.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	21
4.2 FORMULACION DEL PROBLEMA	22
5. JUSTIFICACIÓN.....	23
6. OBJETIVOS	24
6.1 OBJETIVO GENERAL	24
6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	24
7. MARCOS DE REFERENCIA.....	25
7.1 MARCO CONCEPTUAL	25
7.1.1 DESCRIPCIÓN DE TAREAS Y RECURSOS UTILIZADOS POR CARGO.....	27
7.2 MARCO TEORICO.....	63
7.3 MARCO LEGAL.....	67
7.4 MARCO ÉTICO	70
8. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	74
9. DISEÑO METODOLÓGICO	77
9.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	77
9.2 ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN	77
9.3 CORTE DE INVESTIGACIÓN	77
9.4 UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA.....	77
9.5 MUESTREO	78
9.6 MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	78
10. ANALISIS DE LA INFORMACIÓN	80
10.1 IDENTIFICACIÓN DE GRUPOS DE EXPOSICIÓN SIMILAR	101
11. CONCLUSIONES.....	109

12. RECOMENDACIONES.....	111
13. ANEXOS	113
13. REFERENCIAS DE LA WEB	127
14. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	130

TABLA DE GRAFICAS

Pág.

Grafica 1. Cargos expuestos a fluidos de origen animal y excrementos	84
Grafica 2. Cargos expuestos a la manipulación manual de cargas	85
Grafica 3. Cargos en exposición a polvos orgánicos e inorgánicos.....	86
Grafica 4. Cargos que presentan riesgo locativo	87
Grafica 5. Cargos en exposición a temperaturas extremas.....	88
Grafica 6.Cargos en exposición a movimientos repetitivos	89
Grafica 7.Cargos en exposición a vibraciones	90
Grafica 8.Cargos en exposición a trabajo en alturas.....	91
Grafica 9.Cargos en exposición a posturas prolongadas.....	92
Grafica 10.Cargos en exposición a eléctrico	93
Grafica 11. Cargos en exposición mecánica	94
Grafica 12. Cargos en exposición a riesgo público	95
Grafica 13. Cargos en exposición al ruido	96
Grafica 14.Cargos en exposición a riesgo de iluminación.....	97
Grafica 15. Cargos en riesgo en la caracterización de la organización del trabajo	98
Grafica 16. Cargos que presentan riesgo de jornada de trabajo	99
Grafica 17. Cargos en exposición a mordeduras y picaduras	100

LISTADO DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Distribución porcentual de los trabajadores de los Supermercados K según cargo desempeñado.	80
Tabla 2. Peligros recurrentes en los trabajadores de Kompreya sede principal según número de cargos y personas expuestas.	81
Tabla 3. Peligros recurrentes en los trabajadores de Kompremos según número de cargos y personas expuestas.	82
Tabla 4. Peligros recurrentes en los trabajadores de Key Supermarket según número de cargos y personas expuestas.	82
Tabla 5. Peligros recurrentes en los trabajadores de Kompremas según número de cargos y personas expuestas.	83

LISTADO DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Base de datos de empresas dedicadas al comercio al por menor de surtido de víveres en el municipio de Girardot 2015.	113
Anexo B. Lista de chequeo basada en los peligros de la GTC-45.	114
Anexo C. Instrumento de Recolección de datos específicos de los GES	116
Anexo D. Consentimiento informado.....	126

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación pretende organizar Grupos de Exposición Similar GES por cargos en una de las medianas empresas dedicadas al comercio al por menor en surtido de víveres en la ciudad de Girardot; en este caso las cuatro sedes de los supermercados K.

Inicialmente se aborda de manera nacional y local, un alto número de accidentes reportado a FASECOLDA en el año 2015. Se realiza un estudio de forma general a las contribuciones dentro de marco legal vigente del estado colombiano donde se especifican diversas acciones a implementar para contribuir a la salud del trabajador y disminuir su exposición a peligros y riesgos en su ambiente laboral.

Posteriormente se realizan visitas de inspección y entrevistas a un trabajador por cargo donde describe sus actividades laborales, los elementos que usa, el tiempo que dispone para cada actividad, el lugar o área en la que se encuentra (Área administrativa, productiva u operativa) y se identifican los peligros y riesgos a los que se encuentra expuesto; al realizar el análisis de los datos recolectados se resalta necesidad de iniciar con las medidas necesarias para disminuir la exposición a los peligros y riesgos predominantes como: posturas prolongadas, manipulación manual de cargas, exposición a fluidos y excrementos, polvos y material particulado. Los trabajadores en su mayoría no utilizan los elementos de protección personal ni medidas que los mitiguen, esto los predisponen a la adquisición de enfermedades por causas laborales. Por tal razón es necesario dar a conocer los resultados encontrados a la empresa, agrupar a los trabajadores por cargo y orientar a la realización de intervenciones que logren disminuir la exposición y de esta forma contribuir a la salud del trabajador.

2. RESUMEN

La investigación consiste en clasificar por los Grupos De Exposición Similar (GES) a los trabajadores de los supermercados K por cargos; el propósito de la estrategia es agrupar a los trabajadores según peligro y riesgo similar en cada área y cargo de la empresa para facilitar la creación de intervenciones futuras que eliminen, sustituyan o mitiguen los peligros presentes. Todo esto se hace por el bienestar laboral de los mismos, ya que existe la necesidad de identificar los peligros presentes en el entorno laboral que puedan afectar en la salud física, mental y psicosocial de ellos.

Esta investigación se desarrolla basado en el macro proyecto sobre las condiciones de trabajo y salud que determinan la calidad de vida de los trabajadores de las empresas legalmente constituidas en el municipio de Girardot, el cual se viene desarrollando desde el año 2009 en la universidad de Cundinamarca.

Los beneficios de esta investigación respecto al sector comercio serán muy importantes ya que se realizará un marco de referencia el cual podrá servir para ejecutar las intervenciones adecuadas encaminadas a mitigar los riesgos existentes en cada área y tarea donde se desempeñe el trabajador.

Al realizar las visitas de inspección, recolección y análisis de la información, se identificó que los riesgos más relevantes a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores son: Manipulación manual de cargas, posturas prolongadas, movimientos repetitivos, locativo, polvos y material particulado, fluidos de origen animal y excrementos; Estos en las 4 sedes de los supermercados K.

3. ABSTRAC

This research is the classification of the groups exposure Similar (GES) which will be supermarkets K workers on charges; the purpose of the strategy is to group workers according to the danger and similar risk in each area and by the company to facilitate the creation of future interventions that eliminate, substitute or mitigate these hazards. All this is makes by the welfare labor of them workers, since there is the need of identify them dangers present in the environment labour that can affect the health physical, mental and psychosocial of each one of them workers of such company.

This research is carried out based on the macro project on conditions of work and health which determine the quality of life of the workers in the companies legally incorporated in Girardot municipality, which has been developing since 2009 in the University of Cundinamarca

The benefits of this research in relation to the commercial sector will be very important since it will be a frame of reference which can be used to implement appropriate interventions to mitigate the risks in each area and task where the worker to carry out. Make visits of inspection, collection and analysis of information, identified relevant risks to which workers are exposed to are: manual handling of loads, prolonged postures, repetitive, locative, dust and particles, excrement of animals and fluids; in each of the four headquarters of supermarkets K

4. EL PROBLEMA

4.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente, Colombia tiene como normatividad vigente el decreto Único reglamentario del sector trabajo (1072 del 2015) el cual contiene las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo cualquier modalidad de contrato.

En Girardot, actualmente se registran 10 empresas dedicadas al comercio al por menor con surtido de víveres, con un total de 95 trabajadores, en donde se reportan 24 accidentes laborales,¹ en donde no se han tomado las suficientes medidas de control para contribuir a la disminución de los riesgos o peligros que podrían conllevar a causar diferentes enfermedades laborales hasta la muerte del trabajador.

Una de las metodologías para la identificación de los riesgos del trabajador es la determinación de Grupos de Exposición Similar (GES,) esta estrategia se ha utilizado para caracterizar los peligros y riesgos del trabajador mediante la agrupación de individuos que aparentemente están expuestos a los mismos factores de riesgo y que se desempeñan en las mismas condiciones laborales; esto permite identificar prioridades en los planes estratégicos de la Gestión de la salud ocupacional al interior de cada compañía.²

La utilización de los **GES** en Colombia es evidenciada en diferentes sectores económicos, principalmente en la minería en el CERREJÓN, RIOACHA.³ Esta estrategia de identificación de riesgos laborales ha influenciado en la creación de las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional GATISO por el ministerio de salud, para abordar los riesgos laborales y las posibles enfermedades que se pueden presentar⁴. Con base a la evidencia, no se ha realizado GES en el sector

¹ FASECOLDA. Base de datos de reporte de accidentalidad en el trabajador según año .Disponible en internet <http://consultas.fasecolda.com/rpdata/Reportes/xGrupos.aspx>.

² JHON MULHOUSEN Y JOSEPH DAMIANO. Conformación de los grupos de exposición similar. Edición: American industrial hygiene AIHA 2008.

³ MINISTERIO DE TRABAJO, CERREJON. Informe salud del trabajador. Disponible en internet: http://www.consejocolombianodeseguridad.org.co/doc_static/ruc/novedades/nuevo_ruc/guia_de_contratistas_ruc.pdf

⁴ MINISTERIO DE TRABAJO. Guías de atención integral de salud ocupacional. Consultado el 28/05/2015. Disponible en internet en : <http://fondoriesgoslaborales.gov.co/seccion/publicaciones/guias.html>

comercial en los establecimientos con surtidos de víveres al por menor, y según los estudios realizados por FASECOLDA (federación de aseguradores colombianos) las empresas medianas dedicadas al comercio al por menor en establecimientos no especializados con surtido compuesto principalmente de víveres, notificaron 10.227 accidentes de trabajo; En Girardot, actualmente se registran 10 empresas dedicadas al comercio al por menor con surtido de víveres, con un total de 95 trabajadores, en donde se reportan 24 accidentes laborales,⁵ en donde no se han tomado las suficientes medidas de control para contribuir a la disminución de los riesgos o peligros que podrían conllevar a causar diferentes enfermedades laborales hasta la muerte del trabajador constituyendo así un problema social de gran impacto y relevancia.⁶ De acuerdo a las cifras anteriores de FASECOLDA sobre el sector comercio, destaca la necesidad de definir GES para darlos a conocer a las entidades encargadas de la prevención de peligros y de esta manera intervengan sobre los mismos y garantizar el bienestar de los trabajadores.

4.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

Grupos de exposición similar (ges) por cargos en los supermercados k, municipio de Girardot año 2016.

⁵ FASECOLDA. Base de datos de reporte de accidentalidad en el trabajador según año .Disponible en internet <http://consultas.fasecolda.com/rpdata/Reportes/xGrupos.aspx>.

⁶ FASECOLDA, Indicadores técnicos de accidentalidad laboral. Consultado el 10/09/2015 Disponible en internet: <http://www.fasecolda.com/index.php/ramos/riesgos-laborales/estadisticas-del-ramo/>

5. JUSTIFICACIÓN

En Colombia, se ha evidenciado que en el sector comercio, específicamente en las medianas empresas dedicadas al comercio al por menor, se viene presentado un gran número de accidentes laborales registrados, Para el 2014 se encontró que a nivel nacional que el sector comercial, registran 6.643 empresas con 72.495 trabajadores, en donde se reportan 5.067 accidentes laborales, 54 enfermedades profesionales calificadas y un numero de 2 muertes calificadas. Estas cifras predominantes son indicio de incumplimiento a la normatividad del Decreto Único reglamentario 1071 del 2015, cual recopila todos los aspectos relacionados con el sector trabajo y este especifica lo que cada entidad laboral debe cumplir de manera obligatoria para garantizar la seguridad y salud del trabajador.

En la ciudad de Girardot, las 10 empresas registradas con un promedio de 95 trabajadores, reportan 24 accidentes laborales,⁷ y no se han tomado las medidas de control para contribuir a la disminución de los riesgos o peligros que pueden afectar la integridad del trabajador; Debido al problema anteriormente planteado estas cifras proporcionadas , exponen la necesidad de una intervención, por esta razón se identificarán los grupos de exposición similar GES para lograr identificar los peligros a los que se encuentran expuestos los trabajadores del sector comercio en la ciudad de Girardot. Para que una vez identificados tales peligros, se le informe a las entidades pertinentes y de esta manera se puedan prevenir o disminuir para que finalmente se pueda garantizar el bienestar de los trabajadores.

La realización de éste proyecto traerá beneficios al sector comercio, ya que se instaurará una base de apoyo la cual podría servir para realizar futuras intervenciones de enfermería dirigidas a identificar los riesgos por cargos y tarea específica en las medianas empresas de comercio. Creando a la vez el conocimiento en la población trabajadora de este sector; la Universidad de Cundinamarca fortalecerá la parte investigativa con nuevos temas en los cuales lo enfermeros en formación, son competentes para dar continuidad a esta investigación y ejecutar el plan de atención de enfermería (PAE).

⁷ FASECOLDA. Base de datos de reporte de accidentalidad en el trabajador según año .Disponble en internet <http://consultas.fasecolda.com/rpdata/Reportes/xGrupos.aspx>.

6. OBJETIVOS

6.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar los grupos de exposición similar GES, en las medianas empresas dedicadas al comercio al por menor en establecimientos con surtido de víveres según cargos, en el municipio de Girardot año 2016, a fin de dar a conocer los resultados a la empresa y a sus trabajadores para su debida intervención.

6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir los cargos y las tareas del trabajador en las diferentes áreas de trabajo.
- Identificar los peligros y factores de riesgo a los que están expuestos los trabajadores del grupo objeto de estudio que pueden repercutir en la salud del trabajador, con la aplicación de la **GTC-45**.
- Definir los grupos de exposición similar que permitan la generalización de los factores de riesgo a los que se encuentran otros trabajadores que estén bajo las mismas condiciones infraestructurales, cargo y tarea de trabajo.
- Realizar un análisis de agrupamiento utilizando el índice de similitud de Jaccard a fin de estimar la similitud existente entre pares de tareas según la exposición a los diferentes peligros laborales.
- Socializar los resultados obtenidos a los trabajadores y entidades pertinentes con metodología expositiva y ayudas audiovisuales para corregir o mitigar los peligros encontrados.

7. MARCOS DE REFERENCIA

7.1 MARCO CONCEPTUAL

La investigación se centrará en los grupos de exposición similar en las empresas medianas de comercio al por menor surtidoras de víveres en Girardot, se manejará el sector comercio de esta ciudad, consiguiente se encontrará unas definiciones de mediana empresa, la venta al por mayor y menor en Colombia según el Ministerio De Trabajo y colaboración del DANE.

Empresa mediana. Según el artículo 2º de la Ley 905 de 2004, el cual exige el cumplimiento de las dos condiciones para ser consideradas medianas empresas: Planta de personal entre cincuenta y uno (51) y doscientos (200) trabajadores. Activos totales por valor entre cinco mil uno (5.001) a treinta mil (30.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes. ⁸

Plan local de empleo (cartilla para su formulación). Este documento fue desarrollado en el marco del Programa Nacional de Asistencia Técnica para el fortalecimiento de las políticas de empleo, emprendimiento y generación de ingresos de la población, particularmente de la más pobre y vulnerable, del Ministerio del Trabajo con el apoyo de la Fundación Panamericana para el Desarrollo (FUPAD, Colombia). En esta cartilla se encuentran los conceptos de comercio al por mayor y por menor⁹

Comercio al por mayor. ¹⁰ Es la reventa (venta sin transformación) de mercancías o productos nuevos o usados, a industriales, a comerciantes mayoristas o minoristas, a instituciones o empresas, a cooperativas y cajas de compensación, a profesionales, a revendedores, e igualmente a aquellas realizadas por medio de licitaciones. Incluye las actividades de los corredores, agentes, subastadores y comisionistas dedicados a la compra y venta al por mayor de mercancías a nombre y por cuenta de terceros.

⁸ MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIA Y TURISMO, Definición de las Micro Pequeña y Mediana Empresa, en aplicación del párrafo 2o del artículo 43 de la ley 1450 de 2011 . Consultado en 18/11/2015. Disponible en internet: <http://www.mipymes.gov.co/publicaciones.php?id=2761&dPrint=1>

⁹ DANE. Plan local de cartilla. Definición de comercio al por mayor y menor. Consultado el 20/11/2015 Disponible en internet en <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/mmcm/glosario.pdf>.

¹⁰ Ibid. Pág. 1

Comercio al por menor. Es la reventa (venta sin transformación) de mercancías o productos nuevos o usados, a la vista del público en general, destinados exclusivamente para su consumo o uso personal o doméstico. Para efectos de las investigaciones de comercio que realiza el DANE, se excluyen las actividades comerciales realizadas en casas de empeño, tele mercadeo, expendios de lotería, puestos de ventas móviles y en viviendas con actividad económica. Tampoco hacen parte de la investigación las actividades de mantenimiento y reparación asociadas al comercio, ni la venta de mercancías usadas.

Para la investigación se abarcarán aspectos relacionados con el comercio además de la seguridad y salud en el trabajo, estos servirán de base para el análisis de los resultados y de esta manera se podrá comprender la finalidad en la complementación y apoyo del macro proyecto “condiciones de trabajo y salud que determinan la calidad de vida de los trabajadores de las empresas legalmente constituidas en el municipio de Girardot en el periodo a del 2009”.

Actividad económica del comercio: Según los reportes de FASECOLDA (Federación de Aseguradores Colombianos) de los principales indicadores técnicos del Sistema de Riesgos Profesionales en Colombia, en el 2014 se encontró que a nivel nacional que el sector comercial, específicamente las medianas empresas dedicadas al comercio al por menor con surtido de víveres registran 6.643 empresas con 72.495 trabajadores, en donde se reportan 5.067 accidentes laborales, 54 enfermedades profesionales calificadas y un número de 2 muertes calificadas. Específicamente en Girardot, actualmente se registran 10 empresas dedicadas al comercio al por menor con surtido de víveres, con un total de 95 trabajadores, en donde se reportan 24 accidentes laborales.¹¹

A continuación, se describen las actividades por cargo que se realizan en las medianas empresas dedicadas al comercio al por menor en surtido de víveres, recolectados en todas las sedes de “SUPERMERCADOS K” mediante las visitas de inspección y desarrollo del proyecto.

¹¹ FASECOLDA. Base de datos de reporte de accidentalidad en el trabajador según año .Disponible en internet <http://consultas.fasecolda.com/rpdatos/Reportes/xGrupos.aspx>.

7.1.1 DESCRIPCIÓN DE TAREAS Y RECURSOS UTILIZADOS POR CARGO

ÁREA PRODUCTIVA

CARGO: AUXILIAR DE PANADERÍA

ACTIVIDAD	DESCRIPCION	LUGAR	RECURSO O EQUIPO
Revisar la calidad de materias primas a utilizar.	Es el encargado de revisar y pesar la integridad de la harina, mantequilla y demás integrantes del pan. En esta labor maneja solo material particulado (harina, levadura).	Panadería	Pesa, Ingredientes del pan.
Realizar el moje y mezcla del pan.	El moje del pan lo realizan mezclando agua, levadura, sal y azúcar vertiéndolo en la amasadora hasta conseguir una masa elástica y homogénea. La amasadora tiene una vibración moderada y esta tarea la realizan durante el día dependiendo de la demanda se preparan aproximadamente 9 a 10 arrobas de masa en el día.	Panadería	Amasadora Ingredientes del pan.
Limpiar latas	Empezando jornada debe limpiar las latas de panadería con un palustre verificando que no quede ningún residuo de pan o harina. Para esta tarea debe flexionar los brazos con fuerza y un movimiento repetitivo, esto lo realiza durante el día dependiendo de la demanda.	Panadería	Lata de panadería Palustre de panadería

Hornear	Es el responsable de hornear el pan. Esta actividad la hace durante toda su jornada laboral. Las temperaturas que manejan del horno es de 140 Grados Celsius y la cocción de la masa es de aproximadamente 45 minutos. Hay un horno de los tres, en el primer piso por lo cual deben bajar las escaleras para poder hornear el producto.	Panadería 1 y 2 piso	3 hornos Lata de panadería
Bajar el producto	Después de estar horneado el pan procede a bajar el producto al primer piso en el cual lo deja en el escabiladero. Y otra persona lo trasportan al punto de venta.	Panadería 1 piso	Escabiladero Lata de panadería
Mantener en orden y limpieza el lugar de trabajo.	Tanto el auxiliar de panadería y los panaderos es responsable del aseo del lugar. Barren, trapean y limpian el polvo.	Panadería	Trapero Escoba
Cortar cañas	Es proporcionar las cañas en unidades utilizando un cuchillo en el mesón de pastelería.	Panadería	Cuchillo Mesón

CARGO: PANADERO

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	LUGAR	RECURSO O EQUIPO
Realizar el moje y mezcla del pan.	El moje del pan lo realizan mezclando agua, levadura, sal y azúcar vertiéndolo en la amasadora hasta conseguir una masa elástica y homogénea. La amasadora tiene una vibración moderada y esta tarea la realizan durante el día dependiendo de la demanda se preparan aproximadamente 9 a 10 arrobas de masa en el día.	Panadería	Amasadora Ingredientes del pan.
Formado o modelado de los panes.	Cuando la masa del pan ya está fermentada y reposada se procede amasarla a mano con ayuda de un rodillo y preceden a realizar el corte de la masa (proporciones) y el moldear el pan según forma comercial (ovalar, redondo) y proceden en dejarlos en las latas listo para hornear. Para esta función debe estar bipedestación y flexión-extensión de miembro superiores durante toda la jornada laboral.	Panadería	Rodillo de panadería Mesón
Alistar los ingredientes para pastelería	Es responsable de alistar los ingredientes para realizar pasteles, postres y ponqués. Para esto debe abrir la nevera constantemente a pesar que en la panadería se maneja un entorno caliente gracias a los hornos. Tiene un espacio pequeño para hacer los postres y cuenta con un mesón y todo tipo de cremas y saborizantes	Panadería	Nevera Mesón Ingredientes de pastelería
Formado o modelado de los pasteles.	Realiza ponqués, postres de tres leches con gelatina en la mañana. Esta actividad la realizan en bidespestación.	Panadería	Ingredientes de pastelería

ÁREA OPERATIVA

CARGO: CARNICERO

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	LUGAR	RECURSOS O EQUIPO
Cargue y descargue de carnes finas	Todos los días a las 04:00 am, recibe a los proveedores de carne en compremos para almacenarla en la cava principal. Utiliza ganchos para transportar el producto al cuarto frio.	Cava principal Kompremos	Gancho
Procesar la carne para producción	Luego de descargar la carne procede a despostar cortándola con una sierra, cuchillo para despostar o moliéndola en molino. Para así colocarla a la venta.	Cava principal Kompremos	Sierra, Mazo, Molino, Cuchillo para despostar y Porcionar, Pesas, bandejas.
Porcionar el producto para la venta	Se debe manipular la carne para llevarla a la venta, dependiendo del corte que requiera el cliente la carne debe ser porcionada y pesada para posteriormente ser vendida. Las vísceras de la res y el cerdo deben ser cortarlas en trozos pequeños para la venta.	Área de ventas Carnicería	Cuchillo para, Porcionar, Cuchillo para despostar, Guante metálico, Chaira, bolsas, pesas, bandejas
Transporte del producto a las sedes.	Surte las neveras de la carnicería de la sede de compremos y Komprensa. El transporte de esta, es llevado en un furgón del supermercado. El carnicero sube la carne en canastas o ganchos del cuarto frio (sótano) de compremos hacia al camión y se dirige a Komprensa. Por lo general suben el producto a hombro	Cava, sedes supermercado os K	Canastas, Ganchos Camión

Limpiar y desinfectar los utensilios de carnicería a diario.	Diariamente se realiza la limpieza con agua y detergente de los cuchillos, sierra, molinos, tablas de cortar, vitrinas de ventas.	Komprecarne s Kompremos- Kompreya	Toallas absorbentes, utensilios de carnicería vitrinas de ventas, agua y detergente.
Mantener diariamente aseado el área de trabajo.	Diariamente se realiza aseo general de la sección de ventas eso implica barrer, trapear y lavar el área, entregando organizado para el siguiente turno.	Área de vendas.	Trapero Escoba Toallas absorbentes
Ofrecer un buen servicio al cliente	Los carniceros son los responsables de atender al usuario y despachar. Para eso es necesario portar el uniforme implica botas y delantal. Para esta función están en bipedestación todo el día excepto en la hora del almuerzo.	Área de vendas	Uniforme (botas, delantal, gorra)



Fuente: Kompremos. Cuarto frío



Fuente: Kompremos. Proceso de carne para producción



Fuente: Kompremos. Porcionar productos

CARGO: JEFE DE CARNES

ACTIVIDAD	DESCRIPCION	LUGAR	RECURSOS O EQUIPO
Ofrecer un buen servicio al cliente	Los carniceros son los responsables de atender al usuario y despachar. Para eso es necesario portar el uniforme implica botas y delantal. Para esta función están en bipedestación todo el día excepto en la hora del almuerzo (12:30 pm).	Komprecarnes Kompremos- Kompreya	Recurso humano Uniforme
Surtir y organizar de manera correcta las neveras.	Surte las neveras de la carnicería de la sede de Kompreya. Asegura primera la limpieza de las vitrinas. Procede inclinarse a surtir el producto esta acción la realiza durante el día dependiendo de la demanda de la carnicería.	Komprecarnes Kompreya	Recurso humano Producto
Verificar la asistencia del personal	Diariamente debe asegurar la asistencia del personal, su presentación personal (uniforme) y el buen trato entre compañeros.	Komprecarnes Kompreya	Recurso humano
Fijar precios de venta de cada producto y hacerlos visibles.	Debe asegurar que cada producto tenga un precio y sea el correcto antes de surtir las neveras. En caso de no estarlo. Él debe fijar y rotular el producto con el precio.	Komprecarnes Kompreya	Recurso humano
	Debe asegurar que la carne este en buenas		

Control de calidad del producto	condiciones para el consumo. Su inspección lo realiza durante el transporte y almacenamiento del producto. Para esta función debe estar caminando y bipedestación, ingresando a cuartos fríos durante el día.	Komprecarnes Kompremos- Kompreya	Recurso humano
Supervisar Transporte del producto a las sedes.	Debe verificar el transporte adecuado del producto de la cava principal hacia las neveras de Kompreya ayuda al carnicero a subir la carne en canastas o ganchos al camión. Por lo general la suben a hombro.	Komprecarnes Kompremos- Kompreya	Canastas Ganchos Camión

OPERARIOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	LUGAR	RECURSOS O EQUIPO
Mantener surtida la mercancía	Cada operario es el encargado de una sección específica en la sala de ventas, permanecen en bipedestación toda la jornada laboral verificando que los productos se encuentren surtidos, deben traer la mercancía necesaria desde la bodega la cual se encuentra en la parte subterránea del supermercado y cargarla por las escaleras hasta la sala de ventas, allí la depositan de forma organizada y surtida, para que se encuentren al alcance de los clientes; los productos ubicados en la parte superior de las góndolas deberán ser surtidos con ayuda de	Sala de ventas divididas en secciones	Góndolas para supermercado, productos, bisturí, guantes para manipular cargas

	escaleras metálicas plegables		
Etiqueta de productos	Todos los productos deberán estar debidamente rotulados con su precio correspondiente y acorte con el código de barras, ya sea con una etiqueta en cada producto o etiqueta general por conjunto de productos con presentación y contenido.	Sala de ventas divididas en secciones	Pistola etiquetadora de precios, referencia de precios, cinta, tijeras.
Mantener la sección limpia	Debe procurar mantener la sección asignada aseada y organizada, que sea agradable para la vista al público. También deben limpiar regularmente los productos encontrados en la parte superior de las góndolas, donde suele acumularse el polvo con facilidad.	Sala de ventas divididas en secciones	Escoba, recogedor, trapeo.
Cubrimiento en diversas funciones	De acuerdo a la saturación del supermercado, el operario puede colaborar en otras funciones como empacador o auxiliar de bodega sin descuidar su área y labor exponiendo a los operarios a sobrecargas intermitentes en la jornada laboral.	Sala de ventas divididas en secciones	Recurso humano, productos
Brindar orientación al cliente	El encargado de su sección puede orientar a los clientes en la escogencia del producto, manteniendo el principio de autoservicio y dejando al cliente su libre escogencia, orientar en precios, calidad o alcance de cada artículo.	Sala de ventas divididas en secciones	Recurso humano, productos.



Fuente: Kompreya. Surtido de mercancía



Fuente: Kompreya. Cubrimiento diversas funciones



Fuente: Kompreya. Etiqueta de productos

BODEGUERO

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	LUGAR	RECURSOS O EQUIPO
Recibo de mercancía	Es el encargado de recibir todos los productos no perecederos en bodega, verificación de mercancía acorde a la factura, revisión completa de todos los lineales de la mercancía que posteriormente estarán exhibidas.	Bodega	Elementos de papelería, lápiz, papel.
Entrega de mercancía	La mercancía debe direccionarse de acuerdo a cada sección en la sala de ventas, posterior a la solicitud de un operario por la carencia de algún producto, el bodeguero es quien autoriza la entrega del mismo garantizando la calidad y buen estado de los artículos.	Bodega	Recurso humano, elementos de papelería, productos.
Distribución de mercancía a otras sucursales	La bodega más grande se encuentra en la sede principal, de acuerdo a la solicitud y carencia de productos no perecederos el bodeguero es quien autoriza la salida de mercancía hacia las otras sucursales.	Bodega, sucursales supermercados K	Recurso humano, elementos de papelería, productos.
Coordinar personal de bodega	Consiste en mantener el orden y dirección sobre los trabajadores, liderando el trabajo en equipo, manejo de mercancía y asignando labores a los auxiliares de bodega, para esta actividad debe permanecer la jornada de trabajo en bipedestación dentro de la bodega	Bodega	Recurso humano
Efectuar pedidos a proveedores	El bodeguero autoriza el ingreso a los mercaderistas en horarios específicos, coordina el surtido, solicita nuevos pedidos de productos no perecederos a los proveedores.	Bodega	productos no perecederos, tabla, lápiz, esfero, papel, facturas.

AUXILIAR DE BODEGA

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	LUGAR	RECURSOS O EQUIPO
Verificación de factura de venta	El auxiliar de bodega debe verificar que la mercancía llegue completa y en buen estado acorde a la factura de venta, esta verificación se realiza a medida que ingresa la mercancía a la bodega.	Bodega	Lápiz, papel, facturas.
Manejo de inventario físico	Deberá contabilizar el número de productos que ingresan, que se encuentren completos, verificar tipo de producto, lotes, fecha de vencimiento y fecha de pedidos, no deberá recibir ningún producto que esté próximo a vencer (min 3 meses). Aquí este personal debe colaborar a descargar y organizar los productos en su sitio asignado.	Bodega	Lápiz, papel, facturas, productos.
Control de calidad	En cada una de las cajas o tipo de producto recibido, se deberá realizar apertura de la caja donde se encuentran los productos y tomar una muestra de cada paquete anotando fecha de vencimiento, lote y agruparlo en una caja a la que posteriormente se le hará un control de calidad.	Bodega	Cajas, bisturí, lapicero, tabla, factura, productos
Organización de mercancía	Al recibir la mercancía para su almacenamiento, él debe adecuar el espacio acorde al tipo de producto, procurando separar los alimentos de otros artículos para uso doméstico o aseo personal. Para esto realiza manipulación manual de	Bodega	Cajas, Estantes, escaleras, bisturí, estibas productos

	cargas.		
Cargue y descargue de mercancía	Cada proveedor contrata personal para el descargar mercancía y depositarla en la bodega, pero también los auxiliares de bodega deben colaborar en esto cuando requieren transportar la mercancía a las sucursales de los supermercados K, realizando manipulación manual de cargas y subiéndolas por las escaleras hasta llegar a la salida del supermercado.	Bodega	Cajas, Estantes, escaleras, productos, estibas, camión.
Limpieza del área	Se requiere de una limpieza constante del área o sección donde se ubicará la mercancía para evitar plagas como roedores, murciélagos y presencia de otros animales, también evitar la acumulación de polvo en las partes más altas que pueden perjudicar la salud del trabajador.	Bodega	Escoba, recogedor, bolsas.



Fuente: Kompreya. Bodega N° 3



Fuente: Kompreya. Manejo físico de inventario



Fuente: Kompreya. Cargue y descargue de mercancía

PESADOR DE GRANOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	LUGAR	RECURSO O EQUIPO
Limpiar el frijol, garbanzos, Maíz	Es el encargado de limpiar el grano como el frijol, garbanzos y maíz. Consiste en retirar el polvillo, suciedad y a veces el gorgojo del producto para luego ponerla a la venta al público. El área de trabajo es oscura tiene un bombillo que es insuficiente para esta actividad y tiene poca ventilación. La realiza en una silla no ergonómica durante el día. También debe retirar el veneno particulado que viene en el grano. Por esta actividad utiliza tapabocas.	Bodega	Silla Grano
Pesar el frijol	Luego de la limpieza del grano procede a pesar el frijol en libras o kilos depende de demanda.	Bodega	Pesa digital Grano
Empacar el frijol	Procede el empaque del grano limpio en una maquina empacadora de grano, lo cual esta máquina emite vibración y ruido durante su funcionamiento. Consiste en depositar de 5 a 6 arrobas de grano equivalente a 8 bultos a la parte superior de la maquina con ayuda de una escalera de madera con poca estabilidad. La conexión eléctrica de la máquina y la toma esta de manera descubierta. Y en el momento del empaquetado la maquina tiene una cuerda fina caliente que corta el paquete plástico para formar como tal el paquete del grano. En ocasiones esa cuerda fina le ha quemado los dedos del operario.	Bodega	Maquina empacadora Grano

AUXILIAR DE SISTEMAS DE BODEGA

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	LUGAR	RECURSO O EQUIPO
Verificación de mercancía	Es el encargado de verificar los ingresos y egresos de los productos de bodega.	Bodega	Computador, papelería, esfero, lápiz, calculadora
Verificación de factura de venta	Debe verificar que la mercancía llegue completa y en buen estado acorde a la factura de venta.	Bodega	Computador, papelería, esfero, lápiz, calculadora
Manejo de inventario físico	Deberá contabilizar el número de productos que ingresan, que se encuentren completos, verificar tipo de producto, lotes, fecha de vencimiento y fecha de pedidos, no deberá recibir ningún producto que esté próximo a vencer (min 3 meses).	Bodega	Computador, papelería, esfero, lápiz, calculadora
Control de calidad	En cada una de las cajas o tipo de producto recibido, se deberá tomar una muestra de cada paquete anotando fecha de vencimiento, lote y agruparlo en una caja a la que posteriormente se le hará un control de calidad.	Bodega	Computador, papelería, esfero, lápiz, calculadora

LOCUTOR

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	LUGAR	RECURSO O EQUIPO
Realizar publicidad de productos	El locutor es el encargado de realizar recorridos por toda el área de ventas brindando publicidad sobre los diversos productos exhibidos, con sus respectivos precios, promociones y motivando al cliente a la compra, permaneciendo la jornada laboral en bipedestación.	Área de ventas	Música, micrófono, cabina de sonido, CD, USB, consola.
Manejo de cabina de sonido	El programará la música adecuada durante toda la jornada de trabajo para crear un ambiente cómodo a los clientes.	Área de ventas	Música, micrófono, cabina de sonido, CD, USB, consola
Brindar atención al cliente	Resolver dudas de los pacientes en cuanto a ubicación de los productos, precios, asesoría de ventas.	Área de ventas	Recurso humano.

VENDEDORAS PANADERÍA

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	LUGAR	RECURSO O EQUIPO
Surtir productos de panadería a necesidad	La encargada de vender los productos de panadería debe dirigirse cada hora hacia la parte externa de la panadería, donde se encuentran el pan enfriando a temperatura ambiente, deberá organizar el producto de acuerdo a su tipo (dulce, sal, postres etc...) en bandejas y posteriormente transportarlo hasta el área de ventas en el escabiladero. Esta actividad requiere que se permanezca en bipedestación toda la jornada.	Parte externa de panadería Área de ventas	Bandejas, guantes para manipulación de alimentos, escabiladero.
Ubicar productos de panadería en la vitrina	Debe distribuir cada producto en la vitrina de forma organizada y agradable a la vista del público teniendo en cuenta el tipo de cada uno (dulce, salado) y ubicar en las vitrinas refrigeradas los postres o tortas que requieran. La vitrina es de gran tamaño, requiere de un escalón o base de madera que permita el acomodar los productos de panadería y la comunicación con el cliente.	Área de ventas	Bandejas, guantes para manipulación de alimentos, escabiladero, vitrinas.
Ofrecer un buen servicio al cliente en el puto de pago	La persona deberá ofrecer una adecuada atención al cliente con el objeto de vender los productos de repostería y pan, empacar lo solicitado por el cliente e indicarle el precio de lo comprado para que el dinero sea consignado a la cajera que permanece exclusivamente en esta sección.	Área de ventas	Pan, productos de repostería, bolsas, pinzas para manipular alimentos
Organización y limpieza del área	Deberá mantener siempre su área limpia y organizada agradable y llamativa a la vista del público. Para esto utiliza toallas absorbentes y lava las vitrinas, bandejas, utensilios con agua y jabón al finalizar la jornada.	Área de ventas	Pan, productos de repostería, bolsas, toallas absorbentes.



Fuente: Kompreya. Surtido de productos de panadería.



Fuente: Kompreya. Transporte del área de panadería al área de ventas



Fuente: Kompreya. Organización de productos en vitrinas (área de ventas)

SEGURIDAD – JEFE DE SEGURIDAD

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	LUGAR	RECURSO O EQUIPO
Abrir y cerrar puertas del establecimiento	Es el encargado de abrir las puertas de Komprensa consiste en abrir el candado. Con fuerza y flexión de piernas subir las puertas del local en uno o dos movimientos. En la hora del cierre necesita de una escalera para poder bajar las puertas y colocar el respectivo candado.	Komprensa	Radio Escaleras
Velar por la seguridad de los trabajadores.	Debe velar e informar las situaciones que pongan en riesgo la seguridad de los trabajadores y clientes del establecimiento. Para esta función debe realizar un recorrido por todo el establecimiento vigilando.	Komprensa	Radio
Velar para que no hurten los productos.	Debe estar pendiente que personas hurten productos en el establecimiento para esta función debe hacer el recorrido por el establecimiento durante el día hasta el cierre. Para esta función está en bipedestación todo el día.	Komprensa	Radio

JEFE DE CAJERAS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	LUGAR	RECURSO O EQUIPO
Realizar arqueos	Es la encargada de realizar el recuento o la verificación de las transacciones en efectivo que se han realizado en las cajas por cada entrega de turno.	Área de ventas	Recurso humano, dinero
	Se encarga de manejar la llave lo cual requiere		

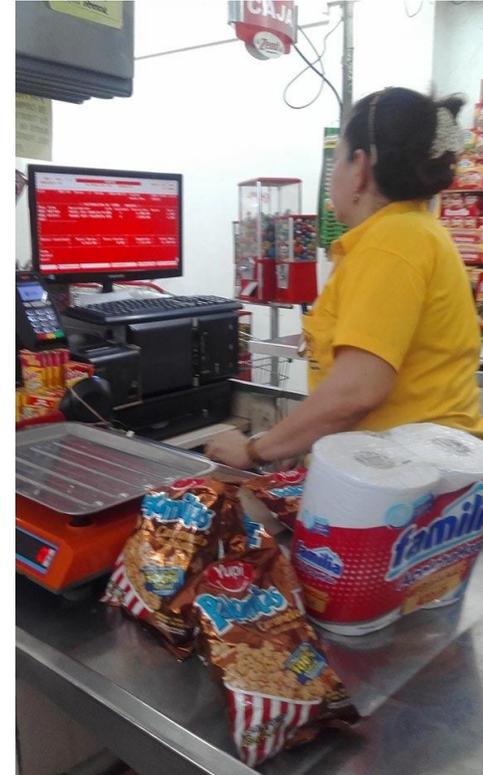
Manejo de la llave	una postura bípeda prolongada para realizar devoluciones, cancelaciones.	Área de ventas	Llave
Contar moneda	Realiza el conteo de moneda, registra la cantidad adquirida y envía el dinero a administración	Área de ventas	Moneda

CAJERAS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	LUGAR	RECURSO O EQUIPO
Registrar el dinero	Es la encargada de registrar los pagos en efectivo, de contar el dinero de la caja para garantizar que las cantidades sean las correctas y que haya suficiente cambio.	Área de ventas	Caja, dinero, productos
Devolución de productos	Se encarga de realizar las devoluciones de los productos cuando estos no son adquiridos por los clientes a su debida área de venta y/o se los entrega al operario de cada sección.	Área de ventas	Caja, dinero, producto
Organización y limpieza del área	Deberá mantener siempre su área limpia y organizada agradable y llamativa a la vista del público.	Área de ventas	Escoba, recogedor, traperero, bolsas.



Fuente: Kompreya. Arqueo por jefe de cajas



Fuente: Kompreya. Registro de pago por producto

VENDEDORA DE DROGUERÍA

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	LUGAR	RECURSO O EQUIPO
Mantener surtida la mercancía	Debe verificar que los productos se encuentren surtidos para que cuando el cliente los solicite se los facilite.	Droguería	Banquillo, recurso humano, producto
Registrar el dinero	Es la encargada de registrar los pagos en efectivo, de contar el dinero de la caja para garantizar que las cantidades sean las correctas y que haya suficiente cambio. Si el cliente paga en una sola cuenta, deberá llevar el código del producto a la caja principal para que este sea entregado al cliente.	Droguería	Caja registradora.
Realizar pedido	Es la encargada de realizar el pedido, devoluciones para surtir la sección	Droguería	Computador, papelería, esfero
Organización y limpieza del área	Deberá mantener siempre su área limpia y organizada agradable y llamativa a la vista del público.	Droguería	Escoba, recogedor, trapero, bolsas.

PAQUETERO

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	LUGAR	RECURSO O EQUIPO
Recibo y entrega de paquetes para guardar	La persona que se encuentra en el paquetero permanecerá su jornada en bipedestación, los clientes le darán a guardar diversos paquetes mientras realizan sus compras en el supermercado, al cliente se le proporcionará una ficha la cual es garantía de seguridad de su paquete); los elementos deberán ser facilitados a través de un mesón sin importar su tamaño, posteriormente el encargado de paquetero destinará su ubicación dentro del mismo acorde a su tamaño, ya sea en casilla o en el suelo con su debida ficha. Y solo se le entregará cuando el cliente la presente. (Sin ningún costo)	Paquetero	2 fichas en cada espacio, fibras, estand.
Mantener orden y aseo de la sección	Este encargado debe velar por la limpieza y el orden continuo de su área, para evitar pérdidas o descontrol.	Paquetero	2 fichas en cada espacio, escoba, recogedor, bolsas

SURTIDOR FRUVER

ACTIVIDAD	DESCRIPCION	LUGAR	RECURSO O EQUIPO
Mantener surtida la mercancía	Debe verificar que los productos se encuentren surtidos, traer la mercancía necesaria desde la bodega hasta la sala de ventas y depositarlos de forma organizada y en buen estado para que se encuentren al alcance de los clientes.	Área de ventas	Góndolas para supermercado, productos
Brindar orientación al cliente	Orientar a los clientes en la escogencia del producto, manteniendo el principio de autoservicio y dejando al cliente su libre escogencia, orientar en precios, calidad o alcance de cada artículo.	Área de ventas	Recurso humano, productos.
Organización y limpieza del área	Deberá mantener siempre su área limpia y organizada agradable y llamativa a la vista del público.	Área de ventas	Escoba, recogedor, traperos, bolsas.

PARQUEADERO

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	LUGAR	RECURSO O EQUIPO
Velar por la seguridad de los vehículos	Una persona encargada del parqueadero debe realizar recorridos cada 15 min por toda el área para garantizar la seguridad de los vehículos de los clientes. Deberá permanecer en la caseta o parqueadero en bipedestación durante la jornada laboral.	Parqueadero	Recurso humano
Realizar registro de entrada y salida de los vehículos	Por cada vehículo que ingrese al parqueadero se debe hacer su registro pertinente en el computador con hora, fecha, placa y tipo de vehículo. Este registro se debe realizar dentro de una pequeña caseta de metal.	Parqueadero	Recurso humano, computador.
Realizar cobro de uso	Una vez el cliente haya realizado su compra y quiera salir del parqueadero, el servicio es gratuito durante la primera hora si presenta el tiquete de compra, si se excede de este tiempo tiene un costo por hora o fracción de carros: \$1.200 y motos: \$600	Parqueadero	Recurso humano, factura de compra, computador, reloj
Registrar la entrada y salida de camiones de mercancía	Deberá registrar hora de entrada y salida de los camiones que transportan la mercancía.	Parqueadero	Recurso humano, camiones.

CONDUCTOR

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	LUGAR	RECURSO O EQUIPO
Manejar camión	Es el encargado de conducir el camión y el responsable de hacer un buen uso de este para evitar accidentes de tránsito.	Girardot	Recurso humano, camión
Cargar y transportar mercancía	Realiza la carga de mercancía desde las bodegas al camión para ser transportadas a los diferentes puntos de venta.	Puntos de venta Supermercados K	Recurso humano, camión

ÁREA ADMINISTRATIVA

ADMINISTRADOR

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	LUGAR	RECURSO O EQUIPO
Velar por la buena atención al público.	Debe verificar que los clientes sean atendidos con amabilidad por los empleados del establecimiento. El valora la atención con la inspección para esto él se encuentra en bipedestación todo el día.	Kompremos	Recurso humano
Responder y verificar por el surtido del almacén.	Debe verificar que las líneas del almacén se encuentren surtidas. En caso de no estarlo le adquiere esta tarea al surtidor.	Kompremos	Recurso humano
Verificar el almacenamiento y la rotación de mercancía.	Debe estar al tanto de la conservación de los alimentos perecederos y no perecederos que recibe el bodeguero. Supervisa la función de este, en cuanto cantidad de mercancía recibe.	Kompremos	Recurso humano
Velar por la planta de personal completa e idónea.	Debe verificar que la planta del personal asista a laborar y que sea idónea y capacitada para cumplir su cargo.	Kompremos	Recurso humano

ASISTENTE DE GERENCIA

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	LUGAR	RECURSO O EQUIPO
Declaraciones tributarias	Con ayuda del contador colabora con la declaración de tributos de la empresa. Para cumplir sus funciones permanece en la parte administrativa. Gran parte de su jornada permanece sentado, pero realiza pausas activas.	Oficinas administrativas	Computadora, Impresora, Escritorio, silla, Elementos de papelería
Correspondencia	Es el encargado de redactar comunicados de la empresa y su respectivo envío. Refiere que el ruido del alrededor le molesta a la hora de redactar. Su silla no es ergonómica.	Oficinas administrativas	Computadora, Impresora, Escritorio, silla, Elementos de papelería
Auditoria de balances financieras	Con ayuda del contador realiza una auditoria interna para valorar el estado financiero de la empresa.	Oficinas administrativas	Computadora, Impresora, Escritorio, silla, Elementos de papelería
Compromisos especiales	Es el encargado de atender los compromisos y situaciones especiales de la empresa como compra de inmuebles o maquinaria que se necesite o reuniones que permitan convenio con proveedores.	Oficinas administrativas	Computadora, Impresora, Escritorio, silla, Elementos de papelería

TESORERA

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	LUGAR	RECURSO O EQUIPO
Conteo de dinero	Es la encargada de realizar el conteo diario de los ingresos de dos puntos de venta. Su lugar de trabajo es ventilado, buena iluminación, no tiene una silla ergonómica, y dura su jornada laboral sentada en su escritorio.	Oficinas administrativas	Computadora, escritorio, silla, dinero,
Informes de caja	Es la encargada de realizar diariamente el informe de lo que egresa e ingresa en las cajas registradoras, para así llevar un control.	Oficinas administrativas	Computadora, impresora, escritorio, silla
Consignaciones	Se encarga de realizar las consignaciones tanto a proveedores como a los empleados.	Oficinas administrativas	Computadora, impresora, escritorio, silla, papelería
Archivo	Debe comprobar que las carpetas estén ordenadas, actualizadas y completas para poder archivarlas.	Oficinas administrativas	Carpetas, papelería, esfero
Facturación de proveedores	Se encarga de realizar la facturación de los proveedores para que puedan ingresar los productos a bodega.	Oficinas administrativas	Computadora, impresora, escritorio, silla, papelería
Comprobante de pago de proveedores	Es la responsable de realizar los comprobantes de pago para los proveedores para que estos puedan	Oficinas administrativas	Computadora, impresora, escritorio, silla, papelería
Consignación nómina y bonos	Es la encargada de que estas consignaciones de nómina y de bonos de los trabajadores sean enviadas al banco.	Oficinas administrativas	Computadora, impresora, escritorio, silla, papelería

AUXILIAR CONTABLE

ACTIVIDAD	DESCRIPCION	LUGAR	RECURSO O EQUIPO
Realizar la nomina	Es la encargada de hacer las nóminas de pago de los empleados del establecimiento teniendo en cuenta los conceptos de comisión y bonos. Su lugar de trabajo es ventilado, buena iluminación, <i>no tiene una silla ergonómica</i> , y dura su jornada laboral sentada en su escritorio.	Oficinas administrativas	Computadora, impresora, Escritorio, Silla
Revisar cartera	Es responsabilidad revisar cuales son los deudores o cuentas pendientes que le deben pagar a la empresa.	Oficinas administrativas	Computadora, impresora, Escritorio, Silla
Conciliaciones bancarias	Debe confrontar y conciliar los valores que la empresa tiene registrados, de la cuenta de ahorros o corriente, con los valores que el banco suministra por medio del extracto bancario.	Oficinas administrativas	Computadora, impresora, Escritorio, Silla
Revisar créditos de empleados y proveedores.	Es responsable de revisar el crédito de los trabajadores mensualmente y el pago de los proveedores mensualmente.	Oficinas administrativas	Computadora, impresora, Escritorio, Silla
Diligenciar planilla para nómina de pago.	Debe diligenciar la planilla de pago de los trabajadores con su respectivo salario y bonificaciones.	Oficinas administrativas	Computadora, impresora, Escritorio, Silla
Pago oportuno de la seguridad social de los empleados.	Se encarga del pago de la seguridad social de los empleados (salud-pensión).	Oficinas administrativas	Computadora Impresora Escritorio Silla
Conciliar cuenta del balance financiero	Consiste en llevar control entre los ingresos y egresos financieros de la empresa, sean compatibles con los registros bancarios.	Oficinas administrativas	Computadora, impresora, Escritorio, Silla

TALENTO HUMANO

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	LUGAR	RECURSO O EQUIPO
Afiliaciones a empleados	Esta persona es la encargada de realizar las afiliaciones de los empleados a EPS, ARL, Pensiones, incluyendo desafiliaciones a quienes ya no laboran con la empresa. Para esto permanece en las oficinas administrativas, en sedestación, sus sillas no son ergonómicas.	Área administrativa	Elementos de papelería, hojas, lapicero, facturas, computador, recurso humano.
Entrega de dotación	El encargado es quien recoge los datos de cada trabajador, con su talla de ropa y zapatos para mandar a hacer dotación que deben utilizar en el lugar de trabajo.	Área administrativa	Elementos de papelería, hojas, lapicero, facturas, computador, recurso humano.
Reportes ARL	Llegado al caso de la presencia de algún accidente dentro del lugar de trabajo, es la encargada de reportar oportunamente a la ARL con la descripción completa del evento.	Área administrativa	Elementos de papelería, hojas, lapicero, facturas, computador, recurso humano.
Radical comunicados	Si el operario no se acopla a las solicitudes o demandas del supermercado, la encargada de talento humano es quien debe radical comunicados o memorandos respectivos informándole al trabajador detalladamente sus	Área administrativa	Elementos de papelería, hojas, lapicero, facturas, computador, recurso humano.

	falencias. También radican incapacidades con su soporte correspondiente.		
Archivar hojas de vida	Debe archivar las hojas de vida del personal afiliado, si es personal nuevo remitirlo con el administrador para la entrevista adecuada y si es aprobado por la empresa se debe llenar el contrato y documentos pertinentes.	Área administrativa	Elementos de papelería, hojas, lapicero, facturas, computador, recurso humano.
Supervisión de tareas de los empleados	Debe estar supervisando que cada trabajador ejerza sus tareas de forma adecuada y responsable, revisar que la mercancía se encuentre ordenada debidamente rotulada con sus precios. En caso de falencias ella delega nuevas tareas a los operarios. Para esta supervisión debe permanecer bipedestación y realizar la inspección	Área administrativa	Elementos de papelería, hojas, lapicero, facturas, computador, recurso humano.

TÉCNICO EN SISTEMAS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	LUGAR	RECURSO O EQUIPO
Arreglo de los computadores	Encargado del arreglo de los computadores de todos los puntos de venta, por medio virtual y cuando no es posible el arreglo así, él se dirige al punto de fallo y lo soluciona.	Área administrativa	Computador, moto.
Realización de informes	Debe realizar informes diarios sobre alguna falla o eventualidad de los sistemas de todos los puntos de venta.	Área administrativa	Computador, papel, esferos.
Instalación de cámaras	Encargado de instalar y verificar el buen funcionamiento de las cámaras en todos los puntos de venta.	Área administrativa y sala de ventas	Computador, cámaras, cables, herramientas, escalera.

AUXILIAR DE SISTEMAS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	LUGAR	RECURSO O EQUIPO
Apertura de cajas	Al inicio de la jornada laboral, el encargado de sistemas debe realizar la apertura de cajas con un usuario y contraseña única (llave) para que las cajeras puedan iniciar el registro de productos vendidos, allí se deja una base para el día y se debe verificar que al cierre de caja se conserve.	Área de ventas, cajas registradoras	Cajas registradoras, llaves, usuario y contraseña.
Realización de informes	Se debe encargar de la realización de informes diarios de los puntos de pago, lo vendido en el día, asistencia del personal que labora, mercancía que ingresa o sale de la sucursal. Para esta tarea permanece en un espacio adecuado en la entrada de mercancía de carnes, en sedestación	Área administrativa (espacio adecuado en entrada de mercancía y carnes)	Computador, lápiz, esferos, papel, calculadora, facturas.
Supervisión de cambios de precios	Encargado de generación de precios para la venta, debe estar alerta a cambios de acuerdo a la compra y venta de nuevos productos entregados por los proveedores, si se ha cambiado de precio algún artículo, esta persona deberá entregar un listado de novedades de cambios a los operarios.	Área administrativa y sala de ventas	Computador, lápiz, esferos, papel, calculadora, facturas, tijeras, cinta, impresora.
Ingreso de facturas	Debe archivar y revisar las facturas de los proveedores, traslados, revisión de costos y liquidaciones de acuerdo a la entrada y salida de mercancía para las otras sucursales	Área administrativa y sala de ventas	Computador, lápiz, esferos, papel, calculadora, facturas

7.2 MARCO TEORICO

Un Grupo de Exposición Similar (GES) se define como un conjunto de trabajadores que comparten un mismo perfil de exposición hacia un agente o conjunto de agentes. El concepto de GES apunta hacia la caracterización de agentes y tareas con el fin de organizar a trabajadores en grupos conformados sobre la base de un perfil de exposición similar.¹² Este término va de la mano con la salud ocupacional en donde esta disciplina está orientada a promover el bienestar en los trabajadores, prevenir accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, ubicándolos en ambientes de trabajo seguros de acuerdo con sus condiciones físicas, mentales y sociales.

La salud laboral presenta diferentes áreas, entre ellas se encuentra la medicina del trabajo, la cual estudia las alteraciones anatómicas y funcionales que los diversos agentes presentes en el trabajo originan en los trabajadores y está directamente relacionada con la higiene ocupacional; la cual va encaminada a reconocer, evaluar y controlar aquellos factores ambientales que presentándose o produciéndose en los procesos industriales pueden causar una enfermedad, dañar la salud u originar una incomodidad en los trabajadores o la comunidad. Aquí, la seguridad ocupacional juega un papel importante ya que estudia los puestos de trabajo, analizando sistemáticamente los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores, eliminándolos, minimizándolos o controlándolos de la manera más eficaz.

El modelo del Proceso salud, enfermedad, trabajo desde la perspectiva de la Medicina Social propone que la salud-enfermedad se genera en las condiciones de trabajo y de vida del hombre y de cada conjunto poblacional. Introduciendo como variables determinantes el estilo de vida, factores del agente y factores del ambiente. Proponiendo a lo social como el factor más importante, explicando así la aparición y el rol de otros factores participantes en el proceso salud enfermedad.¹³ Con base a esto se genera la necesidad de aplicar un modelo de “PROCESO DE PRODUCCION Y SALUD” en el que se observa y estudia la relación del trabajo y su entorno en la salud de grupos colectivos de trabajadores en dónde se determina el estado de salud del trabajador como resultado de la interacción de factores de riesgo propios y de la tarea y del ambiente laboral en donde el

¹² CONFORMACIÓN DE GRUPOS DE EXPOSICIÓN SIMILAR GES. autores John Mulhausen y Joseph Damiano .Disponible en internet en: test.fondoriesgoslaborales.gov.co/documents/.../conformacion-de-GES.

¹³ MEDICINA Y SEGURIDAD DEL TRABAJO. Autora: Alba Idaly Muñoz Sánchez. Universidad Nacional de Colombia. 2010. Disponible en internet en <http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v56n220/original2.pdf>

crecimiento económico debería ser directamente proporcional al crecimiento económico de una Empresa.¹⁴

Se adoptará este modelo a nuestra investigación ya que por medio de la metodología utilizada se identifica factores que se ven directamente vinculados con el bienestar del trabajador en las medianas empresas dedicadas al comercio al por menor en establecimientos con surtidos de víveres en el municipio de Girardot; este modelo es de vital importancia ya que define y encuentra el vínculo social como el más importante y nos orienta en cuanto a la intervención que se hará aplicándola a los factores sociales.

La investigación se apoyará en el modelo de **Seguridad y Salud en el Trabajo - SST**. La cual consiste en la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST, consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo.¹⁵

Para la identificación de los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores de las empresas se implementará la **Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional GTC-45 del 2012**. La cual presenta un marco integrado de principios, prácticas y criterios para la implementación de la mejor práctica en la identificación de peligros y la valoración de riesgos, lo cual nos ayuda a realizar nuestra investigación, aquí encontramos una clasificación de los riesgos laborales de la siguiente manera:¹⁶

¹⁴ ASA CRISTINA LAURELL .El estudio social del proceso salud-enfermedad en América Latina.: Cuadernos Médico Sociales N° 37, Página 79-85Año 1986.

¹⁵ MINISTERIO DE TRABAJO. Reglamento de seguridad y salud en el trabajo. Consultado el 16/11/2015. Disponible en internet: http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/normasLegales/DS_009_2005_TR.pdf

¹⁶ GUIA TECNICA GTC COLOMBIANA 45, Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional 2012. Consultado 04/06/2015. Disponible en internet : <http://es.slideshare.net/gustavomejia123/gtc-45-actualizada-y-registrada-diciembre-de-2010-1>

Peligro Biológico.

- Virus
- Bacterias
- Hongos
- Parásitos
- Picaduras
- Mordeduras
- Fluidos o excrementos.

Peligro Físico

- Ruido (de impacto, intermitente y continuo).
- Iluminación (Luz visible por exceso o deficiencia).
- Vibración (Cuerpo entero, segmentaria).
- Temperaturas extremas (Calor y frío).
- Presión atmosférica (Normal y ajustada).
- Radiaciones ionizantes (Rayos X, gama, beta y alfa).
- Radiaciones no ionizantes (Láser, ultravioleta, infrarroja).

Peligro Químico

- Polvos orgánicos e inorgánicos.
- Fibras.
- Líquidos (Nieblas y rocíos).
- Gases y vapores.
- Humos metálicos y no metálicos.
- Material particulado.

Peligro Psicosocial

- Gestión organizacional (Estilo de mando, pago, contratación, participación, inducción y capacitación, bienestar social, evaluación del desempeño, manejo de cambios).

- Características de la organización del trabajo (Comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor).
- Características del grupo social del trabajo (Relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo).
- Condiciones de la tarea (Carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía, etc.).
- Interface persona tarea (Conocimientos, habilidades con relación a la demanda de la tarea, iniciativa, autonomía y reconocimiento, identificación de la persona con la tarea y la organización)
- Jornada de trabajo (Pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos)

Peligro Biomecánico

- Postura (Prolongada, mantenida, forzada, antigravitacionales).
- Esfuerzo.
- Movimiento repetitivo.
- Manipulación manual de cargas.

Condiciones de Seguridad

- Mecánico (Elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar, materiales proyectados sólidos o fluidos).
- Eléctrico (Alta y baja tensión, estática).
- Locativo (Almacenamiento, superficies de trabajo (irregularidades, deslizantes, con diferencia de nivel) (Condiciones de orden y aseo, caídas de objeto)
- Tecnológico (Explosión, fuga, derrame, incendio)
- Accidentes de tránsito.
- Públicos (Robos, atracos, asaltos, atentados, desorden público, etc.).
- Trabajo en alturas.
- Espacios confinados.

Fenómenos Naturales

- Sismo, terremoto, Vendaval, Inundación, Derrumbe, Precipitaciones (Lluvias, granizadas, heladas).

7.3 MARCO LEGAL

En la investigación se manejará medianas empresas legalmente constituidas en el municipio de Girardot en los cuales deben cumplir con los requisitos del número de recurso humano y activos totales. Por esta razón revisamos el artículo 2º de la Ley 905 de 2004. Que exige el cumplimiento de las dos condiciones de cada uno de los tipos de empresa: ¹⁷

Microempresa. Planta de personal no superior a los diez (10) trabajadores.

Activos totales excluida la vivienda por valor inferior a quinientos (500) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Pequeña empresa. Planta de personal entre once (11) y cincuenta (50) trabajadores.

Activos totales por valor entre quinientos uno (501) y menos de cinco mil (5.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Mediana empresa: Planta de personal entre cincuenta y uno (51) y doscientos (200) trabajadores.

Activos totales por valor entre cinco mil uno (5.001) a treinta mil (30.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Gran Empresa: Planta de personal superior a los doscientos (200) trabajadores. Activos totales superiores a treinta mil (30.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Constitución política de Colombia de 1991 Art 1-76, 95 Derechos fundamentales sobre el trabajo y salud del trabajador y de los deberes de la

¹⁷ MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIA Y TURISMO, Definición de las Micro Pequeña y Mediana Empresa, en aplicación del párrafo 2o del artículo 43 de la ley 1450 de 2011 . Consultado en 18/11/2015. Disponible en internet: <http://www.mipymes.gov.co/publicaciones.php?id=2761&dPrint=1>

persona y del ciudadano, Derechos Sociales y Colectivos sobre el trabajo y salud y mecanismos de protección.¹⁸

Decreto número 1072 de 2015. Decreto único reglamentario del sector trabajo. De este decreto se toma el capítulo 6: Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo cuyo objeto es definir las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados¹⁹. También se hace énfasis en los siguientes artículos presentes en el capítulo:²⁰

- **Artículo 2.2.4.6.3.** Seguridad y salud en el trabajo (SST).
- **Artículo 2.2.4.6.4.** Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST).
- **Artículo 2.2.4.6.6.** Requisitos de la política de seguridad y salud en el trabajo (SST).
- **Artículo 2.2.4.6.7.** Objetivos de la política de seguridad y salud en el trabajo (SST).
- **Artículo 2.2.4.6.9.** Obligaciones de las administradoras de riesgos laborales (ARL).
- **Artículo 2.2.4.6.11.** Capacitación en seguridad y salud en el trabajo – SST.
- **Artículo 2.2.4.6.15.** Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos.
- **Artículo 2.2.4.6.16.** Evaluación inicial del sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST.
- **Artículo 2.2.4.6.23.** Gestión de los peligros y riesgos.
- **Artículo 2.2.4.6.25.** Prevención, preparación y respuesta ante emergencias.
- **Artículo 2.2.4.6.33.** Acciones preventivas y correctivas.

La ley 100 de 1993. Esta ley estableció la estructura de la Seguridad Social en el país, la cual consta de tres componentes como son: El Régimen de Pensiones, Atención en Salud, Sistema General de Riesgos Profesionales. Cada uno de los anteriores componentes tiene su propia legislación y sus propios entes ejecutores

¹⁸ CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA, AÑO 1991, Asamblea Nacional Constituyente, alcaldía de Bogotá, <<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas>>

¹⁹

²⁰ MINISTERIO DEL TRABAJO. Decreto 1072 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Disponible en internet en: <http://www.mintrabajo.gov.co/normatividad/decreto-unico-reglamentario-trabajo.html>

y fiscales para su desarrollo. En el caso específico del Sistema de Riesgos Profesionales, existe un conjunto de normas y procedimientos destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades profesionales y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan, además de mantener la vigilancia para el estricto cumplimiento de la normatividad en Salud Ocupacional.²¹

Resolución 2844 de 2007. Por la cual se adoptan las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional Basadas en la Evidencia para dolor lumbar, desordenes musculo-esqueléticos, hombro doloroso. Las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional Basadas en la Evidencia -GATISO- para dolor lumbar, desordenes musculo-esqueléticos, hombro doloroso, dan las recomendaciones técnicas para la prevención de este tipo de enfermedades ocupacionales.²²

Resolución 1401 de 2007. Establece obligaciones y requisitos mínimos para realizar la investigación de incidentes y accidentes de trabajo con el fin de identificar las causas, hechos y situaciones que los han generado, e implementar las medidas correctivas encaminadas a eliminar o minimizar condiciones de riesgo y evitar su recurrencia. 23

Decreto 1477 de 2014. Por la cual se Adopta la Tabla de enfermedades Profesionales y la relación causal, y la determinación del origen ocupacional de las mismas. 24

Resolución 652 de 2012 art 1 al 15. Conformación y funcionamiento del comité de convivencia laboral en entidades públicas y empresas privadas. Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, prevención, evaluación, intervención y monitoreo permanente a la exposición a

²¹ MINISTERIO DE SALUD. LEY 100 DE 1993. Disponible en internet en <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5248>

²² EL MINISTRO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL, RESOLUCIÓN 2844 DE 2007. por la cual se adoptan las guías de atención integral de salud ocupacional basadas en la evidencia. Disponible en internet en <http://saludocupacio.blogspot.com/p/normas.html>

²³ RESOLUCION 1401 DE 2007 (Mayo 14) Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo. EL MINISTRO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL, en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que le confieren el artículo 83 de la Ley 9a de 1979.

²⁴ DECRETO 2566 DE 2009 (Julio 07) Derogado por el art. 5, Decreto Nacional 1477 de 2014 Por el cual se adopta la Tabla de Enfermedades Profesionales, en ejercicio de las facultades constitucionales, en especial de las conferidas en el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política.

factores de riesgo psicosocial y para la determinación del origen de las patologías causadas por estrés ocupacional.²⁵

Decreto 0723 de 2013. Por el cual se reglamenta la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales de las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestación de servicios con entidades o instituciones públicas o privadas y de los trabajadores independientes que laboren en actividades de alto riesgo y se dictan otras disposiciones; describe lo que tiene que ver con la afiliación y Cobertura, las obligaciones del contratantes, contratista, la Administradora de Riesgos Laborales y aspectos de Promoción y Prevención.

7.4 MARCO ÉTICO

Ley 266 de 1996. La presente Ley reglamenta el ejercicio de la profesión de enfermería, define la naturaleza y el propósito de la profesión, determina el ámbito del ejercicio profesional, desarrolla los principios que la rigen, determina sus entes rectores de dirección, organización, acreditación y control del ejercicio profesional y las obligaciones y derechos que se derivan de su aplicación.²⁶

Artículo 2. Principios de la práctica profesional.

Son principios específicos de la práctica de enfermería los siguientes:

Integralidad. Orienta el proceso de cuidado de enfermería a la persona, familia y comunidad con una visión unitaria para atender sus dimensiones física, social, mental y espiritual.

Individualidad. Asegura un cuidado de enfermería que tiene en cuenta las características socioculturales, históricas y los valores de la persona, familia y comunidad que atiende. Permite comprender el entorno y las necesidades

²⁵ MINISTERIO DE TRABAJO. Resolución 652 de 2012, art 1 al 15. Por la cual se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones. Disponible en internet: http://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_mtra_0652_2012.htm

²⁶ Ley 266 de 1996, reglamenta el ejercicio de enfermería. Disponible en internet en http://www.anec.org.co/imaGES/Documentos_ANEC/ley_266_1996.pdf.

individuales para brindar un cuidado de enfermería humanizado, con el respeto debido a la diversidad cultural y la dignidad de la persona sin ningún tipo de discriminación.

Dialogicidad. Fundamenta la interrelación enfermera - paciente, familia, comunidad, elemento esencial del proceso del cuidado de enfermería que asegura una comunicación efectiva, respetuosa, basada en relaciones interpersonales simétricas, conducentes al diálogo participativo en el cual la persona, la familia y la comunidad expresan con libertad y confianza sus necesidades y expectativas de cuidado.

Calidad. Orienta el cuidado de enfermería para prestar una ayuda eficiente y efectiva a la persona, familia y comunidad, fundamentada en los valores y estándares técnico - científicos, sociales, humanos y éticos.

La calidad se refleja en la satisfacción de la persona usuaria del servicio de enfermería y de salud, así como en la satisfacción del personal de enfermería que presta dicho servicio.

Continuidad. Orienta las dinámicas de organización del trabajo de enfermería para asegurar que se den los cuidados a la persona, familia y comunidad sin interrupción temporal, durante todas las etapas y los procesos de la vida, en los períodos de salud y de enfermedad. Se complementa con el principio de oportunidad que asegura que los cuidados de enfermería se den cuando las personas, la familia y las comunidades lo solicitan, o cuando lo necesitan, para mantener la salud, prevenir las enfermedades o complicaciones.

Ley 911 de 2004. Por la cual se dictan disposiciones en materia de responsabilidad deontológica para el ejercicio de la profesión de Enfermería en Colombia; se establece el régimen disciplinario correspondiente y se dictan otras disposiciones.²⁷

En el código de Núremberg (1947). Sobre los principios éticos de investigación reafirma el principio de consentimiento del paciente, dado de modo voluntario y con pleno conocimiento, previo al tratamiento; el principio de que los experimentos solo pueden realizarse si “dan resultados fructíferos para el bien de la sociedad”, siempre y cuando dichos resultados no se pudieran obtener por otros medios; y

²⁷ LEY 911 DE 2004, Disposiciones en responsabilidad deontológica para el ejercicio de enfermería. Disponible en internet http://www.anec.org.co/imaGES/Documentos_ANEC/Ley911de2004.pdf

finalmente , la exigencia de que los experimentos debían regirse por métodos estrictamente científicos y confiarse al personal competente. El consentimiento voluntario del sujeto humano es absolutamente esencial. Esto quiere decir que la persona implicada debe tener capacidad legal para dar su consentimiento; que debe estar en una situación tal que pueda ejercer su libertad de escoger, sin la intervención de cualquier elemento de fuerza, fraude, engaño, coacción o algún otro factor coercitivo o coactivo, y que debe tener el suficiente conocimiento y comprensión del asunto de sus distintos aspectos para que pueda tomar una decisión consiente. En este código encontramos los siguientes principios o criterios básicos²⁸: (Ver anexo D)

- No se podrán realizar experimentos de los que haya razones a priori para creer que puedan producir la muerte o daños incapacitantes graves; excepto, quizás, en aquellos experimentos en los que los mismos experimentadores sirvan como sujetos.
- El grado de riesgo que se corre nunca podrá exceder el determinado por la importancia humanitaria del problema que el experimento pretende resolver.
- Deben tomarse las medidas apropiadas y se proporcionaran los dispositivos adecuados para proteger al sujeto de las posibilidades, aun de las más remotas, de lesión, incapacidad o muerte.
- Los experimentos deberían ser realizados sólo por personas calificadas científicamente. Deberá exigirse de los que dirigen o participan en el experimento el grado más alto de competencia y solicitud a lo largo de todas sus fases.
- En el curso del experimento el sujeto será libre de hacer terminar el experimento, si considera que ha llegado a un estado físico o mental en que le parece imposible continuar en él.
- En el curso del experimento el científico responsable debe estar dispuesto a ponerle fin en cualquier momento, si tiene razones para creer, en el ejercicio de su buena fe, de su habilidad comprobada y de su juicio clínico, que la continuación del experimento puede probablemente dar por resultado la lesión, la incapacidad o la muerte del sujeto experimental.

Resolución N° 008430 del 4 de octubre de 1993. Se establece las normas científicas, técnicas, y administrativas para la investigación de salud, en esta resolución en el título 1 artículo 11, nos habla sobre todas las clasificaciones de las investigaciones de las cuales son investigación con riesgo, investigación con riesgo mínimo e investigación con el riesgo mayor que el mínimo. Este proyecto se clasifica como investigación sin riesgo, debido a que es una investigación en la cual no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de variables

²⁸ CODIGO NUREMBERG DE 1947, Principios éticos para la investigación en humanos. Tomado el 23 de octubre del 2015 de la UNIVERSIDAD DE NAVARRA. ESPAÑA. Disponible en internet: <http://www.unav.es/cdb/intnuremberg.html>.

biológicas o fisiológicas. En el artículo 14, se refiere a consentimiento informado al acuerdo por escrito mediante el cual el sujeto de investigación autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos, beneficios y riesgos a que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna. En el artículo 15, nos habla que este acuerdo deberá presentar la siguiente, información, la cual será explicada, en forma completa y clara al sujeto de investigación o, en su defecto, a su representante legal, en tal forma que puedan comprenderla. Este consentimiento informado deberá tener la siguiente estructura:²⁹

- La justificación y los objetivos de la investigación.
- Los procedimientos que vayan a usarse y su propósito incluyendo la identificación de aquellos que son experimentales.
- Las molestias o los riesgos esperados.
- Los beneficios que puedan obtenerse.
- Los procedimientos alternativos que pudieran ser ventajosos para el sujeto.
- La garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración a cualquier duda acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación y el tratamiento del sujeto.
- La libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio sin que por ello se creen perjuicios para continuar su cuidado y tratamiento.
- La seguridad que no se identificará al sujeto y que se mantendrá la confidencialidad de la información relacionada con su privacidad.
- El compromiso de proporcionarle información actualizada obtenida durante el estudio, aunque ésta pudiera afectar la voluntad del sujeto para continuar participando.
- La disponibilidad de tratamiento médico y la indemnización a que legalmente tendría derecho, por parte de la institución responsable de la investigación, en el caso de daños que le afecten directamente, causados por la investigación.
- En caso de que existan gastos adicionales, éstos serán cubiertos por el presupuesto de la investigación o de la institución responsable de la misma.

²⁹ RESOLUCION 8430 DEL 4 DE OCTUBRE DE 1993, normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Tomado el 23 de octubre del 2015 en https://www.invima.gov.co/imaGES/pdf/medicamentos/resoluciones/etica_res_8430_1993.pdf

8. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

En el siguiente cuadro de operacionalización se tiene como variable los peligros por áreas de trabajo a los que se encuentran expuestos los trabajadores en medianas empresas dedicadas al comercio al por menor en establecimientos con surtidos de víveres en el municipio de Girardot, año 2016.

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicador	Escala
Peligros en el cargo.	<p>Peligro es una fuente o situación en términos de lesión con potencial de daño o enfermedad, daño a la propiedad, al ambiente de trabajo o una combinación de</p> <p>Conjunto de funciones (tareas o atribuciones) con posición definida en la</p>	Peligro biológico	<ul style="list-style-type: none"> • Virus • Bacterias • Hongos • Riccectcias • Parásitos • Picaduras • Mordeduras • Fluidos o excrementos 	Nominal
		Peligro físico	<ul style="list-style-type: none"> • Ruido • Iluminación • Temperaturas extremas • Radiaciones ionizantes • Radiaciones no ionizantes • Vibración 	Nominal

estructura organizacional, en el organigrama. ³⁰	Peligro Químico	<ul style="list-style-type: none"> • Polvos orgánicos e inorgánicos. • Fibras. • Líquidos (Nieblas y rocíos). • Gases y vapores. • Humos metálicos y no metálicos. • Material particulado. 	Nominal
	Peligro Psicosocial	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión organizacional • Características de la organización del trabajo • Características del grupo social del trabajo • Condiciones de la tarea • Interface persona tarea • Jornada de trabajo 	Nominal
	Peligro Biomecánico	<ul style="list-style-type: none"> • Postura • Movimiento repetitivo • Esfuerzo • Manipulación manual de cargas 	Nominal

³⁰ ESCUELA UNIVERSITARIA ARAUCANA, Descripción y análisis de cargos, consultado 32/11/2016. Disponible en internet: http://www.escuelauniversitaria.cl/apuntes/920_3era%20sesion%20ing%20-%20Descripcion%20y%20Analisis%20de%20Cargos.pdf.

		Condiciones de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> • Mecánico • Eléctrico • Locativo • Tecnológico • Accidentes de tránsito Públicos • Trabajo en alturas • Espacios confinados. 	Nominal
		Fenómenos naturales	<ul style="list-style-type: none"> • Sismo • Terremoto • Vendaval • Inundación • Derrumbe • Precipitaciones 	

9. DISEÑO METODOLÓGICO

9.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación utiliza el paradigma cuantitativo, con el método deductivo. Se identificó cuáles son los grupos de exposición similar por cargo, los diferentes riesgos o peligros a los que se encuentran expuestos los trabajadores, y se socializarán los resultados encontrados a los trabajadores y entidades pertinentes para disminuir o corregir los riesgos encontrados; toda esta recopilación de datos permitirá la generalización de los riesgo o peligros a los que se encuentran expuestos otros trabajadores que estén bajo las mismas condiciones infraestructurales, cargo y tarea de trabajo.

9.2 ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

El alcance de la investigación es descriptivo, identifica cuáles son los grupos de exposición similar GES por cargos en los supermercados K en el municipio de Girardot, en donde se describirán los cargos y las tareas realizadas durante su jornada laboral, se identificarán los diferentes riesgos o peligros a los que se encuentran expuestos los trabajadores.

9.3 CORTE DE INVESTIGACIÓN

El corte de la investigación es transversal, identifica cuáles son los riesgos y peligros laborales a los que están expuestos los trabajadores de los supermercados K en Girardot año 2016, A partir de una muestra del objeto de estudio en un solo momento temporal. Primer periodo académico año 2015.

9.4 UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA

Las características de interés de los objetos de estudio son los trabajadores de las medianas empresas surtidoras de víveres legalmente constituidas en Girardot en el año 2016. El universo en el contexto de la investigación son los trabajadores de

las empresas medianas surtidoras de víveres en Girardot. La población y muestra son los trabajadores de los supermercados K del municipio de Girardot año 2016.

9.5 MUESTREO

La técnica por la cual se seleccionó la muestra e no probabilístico o por conveniencia. Ya que debe tener unas características específicas.

Los criterios de inclusión son: deben ser trabajadores de los supermercados K municipio de Girardot año 2016. Se escogerá un trabajador por cargo

9.6 MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Apoyados en la base de datos proporcionada por la cámara de comercio de Girardot, se muestran los siguientes establecimientos con surtidos de víveres:

ESTABLECIMIENTO COMERCIALES	NÚMERO DE EMPRESAS
Supermercados	23
Autoservicio	4
Tiendas	363
Distribuidoras	16
Graneros	6
Comercializadoras	6
Fruver	4
Mini mercados	7
Establecimientos totales	429

Se escogen los supermercados y autoservicios ya que se asemeja a la muestra que se requiere para el desarrollo del proyecto de investigación; Luego se estableció el contacto con las empresas para determinar el número de trabajadores de cada entidad. Posteriormente, solo un establecimiento da el aval para el desarrollo de la investigación, se realiza la Gestión en los “supermercados K” el cual cumple con el requisito de ser mediana empresa con un número de 155 trabajadores y cuatro sedes ubicadas en la ciudad de Girardot. (KOMPREYA, KOMPREMOS, KOMPREMAS, KEY SUPERMARKET). (VER ANEXO A)

Se diligencia el consentimiento informado y se procede a realizar la recolección de datos con una lista de chequeo, esta fue elaborada teniendo en cuenta los riesgos

y peligros encontrados en la GTC-45, clasificándolos en presentes o ausentes por medio de la inspección del puesto de trabajo; acorde al cargo, un trabajador por cargo escogido de manera aleatoria debe describir las actividades que realiza dentro de la jornada de trabajo. (VER ANEXO B)

Luego de recolectar los datos necesarios, se realiza la tabulación y el análisis de los datos agrupándolos por grupos de exposición similar en un instrumento específico de los GES, el cual describe el proceso, cargo, tarea, factor de riesgo, peligro existente. (VER ANEXO C)

10. ANALISIS DE LA INFORMACIÓN

A continuación, se muestran los hallazgos, gráficas y respectivos análisis de los resultados de la investigación.

Tabla 1. Distribución porcentual de los trabajadores de los Supermercados K según cargo desempeñado.

CARGO	NÚMERO	PORCENTAJE
Gerente	4	3
Tesorera	1	1
Contador	2	1
Auxiliar contable	1	1
Administrador	4	3
Asesor administrativo	1	1
Ingeniero de sistemas	2	1
Recursos humanos	1	1
Supervisor	1	1
Cajeras	52	34
Supervisor caja	1	1
Jefe de cajas	6	4
Paquetero	2	1
Seguridad	9	6
Locutor	2	1
Bodegueros	5	3
Auxiliar de sistemas en bodegas	1	1
Jefe de carnes	2	1
Carniceros	24	15
Surtidores	16	10
Cajera droguería	3	2
Cajera de carnicería	3	2
Producción panadería	4	3
Vendedores panadería	3	2
Auxiliar de sistemas	3	2
Parqueadero	1	1
Supervisor administrativo	1	1
Total	155	100

Fuente: Instrumento recolección de la información empresa supermercados K 2016

Con relación a la Distribución porcentual de los trabajadores de los Supermercados K según cargo desempeñado. Se encontró que las cajeras es el cargo con mayor número de trabajadores, haciendo parte de un 34% del personal de la cadena comercial. Proceden los carniceros equivaliendo un 15 % y surtidores (operarios) con un 10%. Esta distribución nos permite apreciar los cargos donde más demanda exige frente a recurso humano para el cumplimiento de sus actividades hacia a la empresa.

Tabla 2. Peligros recurrentes en los trabajadores de Kompreya sede principal según número de cargos y personas expuestas.

PELIGRO	NUMERO DE CARGOS	NUMERO DE PERSONAS
Biomecánico	20	57
Condiciones de seguridad	9	25
Físico	8	23
Psicosocial	8	20
Químico	4	8
Biológico	3	15
Interface persona-tarea	1	3
Fenómenos naturales	1	2

Fuente: Instrumento recolección de la información empresa supermercados K2016

Con relación a los peligros recurrentes en los trabajadores de la sede Kompreya. Se encontró que el peligro biomecánico se presenta en 57 trabajadores representados en 20 cargos, procede las condiciones de seguridad presente en 25 trabajadores en 9 cargos. El peligro físico presente en 23 trabajadores en 8 cargos. El peligro psicosocial presente en 20 trabajadores en 8 cargos. El peligro químico presente en 8 trabajadores representadas en 4 cargos. El peligro biológico presente en 15 trabajadores en 3 cargos. La interface persona-tarea en 3 personas en 1 cargo y los fenómenos naturales se presenta en dos trabajadoras en un cargo.

Tabla 3. Peligros recurrentes en los trabajadores de Kompremos según número de cargos y personas expuestas.

PELIGRO	NUMERO DE CARGOS	NUMERO DE PERSONAS
Biomecánico	14	45
Condiciones de seguridad	6	18
Psicosocial	6	16
Físico	5	16
Biológico	3	11
Químico	2	3
Fenómenos naturales	1	1

Fuente: Instrumento recolección de la información empresa supermercados K 2016

Con relación a los peligros recurrentes de los trabajadores de la sede Kompremos. Se encontró que el peligro biomecánico se presenta en 45 trabajadores representado en 14 cargos. Condiciones de seguridad presente en 18 trabajadores en 6 cargos. El peligro psicosocial presente en 16 trabajadores en 6 cargos. El peligro físico en 16 trabajadores en 5 cargos. El peligro biológico presente en 11 trabajadores en 3 cargos. El peligro químico presente en 3 trabajadores en 2 cargos y los fenómenos naturales presente en un solo cargos y afectando a un solo trabajador.

Tabla 4. Peligros recurrentes en los trabajadores de Key Supermarket según número de cargos y personas expuestas.

PELIGRO	NUMERO DE CARGOS	NUMERO DE PERSONAS
Biomecánico	4	5
Condiciones de seguridad	2	2
Psicosocial	2	2
Físico	1	1

Fuente: Instrumento recolección de la información supermercados K 2016

Con relación a los peligros recurrentes de los trabajadores de la sede Supermarket. Se determinó que el peligro biomecánico se presenta en 5 trabajadores representado en 4 cargos. Condiciones de seguridad presente en 2

trabajadores en 2 cargos. El peligro físico en un solo trabajador representado en un solo cargo.

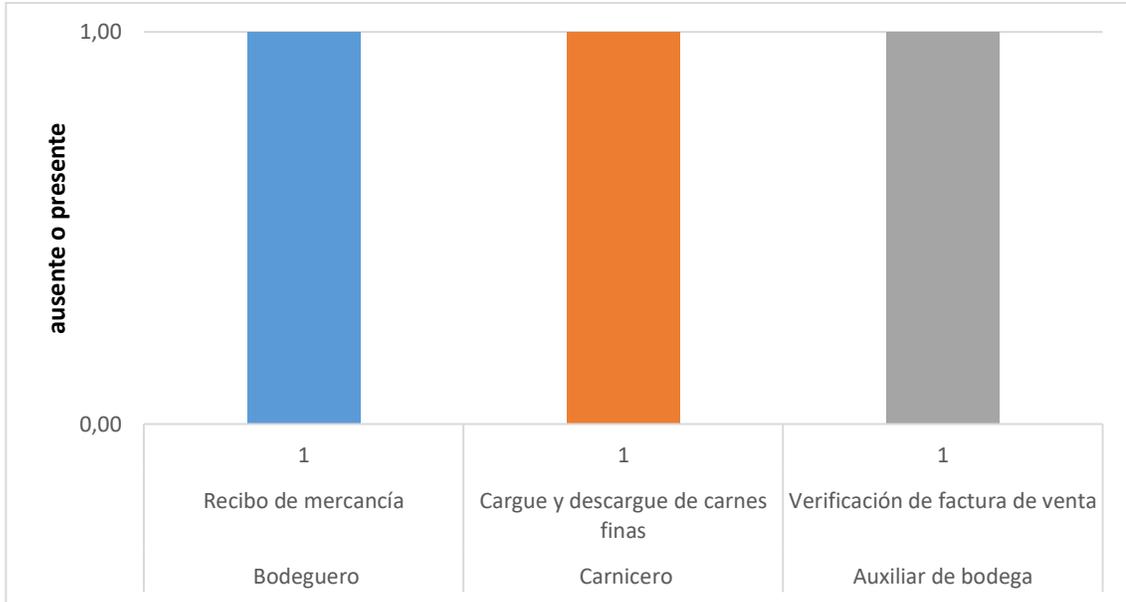
Tabla 5. Peligros recurrentes en los trabajadores de Kompremas según número de cargos y personas expuestas.

PELIGRO	NUMERO DE CARGOS	NUMERO DE PERSONAS
Biomecánico	6	27
Psicosocial	3	5
Condiciones de seguridad	2	4
Fenómenos naturales	1	3
Químico	1	3
Físico	1	1

Fuente: Instrumento recolección de la información supermercados K 2016

Con relación a los peligros recurrentes de los trabajadores de la sede Kompremos. Se determinó que el peligro biomecánico se presenta en 27 trabajadores representado en 6 cargos. Procede el peligro psicosocial presente en 5 trabajadores en 3 cargos. Condiciones de seguridad presente en 4 personas en 2 cargos. Los fenómenos naturales presente en 3 personas en 1 cargo. El peligro químico presente en 3 personas representado en un cargo y el peligro físico presente en una sola persona en un solo cargo.

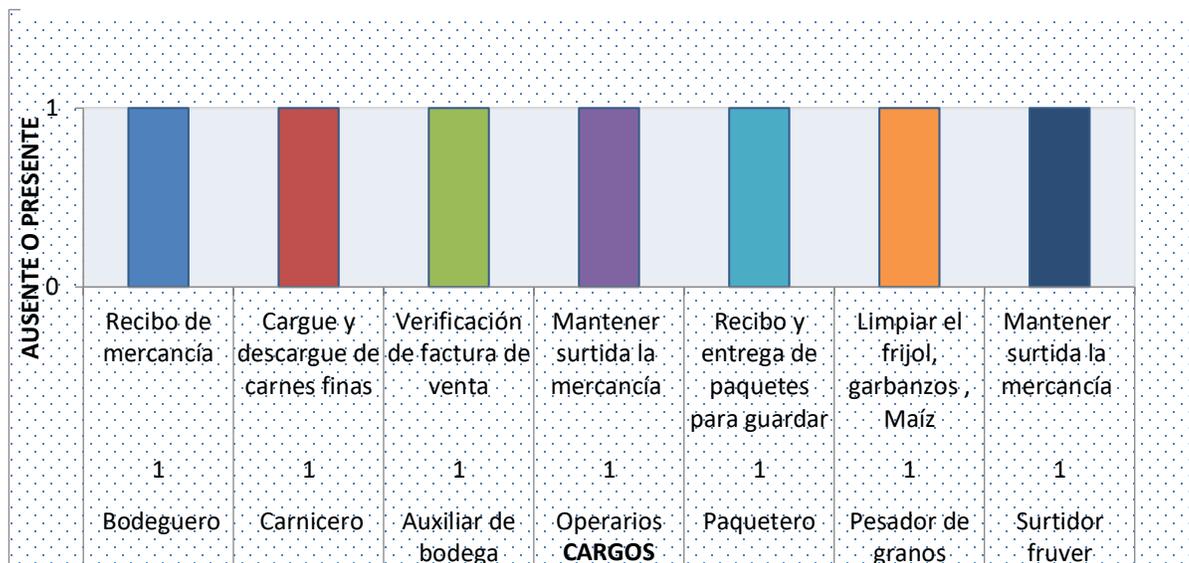
Grafica 1. Cargos expuestos a fluidos de origen animal y excrementos



Fuente: Lista de chequeo GES comercio 2016

En relación a los cargos expuestos a fluidos de origen animal y excrementos son el bodeguero, el carnicero y auxiliar de bodega, exposición que se presenta en la realización de sus tareas laborales como recibo de mercancía, cargue y descargue de carnes finas y verificación de fractura de venta. Estas actividades las desarrollaron sin elementos de protección personal como el tapabocas y guantes cuyos trabajadores no tienen la cultura de lavarse las manos cada vez que tienen esta exposición. Esto puede ocasionar enfermedades de origen infeccioso por agentes protozoario, bacteriano y viral principalmente por vía dérmica si tiene contacto con la sangre del animal, digestivo o contacto con el excremento de roedores en espacios donde almacenan mercancía.

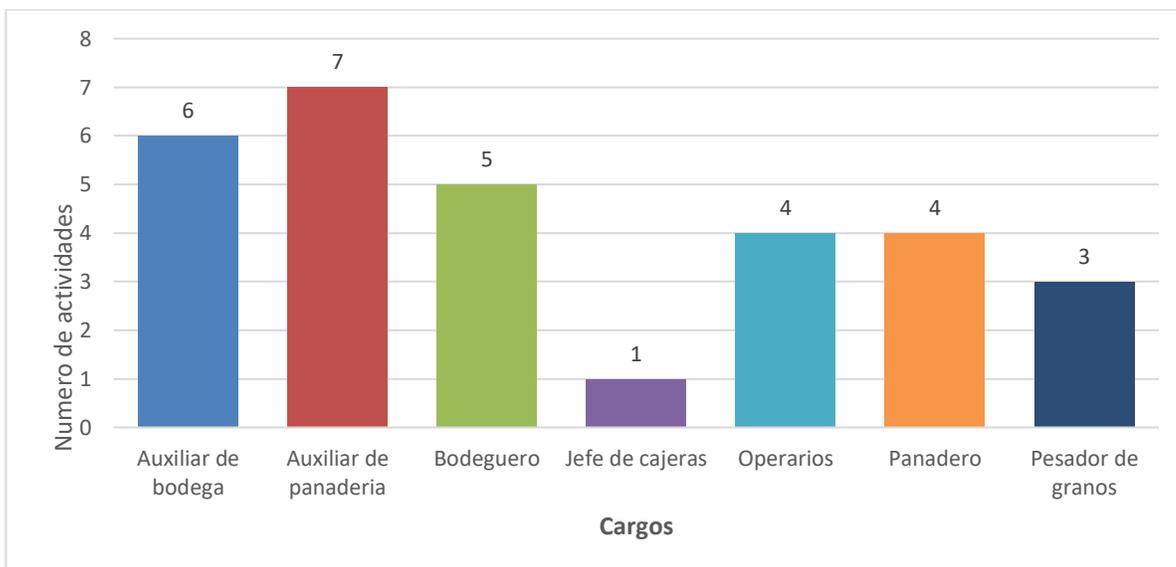
Grafica 2. Cargos expuestos a la manipulación manual de cargas



Con relación a los cargos expuestos a la manipulación manual de cargas, son el bodeguero, auxiliar de bodega, operarios, paquetero, surtidor Fruver y el pesador de granos, exposición presente en las siguientes actividades; en el recibo de mercancía, verificación de fractura de venta, cargue y descargue de carnes finas. En el mantenimiento del surtido de mercancía en toda el área de venta, el recibo y entrega de paquetes para guardar, en la limpieza de granos y manipulación de los alimentos Fruver. Estas actividades desarrolladas se emplearon posturas forzadas o mantenidas implicando posiciones fijas y restringidas del cuerpo, que sobrecargan músculos, tendones y articulaciones. Esto con lleva en muchos casos, la aparición de **fatiga física**, o bien de lesiones, que se pueden producir de una forma inmediata o por la acumulación de pequeños traumatismos que poco a poco ocasionan lesiones como: contusiones, cortes, heridas, fracturas y sobre todo lesiones músculo-esqueléticas.

Fuente: Lista de chequeo GES comercio 2016

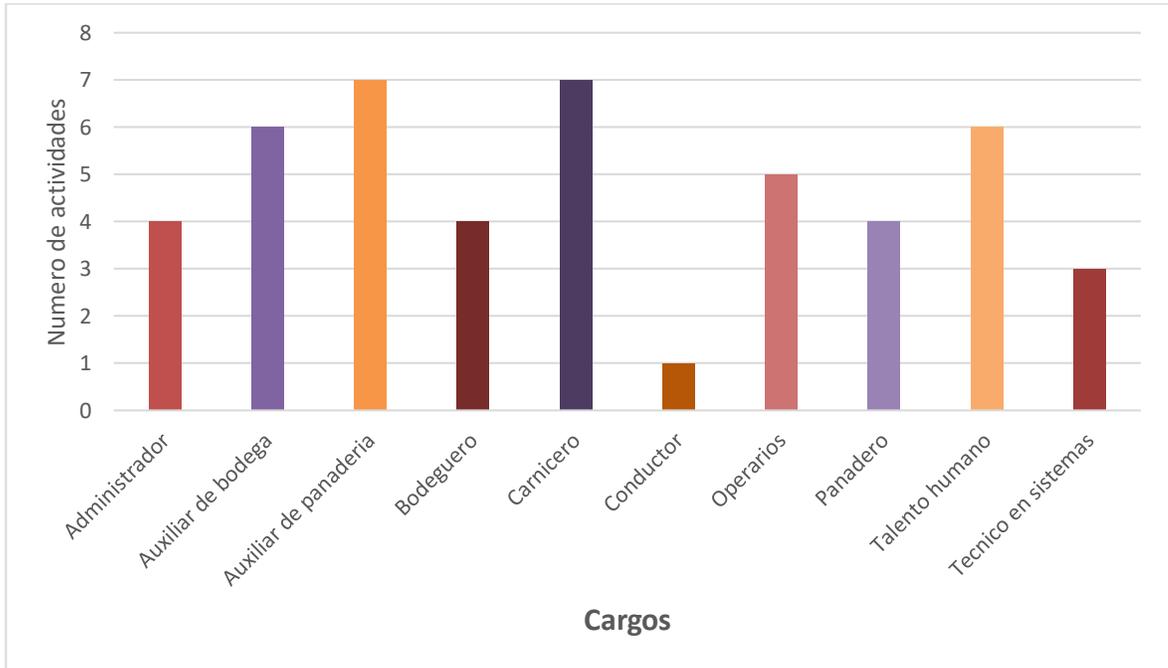
Grafica 3. Cargos en exposición a polvos orgánicos e inorgánicos



Fuente: Lista de chequeo GES comercio 2016

Con relación a los cargos en exposición a polvos orgánicos e inorgánicos según número de actividades donde presentan exposición son; el auxiliar de panadería con 7 actividades, el auxiliar de bodega con 6 actividades, el bodeguero con 5 actividades, el panadero con 4 actividades, el operario con 4 actividades y pesador de granos con 3 actividades. El desarrollo de estas tareas fueron ejecutadas sin elementos de protección personal como el tapabocas y guantes de carnaza tanto para la manipulación de mercancía y conteo de moneda en el arqueo. La inhalación de estos polvos orgánicos e inorgánicos especialmente el polvo y la harina de pan conllevan enfermedades respiratorias como la neumonitis por hipersensibilidad debido al polvo. Que contienen desechos orgánicos como excremento de animales (pájaros, roedores) que sirven como alérgenos para producir una respuesta inflamatoria en el tracto respiratorio y el asma ocupacional o asma laboral debida en ocasiones a la harina de pan o a polvos irritantes.

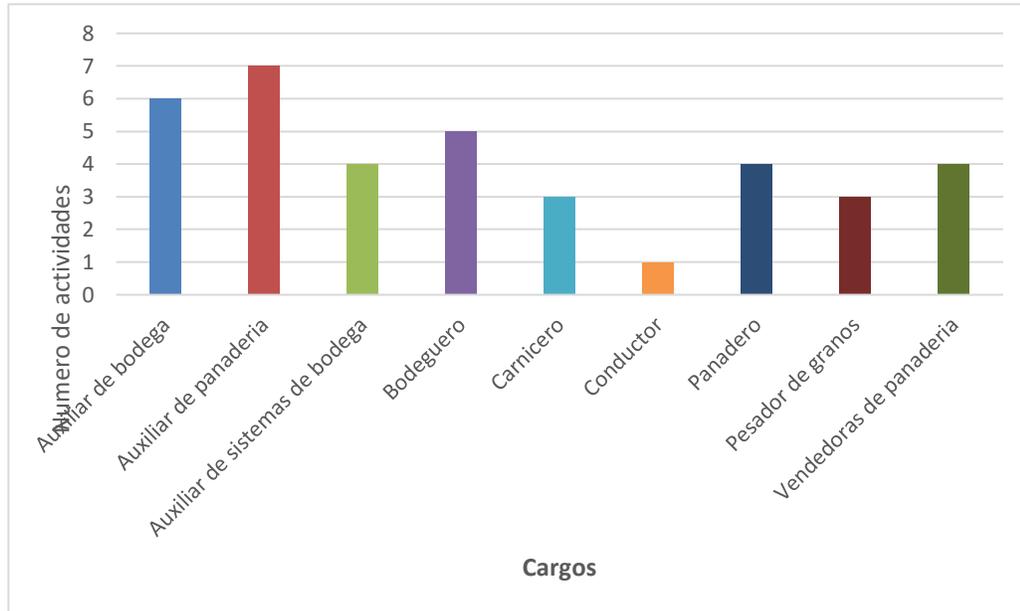
Grafica 4. Cargos que presentan riesgo locativo



Fuente: Lista de chequeo GES comercio 2016

Con relación a los cargos que presentan riesgo locativo según número de actividades donde presentan exposición son: el auxiliar de panadería y el carnicero tienen mayor frecuencia a la exposición con 7 actividades. El Auxiliar de bodega y la encargada de talento humano realizan 6 actividades. Los operarios con 5 actividades. El administrador, bodeguero, panadero presenta una frecuencia de 4 actividades. Y los cargos con menor frecuencia son el conductor y el técnico de sistemas. Todas estas actividades son desarrolladas en condiciones no adecuadas para el bienestar del trabajador. Las escaleras de las sedes de la cadena comercial deben tener barandales, estar libre de obstáculos y tener suelo antideslizante para evitar una caída del trabajador. Las paredes deben tener las características de seguridad para evitar los efectos de la acción de fenómenos meteorológico. Todos los cargos necesitan utilizar las escaleras para cumplir con las tareas en su jornada laboral a diario.

Grafica 5. Cargos en exposición a temperaturas extremas.

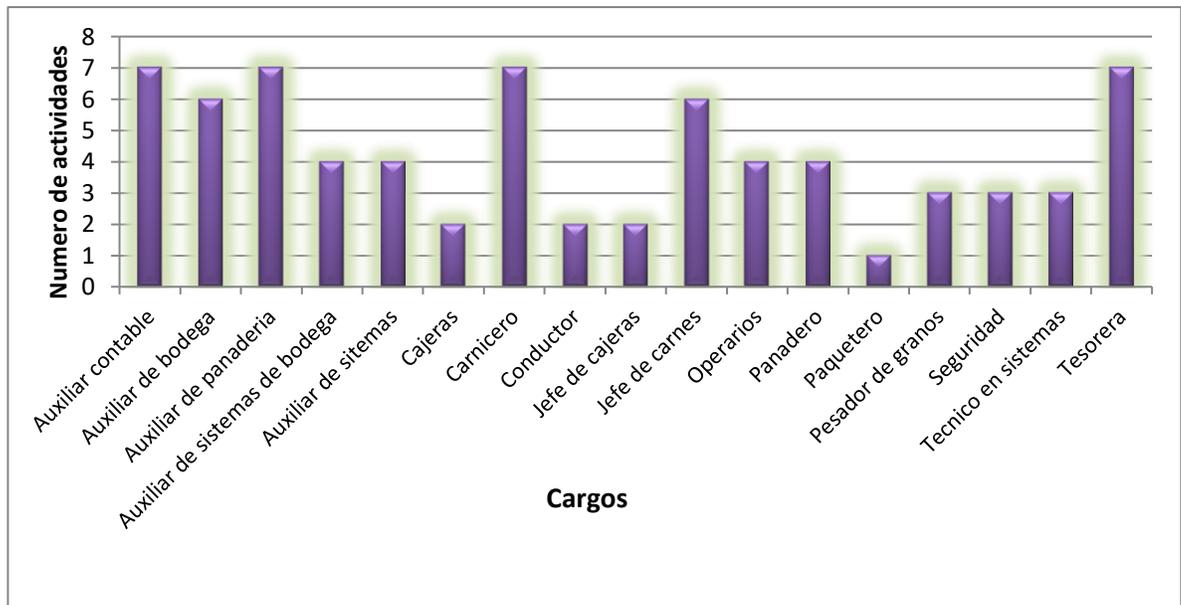


Fuente: Lista de chequeo GES comercio 2016

Con relación a los cargos en exposición a temperaturas extremas según número de actividades donde presentan exposición son: el auxiliar de panadería realiza 7 actividades con este riesgo, Seguido del auxiliar de bodega con 6 actividades, bodeguero con 5 actividades, el panadero y los vendedores de panadería con 4 actividades. El pesador de granos con 3 actividades. El conductor con 1 actividad. Respecto al carnicero está expuesto a bajas temperaturas por el transito permanente a las cavas. El desarrollo de estas actividades se presenta temperaturas altas como bajas. En la panadería el horno llega a 130 grados Celsius para hornear el pan esto implica que el auxiliar de panadería durante todas sus actividades soporte **el calor por radiación** y estar expuesto a cambios de temperatura a la T ambiente al sacar el pan en bandejas de la panadería para su venta. En caso de la bodega se asocia a temperaturas altas por falta de ventilación artificial o natural. Esta exposición ocasiona respuestas mentales: Aumento de la irritación, la ira, la agresividad, cambios de humor y depresión y respuestas físicas: Aumento de la actividad del corazón, sudoración, desequilibrio de los niveles de agua y de sal en el cuerpo, y cambios en el flujo sanguíneo de la piel. Consecuencias combinadas de las respuestas físicas y mentales: Falta de eficiencia en la realización de tareas pesadas. Aparición acelerada de procesos de fatiga. Los carniceros están expuestos a temperaturas bajas por el ingreso y egreso recurrente de las cavas a diario por la manipulación de las carnes, no utilizan chaquetas/abrigos en la realización de sus actividades esto puede con

ocasionar rigidez muscular y disminución de la presión sanguínea y frecuencia cardiaca si pasa más de 30 minutos en exposición.

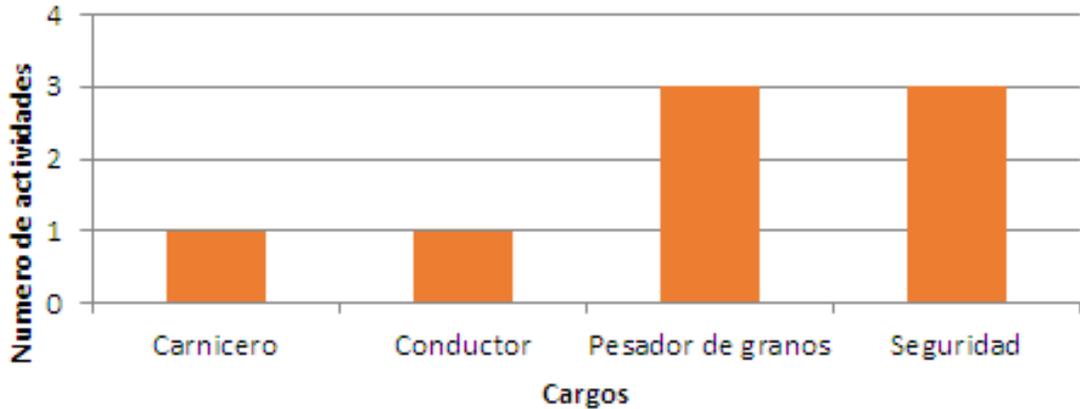
Grafica 6. Cargos en exposición a movimientos repetitivos



Fuente: Lista de chequeo GES comercio 2016

Con relación a los cargos en exposición a movimientos repetitivos según número de actividades que presentan exposición son: el auxiliar contable, auxiliar de panadería, carnicero y tesorera con una frecuencia de 7 actividades. Procede el auxiliar de bodega y el jefe de carnes con 6 actividades. El auxiliar de sistemas de bodegas, auxiliar de sistemas, operarios y el panadero con una frecuencia de 4 actividades. El pesador de granos y personal de seguridad están expuesto en 3 actividades. Las actividades que presenta esta exposición son aquellas del área administrativa donde emplean la escritura en teclado sin pausas activas y jornadas de trabajo prolongadas. En el área operativa emplean la selección y limpieza manual de granos esforzando las muñecas de 8 horas empleando el mismo movimiento. Los carniceros ejecutan el corte de carnes realizando movimientos de flexión y extensión en miembros superiores gran parte de sus tareas. Esta exposición ocasiona la lesión más recurrente; el síndrome de túnel del carpo que es una inflamación y compresión de los ligamentos puede ser doloroso, causar adormecimiento, con pérdida de movilidad, flexibilidad y fuerza en la zona comprometida, pasando por la torpeza de movimientos hasta llegar incluso a una pérdida total de funcionalidad.

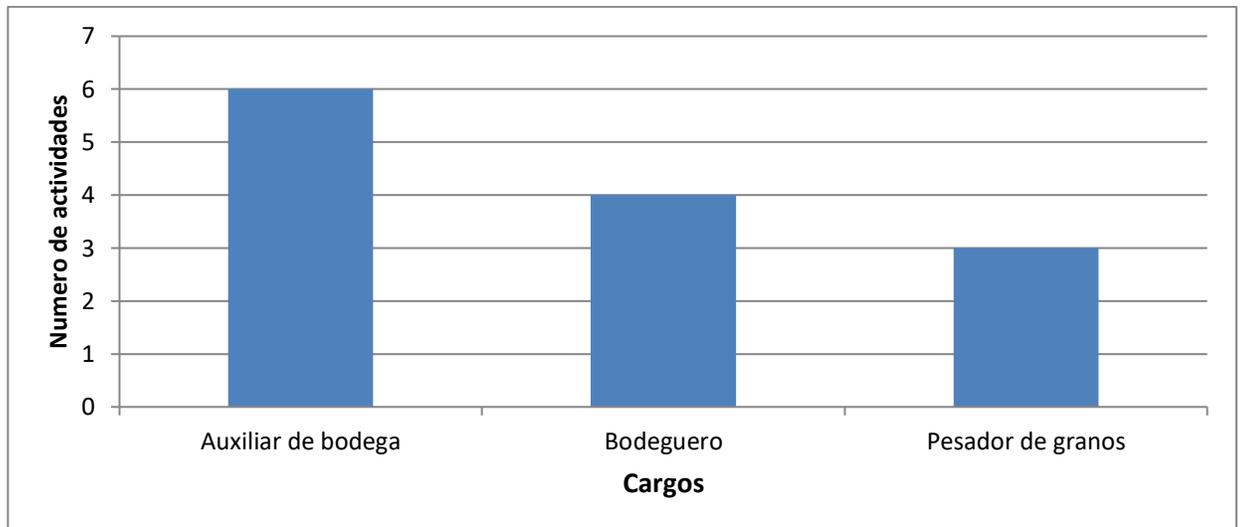
Grafica 7. Cargos en exposición a vibraciones



Fuente: Lista de chequeo GES comercio 2016

En relación a los cargos expuestos a vibraciones según número de actividades que presentan esta exposición son: el pesador de granos y personal de seguridad con una frecuencia de 3 actividades. El carnicero y conductor con **una** actividad. Estas tareas con exposición se realizaron sin ninguna protección en manos como guantes que disminuyan la vibración en la utilización de la sierra de corte por parte del carnicero de igual manera con el pesador de granos con la máquina de empacar granos. El personal de seguridad utiliza radios de comunicación conectados auriculares donde emite vibración en toda su jornada laboral y no emplean ninguna medida preventiva. El uso prolongado de máquinas o de procesos motorizados, así como la manipulación de herramientas que transmiten vibraciones, pueden originar una serie de efectos sobre los miembros superiores del trabajador que son transmitidos a través de la mano ocasionando **el síndrome de vibración mano – brazo** y el **síndrome de vibración de cuerpo entero**.

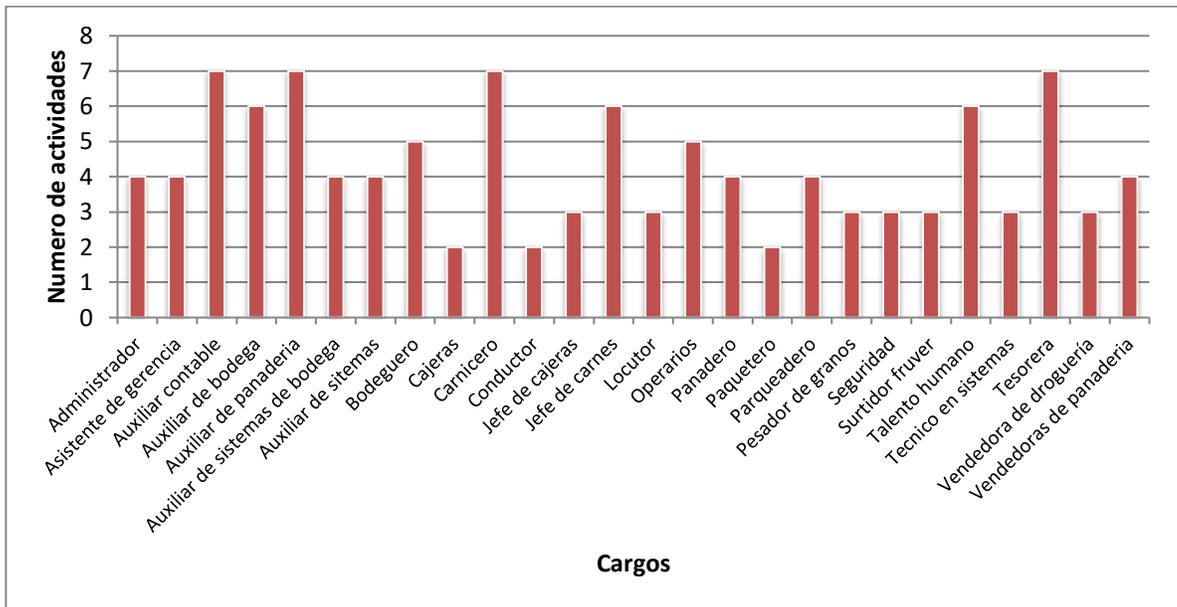
Grafica 8. Cargos en exposición a trabajo en alturas.



Fuente: Lista de chequeo GES comercio 2016

Con relación a los cargos en exposición a trabajo en alturas según número de actividades donde se presentan son; el auxiliar de bodega con 6 actividades, el bodeguero con 4 actividades y el pesador de granos con 3. Se evidencio que el bodeguero no utiliza ninguna protección a la hora de trabajar en alturas empleando escaleras de madera, cargando mercancías por más de 10 metros de altura. La falta de medidas de protección en alturas es una predisposición para la caída del trabajador causando lesiones graves o hasta la muerte.

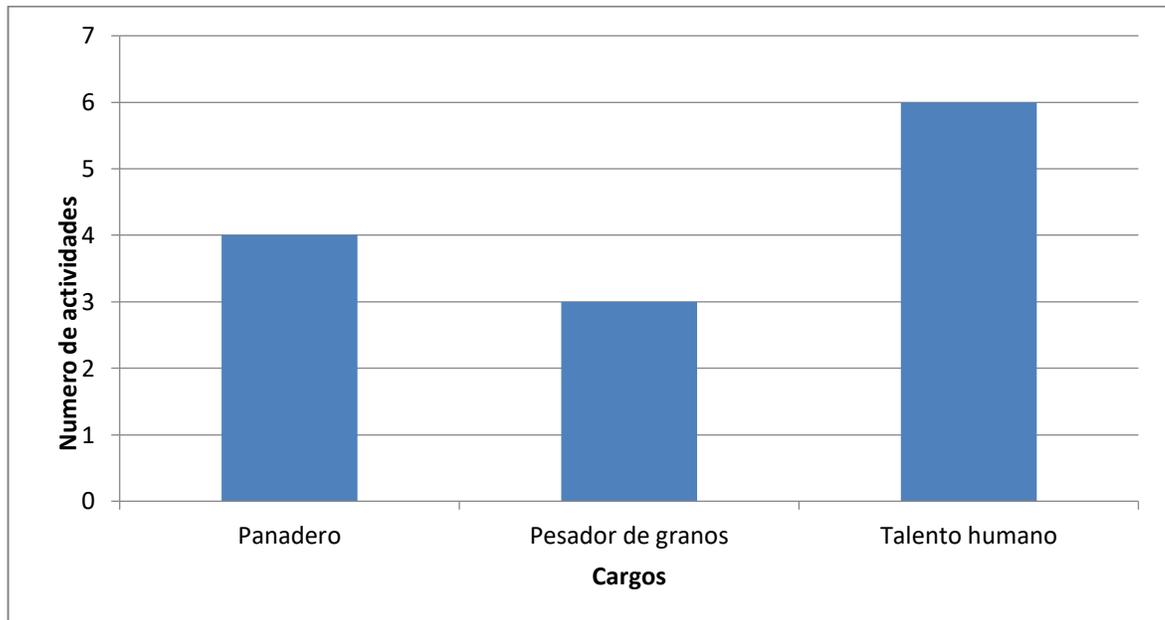
Grafica 9. Cargos en exposición a posturas prolongadas.



Fuente: Lista de chequeo GES comercio 2016

Con relación a los cargos en exposición a posturas prolongadas se encuentran todo el personal de la cadena de supermercados K. Todos los trabajadores tienen periodos prolongados en posición sentada o de pie. Por lo cual reducen el movimiento de los músculos, sobre todo en cuello y hombros, y producen una compresión constante sobre los discos intervertebrales. Esto incrementa la probabilidad de sufrir trastornos musculo esqueléticos en cuello, espalda dorsal y zona lumbar, así como padecer problemas de circulación sanguínea (cardiovasculares y varices).

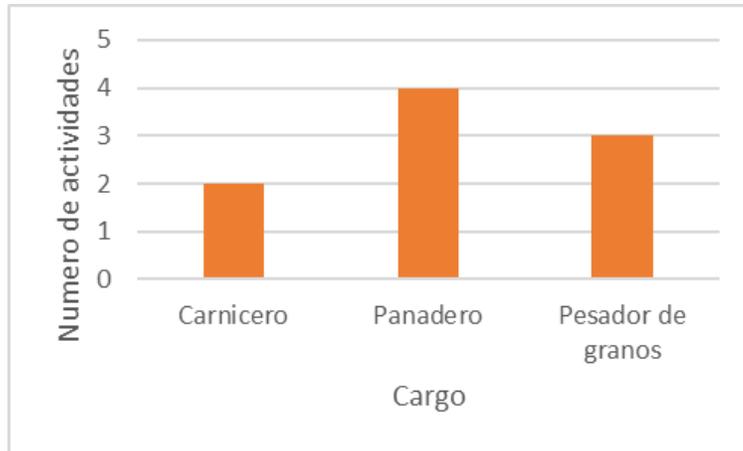
Grafica 10. Cargos en exposición riesgo a eléctrico



Fuente: Lista de chequeo GES comercio 2016

Respecto a la exposición a riesgo eléctrico se encuentran los siguientes cargos: panadero con el desarrollo de 4 actividades, pesador de granos con 3 actividades y talento humano con 6 actividades; las condiciones de las instalaciones locativas que conducen o generan energía, sistemas eléctricos de las maquinas, equipos y algunas áreas de trabajo donde se desempeñan durante su jornada laboral se encuentran con el cableado expuesto que al entrar en contacto con el trabajador pueden provocar accidentes de trabajo y lesiones como quemaduras o electrocución según sea la intensidad y el tiempo de contacto.

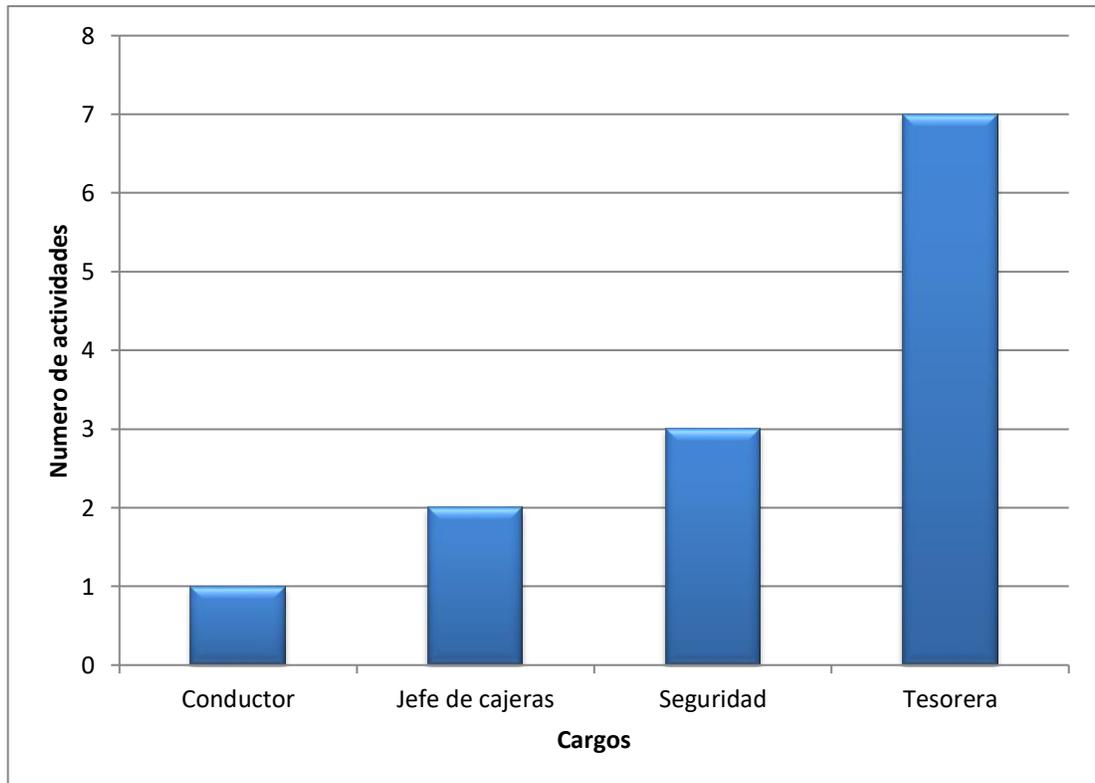
Grafica 11. Cargos en exposición a riesgo mecánico



Fuente: Lista de chequeo GES comercio 2016

Respecto a los cargos expuestos al peligro relacionado con las condiciones de seguridad, específicamente el riesgo mecánico se encuentran: carnicero el cual realiza 2 actividades donde hace uso de máquinas y sierras eléctricas para procesar y porcionar la carne para la venta (despostar, cortar, moler); el panadero realiza 4 actividades donde hace uso de hornos donde se preparan grandes cantidades de pan para el día; por otra parte, el pesador de granos cuenta con una maquinaria la cual almacena, pesa y empaca el grano para prepararlo y sacarlo a la venta. Toda la maquinaria descrita representa un peligro de corte o de seccionamiento, enganche, impacto, perforación o punzonamiento, fricción o de abrasión y es necesario implementar medidas de protección como gafas, guantes de metal, máscaras, tapabocas, etc...

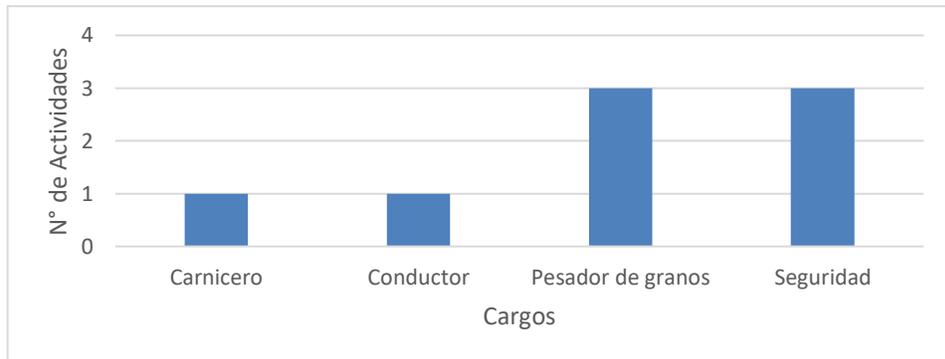
Grafica 12. Cargos en exposición a riesgo público



Fuente: Lista de chequeo GES comercio 2016

Se evidencia que los cargos expuestos al riesgo público en mayor frecuencia son: la tesorera con 7 actividades, ya que maneja dinero de la sede en la que se encuentra y debe realizar consignaciones al banco más cercano lo cual la predispone a asaltos en el cumplimiento de esta tarea; seguido del personal de seguridad con 3 actividades donde deben vigilar durante el turno que no se presenten robos, atracos o alteraciones del orden público dentro del establecimiento y llegado al caso en que sucedan deberán intervenir o en caso extremo solicitar apoyo de la policía Nacional; en último lugar se encuentra el conductor con una actividad, donde en el transporte de mercancía desde la sede principal hasta el resto de las sedes puede vivenciar accidentes de tránsito el cual pone en peligro la integridad física o psicológica del mismo.

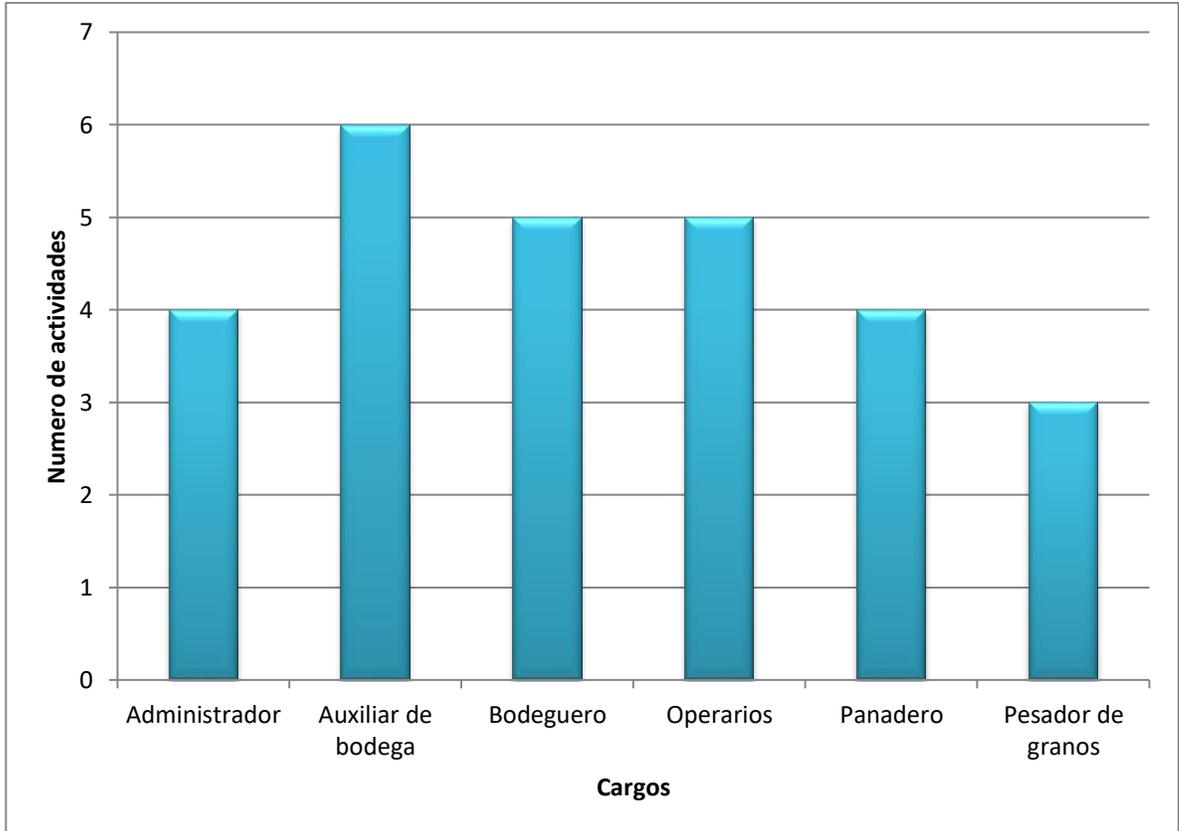
Grafica 13. Cargos con exposición al ruido



Fuente: Lista de chequeo GES comercio 2016

Respecto a los cargos expuestos al ruido se encuentran: el pesador de granos donde en las 3 actividades que realiza debe usar la máquina que almacena, pesa y empaca grano, la cual emite un ruido continuo y se encuentra en un lugar limitado lo cual hace que el sonido se propague con mayor intensidad; el personal de seguridad realiza 3 actividades donde utilizan radios de comunicación conectados auriculares y estos deben permanecer activos durante toda la jornada laboral; el carnicero realiza una actividad donde en la utilización de las maquinas moledoras y cortadoras se expone al ruido intermitente; por otra parte el conductor realizan una actividad donde se exponen a ruido ambiental y estrés al realizar sus rutas de transporte. La exposición al riesgo del ruido puede conllevar a largo plazo a la pérdida de la audición, la cual puede ser: parcial o total, unilateral o bilateral, de conducción o neurosensorial.

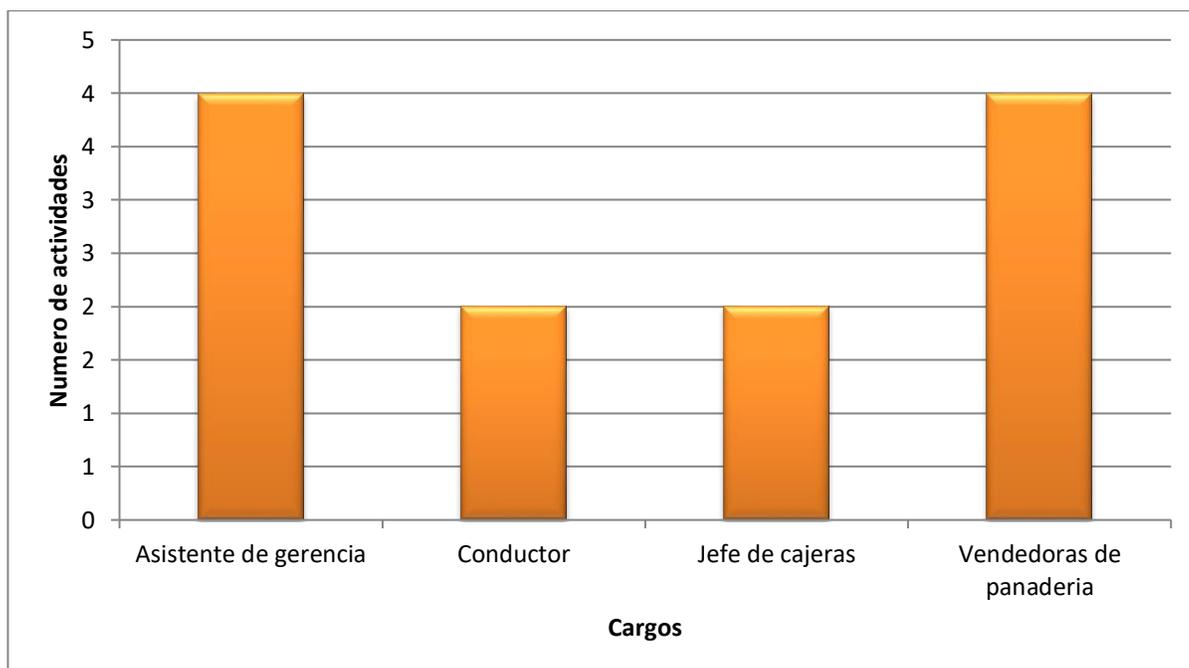
Grafica 14. Cargos en exposición a riesgo de iluminación



Fuente: Lista de chequeo GES comercio 2016

Con relación a los cargos en exposición a riesgo de iluminación se encuentran: auxiliar de bodega, bodegueros, operarios y pesador de granos donde realizan sus diferentes tareas es el mismo lugar de trabajo y no cuentan con una buena iluminación por lo tanto se evidencia el riesgo; el panadero realiza 4 tareas con escasa iluminación e iluminación solar la cual no es suficiente para ejercer sus tareas adecuadamente; y el administrador realiza 4 tareas donde cuenta con una iluminación insuficiente.

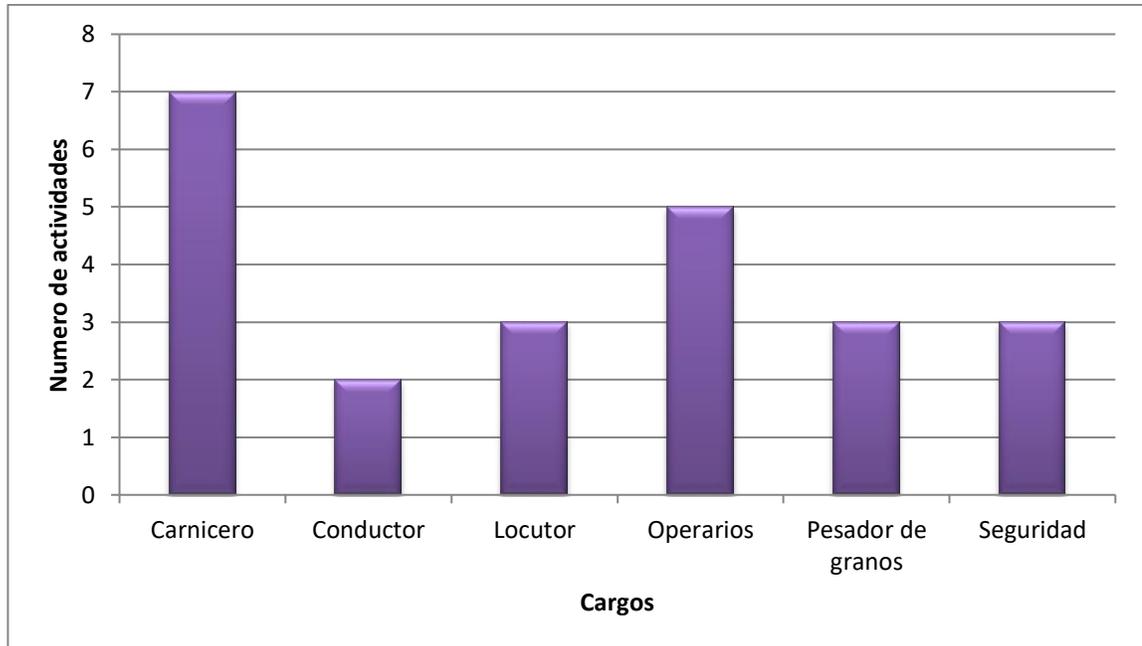
Grafica 15. Cargos en riesgo en la caracterización de la organización del trabajo



Fuente: Lista de chequeo GES comercio 2016

Se evidencia que los cargos en riesgo a la caracterización de la organización del trabajo se encuentran en igualdad de exposición, las vendedoras de panadería y el asistente de gerencia donde realizan 4 tareas; el conductor realiza 2 tareas, se evidencio que cuando no está realizando estas tareas ayuda en bodega a descargar y cargar mercancía, por ultimo tenemos las jefes de cajeras donde realizan 3 tareas.

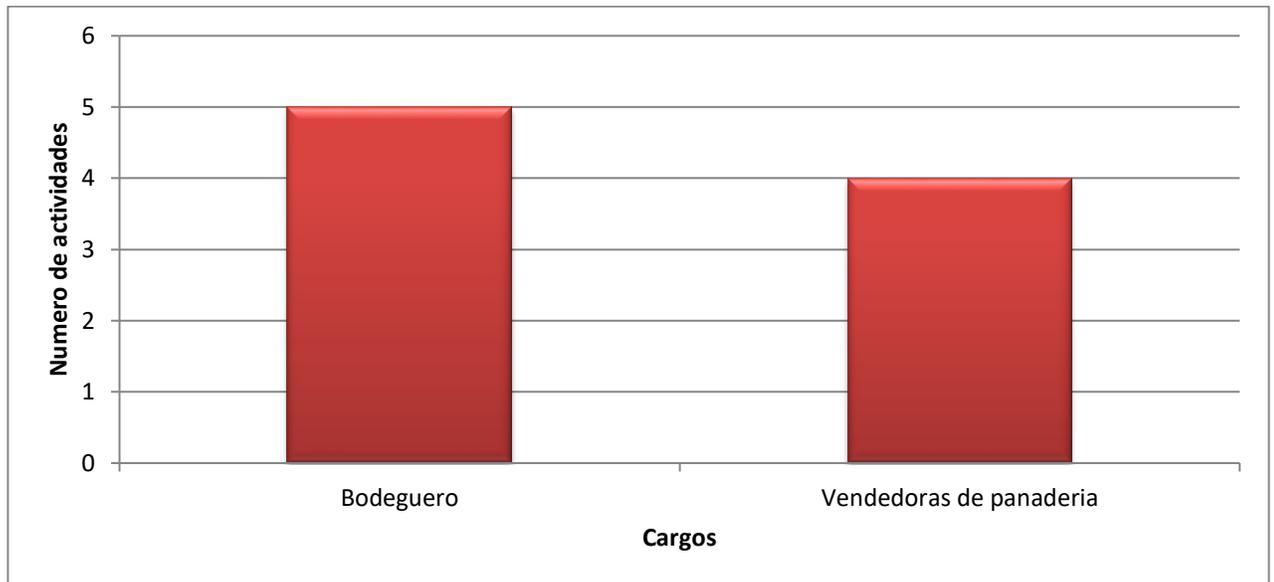
Grafica 16. Cargos que presentan riesgo de jornada de trabajo



Fuente: Lista de chequeo GES comercio 2016

Respecto a los cargos que presentan riesgo de jornada de trabajo se encuentran: carnicero, operarios, el pesador de granos, seguridad, locutor y conductor ya que ellos realizan diferentes tareas a los que están expuestos; a cortes o de seccionamiento, abrasiones, robos, accidentes de tráfico etc.... por esta razón son los cargos que tiene mayor riesgo en su trabajo.

Grafica 17. Cargos en exposición a mordeduras y picaduras



Fuente: Lista de chequeo GES comercio 2016

Respecto a los cargos en exposición a mordeduras y picaduras se encuentran: bodeguero con 5 actividades ya que se evidencio en las bodegas animales como; roedores, murciélagos... vendedoras de panadería con 4 actividades una de estas es transportar el pan dulce donde se evidencio que pueden ser picadas por avispas.

10.1 IDENTIFICACIÓN DE GRUPOS DE EXPOSICIÓN SIMILAR

Se realizó un análisis de agrupamiento utilizando el índice de similitud de Jaccard; dicho índice estima la similitud existente entre pares de tareas según la exposición a los diferentes peligros laborales; posteriormente, sobre la matriz de similitud, se elabora un dendrograma que muestra gráficamente las agrupaciones obtenidas: grupos de exposición similar.

DENDOGRAMA

El análisis se realizó usando el programa estadístico Primer Versión 6.1.13 (2009), en el cual se utilizó la opción de agrupamiento promedio para la construcción del dendrograma de similitud. Este programa permite identificar agrupaciones significativas a través de la herramienta SIMPROF (Similarity Profile). El resultado permite la identificación de 21 grupos de exposición similar y se reagrupan por factores de riesgo dando 11 GES conformados por la siguiente manera:

GES	AREA	CARGOS	DESCRIPCION DE LA TAREA	RIESGOS	%
1	Operativa	Vendedora de droguería	Mantener surtida la mercancía	Postura prolongada, Inundación, Precipitaciones	67%
			Registrar el dinero		
			Realizar pedido		
			Organización y limpieza del área		
2	Operativa	Carnicero	Cargue y descargue de carnes finas	Fluidos o excrementos de origen animal, Temperaturas extremas, Gestión organizacional, Jornada de trabajo, Postura prolongada, Esfuerzo, Movimientos repetitivos, Manipulación manual de cargas y Locativo.	85%
			Procesar la carne para producción	Fluidos o excrementos de origen animal, Vibraciones, Gestión organizacional, Jornada de trabajo, Postura prolongada, Esfuerzo, Movimientos repetitivos, Manipulación manual de cargas y Locativo.	
			Porcionar el producto para la venta	Fluidos o excrementos de origen animal, Temperaturas extremas, Gestión organizacional, Jornada de trabajo, Postura prolongada, Esfuerzo, Movimientos repetitivos, Manipulación manual de cargas y Locativo.	
			Transporte del producto a las sedes		
			Limpiar y desinfectar los utensilios de carnicería a diario		
			Mantener diariamente aseado el área de trabajo		
			Ofrecer un buen servicio al cliente		

3	Administrativa	Tesorera	Conteo de dinero	postura prolongada, movimiento repetitivo, públicos (robos)	100 %
			Informes de caja		
			Consignaciones		
			Archivo		
			Facturación de proveedores		
			Comprobante de pago de proveedores		
			Consignación nómina y bonos		
	Administrativa	Auxiliar contable, Auxiliar de sistemas, Jefe de carnes, Cajeras	Realizar la nomina	postura prolongada, movimiento repetitivo	100 %
			Revisar cartera		
			Conciliaciones bancarias		
			Revisar créditos de empleados y proveedores		
			Diligenciar planilla para nómina de pago		
			Pago oportuno de la seguridad social de los empleados		
			Conciliar cuenta del balance financiero		
			Apertura de cajas		
			Realización de informes		
			Supervisión de cambios de precios		
	Operativa	Auxiliar contable, Auxiliar de sistemas, Jefe de carnes, Cajeras	Ingreso de facturas	postura prolongada, movimiento repetitivo	100 %
			Surtir y organizar de manera correcta las neveras		
			Verificar la asistencia del personal		
Fijar precios de venta de cada producto y hacerlos visibles					
Control de calidad del producto					
Supervisar Transporte del producto a las sedes					
Registrar el dinero					
		Devolución de productos			

Operativa	Locutor	Realizar publicidad de productos	jornada de trabajo, postura prolongada	100 %
		Manejo de cabina de sonido		
		Brindar atención al cliente		
Operativa	Paquetero, Parqueadero, Surtidor fruver	Realizar publicidad de productos	jornada de trabajo, postura prolongada	100 %
		Manejo de cabina de sonido		
		Brindar atención al cliente		
		Mantener orden y aseo de la sección	postura prolongada	
		Velar por la seguridad de los vehículos		
		Realizar registro de entrada y salida de los vehículos		
		Realizar cobro de uso		
		Registrar la entrada y salida de camiones de mercancía		
		Brindar orientación al cliente		
		Organización y limpieza del área		

4	Operativa	Pesador de granos	Limpiar el frijol, garbanzos, Maíz	Parásitos, Ruido, iluminación, Vibración, Temperatura extremas, Polvos orgánicos e inorgánicos, Material particulado, Jornada de trabajo, Postura, Esfuerzo, Movimiento repetitivo, Manipulación manual de cargas, Mecánico, Locativo, Eléctrico, Trabajo en alturas y espacios confinados	100 %
			Pesar el frijol		
			Empacar el frijol		
	Operativa	Bodeguero	Recibo de mercancía	Picaduras, Mordeduras, Fluidos o excrementos de origen animal, Iluminación, Temperaturas extremas, Polvos orgánicos e inorgánicos, Postura prolongada, Locativo, Trabajo en alturas, Esfuerzo, Manipulación manual de cargas.	100 %
			Entrega de mercancía		
			Distribución de mercancía a otras sucursales		
			Efectuar pedidos a proveedores		
			Coordinar personal de bodega	Picaduras, Mordeduras, Fluidos o excrementos de origen animal, Iluminación, Temperaturas extremas, Polvos orgánicos e inorgánicos, Trabajo en alturas, Manipulación manual de cargas.	
	Operativa	Auxiliar de sistemas de bodega	Verificación de mercancía	altas temperaturas, postura prolongada - forzada, movimiento repetitivo	100 %
			Verificación de factura de venta		
Manejo de inventario físico					
Control de calidad					

5	Productiva	Panadero	Realizar el moje y mezcla del pan	Iluminación, Temperaturas extremas, Polvos orgánicos e inorgánicos, Material particulado, Interfase persona-tarea, Postura prolongada, Esfuerzo, Movimiento repetitivo, Mecánico, Eléctrico, Locativo.	100 %
			Formado o modelado de los panes		
			Alistar los ingredientes para pastelería		
	Productiva	Auxiliar de panadería	Formado o modelado de los pasteles		
			Realizar el moje y mezcla del pan		
			Limpiar latas		
			Hornear		
Bajar el producto					
Mantener en orden y limpieza el lugar de trabajo					
Cortar cañas					
6	Operativa	Operarios	Mantener surtida la mercancía	Iluminación. Polvos orgánicos e inorgánicos, Material particulado, Jornada de trabajo, Postura prolongada, Esfuerzo, Movimiento repetitivo, Manipulación manual de carga, Locativo.	100 %
			Etiqueta de productos		
			Mantener la sección limpia		
			Cubrimiento en diversas funciones		
	Operativa	Auxiliar de bodega	Verificación de factura de venta		
			Manejo de inventario físico		
			Control de calidad		
Organización de mercancía					
Cargue y descargue de mercancía					
Limpieza del área					
Fluidos o excrementos, iluminación, temperaturas extremas, polvos orgánicos e inorgánicos, material particulado, postura prolongada, esfuerzo, movimiento repetitivo, manipulación manual de cargas, locativo, trabajo en alturas.	100 %				

7	Operativa	Jefe de cajas	Realizar arqueos	Polvos orgánicos e inorgánicos, material particulado, características de la organización del trabajo, postura prolongada, movimiento repetitivo, manipulación manual de cargas, públicos, inundación.	72%
			Manejo de la llave		
			Contar moneda		
8	Operativa	Vendedoras de panadería	Surtir pan a necesidad	Picaduras, temperaturas extremas, características de la organización del trabajo, postura prolongada.	100 %
			Ubicar productos de panadería en la vitrina		
			Ofrecer un buen servicio al cliente en el punto de pago		
			Organización y limpieza del área		
9	Administrativa	Asistente de gerencia	Declaraciones tributarias	Ruido, características de la organización del trabajo, características del grupo social de trabajo, postura prolongada.	75%
			Correspondencia		
			Auditoría de balances financieras		
			Compromisos especiales		

10	Administrativa	Talento humano	Afiliaciones a empleados	Postura prolongada, movimiento repetitivo, eléctrico, locativo.	100 %
			Entrega de dotación		
			Reportes ARL		
			Radicar comunicados		
			Archivar hojas de vida		
			Supervisión de tareas de los empleados		
	Administrativa	Técnico en sistemas	Arreglo de los computadores	Condiciones de la tarea, postura prolongada, movimiento repetitivo, locativo.	100 %
			Realización de informes		
			Instalación de cámaras		
	Administrativa	Administrador	Velar por la buena atención al público	Ruido, iluminación, condiciones de la tarea, postura prolongada, locativo.	100 %
Responder y verificar por el surtido del almacén					
Verificar el almacenamiento y la rotación de mercancía.					
Velar por la planta de personal completa e idónea.					
11	Operativa	Seguridad	Abrir y cerrar puertas del establecimiento	ruido, vibración, jornada de trabajo, postura prolongada, movimiento repetitivo, públicos,	66%
			Velar por la seguridad de los trabajadores		
			Velar que no hurten los productos		
			Mantener orden y aseo de la sección	postura prolongada	

11. CONCLUSIONES

En la empresa donde se desarrolló la investigación se identificaron diversos peligros laborales a los que se encuentran expuestos los trabajadores comprobando o dando soporte a las estadísticas publicadas por FASECOLDA, donde resaltan necesidad de iniciar con las medidas necesarias para disminuir el riesgo o la exposición al peligro estas cifras irán en ascenso.

Con los datos recolectados en las cuatro sedes de los Supermercados K, se logró describir los cargos y tareas de los trabajadores en las diferentes áreas (Administrativa, productiva, operativa) a través de la inspección y entrevistas aleatorias; Encontrando los siguientes cargos: Gerente, Tesorera, Contador, Auxiliar contable, Administrador, Ingeniero de sistemas, Recursos Humanos, Cajeras, jefe de cajeras, Paquetero, Seguridad, Locutor, Bodegueros, Auxiliar de sistemas, jefe de carnes, Carnicero, Surtidor Fruver, Panadero, Auxiliar de panadería, Vendedor de panadería, pesador de grano.

Se ha identificado que los peligros más representativos en esta mediana empresa dedicada al comercio al por menor ha sido: en primer lugar, el peligro biomecánico por la postura prolongada, el esfuerzo, movimientos repetitivos y la manipulación manual de cargas; seguido de las condiciones de seguridad, en este caso por mecánico, locativo y trabajos en espacios confinados, eléctrico y público. Peligros biológicos en la exposición a fluidos o excrementos, picaduras y mordeduras; el peligro físico por la exposición a temperaturas extremas, vibración, ruido e iluminación. Peligro psicosocial en la exposición a jornada de trabajo inadecuadas, la caracterización del trabajo e interface persona-tarea y finalmente los peligros químicos por la exposición a polvos inorgánicos y material particulado; los trabajadores se encuentran expuestos ya sea de forma intermitente o permanente en su lugar de trabajo.

Con la identificación de los peligros de cada sede, se determinó que el peligro que predominó y tienen en común las 4 sedes de la cadena de supermercados K son; El peligro biomecánico con 134 trabajadores, seguido de las condiciones de seguridad con 49 trabajadores expuestos. El peligro físico con 41 trabajadores expuestos y el peligro psicosocial con 43 trabajadores expuestos. Se evidenció que la sede Key Supermarket presenta menos exposición a estos peligros debido al corto personal que utilizan en el establecimiento, De igual manera Kompresas. Ambos

establecimientos no presentan a peligros a fenómenos naturales. Siendo así, la sede principal Kompreya y Kompremos son los principales establecimientos que mayor exposición presentan debido a su mayor número de trabajadores y cargos que necesitan para el cumplimiento de la demanda de sus productos.

Para concluir se identificaron los GES utilizando el índice de Jaccard a fin de estimar la similitud existente entre pares de tareas según la exposición a los diferentes peligros laborales encontrándose 11 grupos: 1. Vendedores de droguería, 2. Carnicero, 3. Tesorera, Auxiliar contable, auxiliar de sistemas, cajeras, jefe de carnes, locutor, paquetero, surtidor de fruver y parqueadero. 4. Pesador de granos, bodeguero, auxiliar de sistemas de bodega. 5. Panadero y auxiliar de panadería. 6. Operario y auxiliar de bodega. 7. Jefe de cajeras. 8. Vendedora de panadería. 9, asistente de gerencia. 10. Talento humano, técnico en sistemas y administrador. 11. Seguridad.

12. RECOMENDACIONES

Se debe incentivar al interior de la empresa hacia un seguimiento riguroso a los trabajadores por parte de salud ocupacional, que capacite y genere jornadas de sensibilización dirigidas al trabajador para que implementen los elementos de protección personal durante las jornadas laborales, contribuyan a su autocuidado, prevengan e identifiquen los síntomas de enfermedades asociadas al desarrollo de las actividades realizadas en el trabajo y así garanticen el bienestar de los mismos.

Las empresas dedicadas al comercio al por menor, deberán realizar adaptaciones en la infraestructura, en este caso rampas que cumplan con todas las medidas pertinentes para favorecer al cargue, descargue y almacenamiento de la mercancía y así facilitar el acceso a todas las bodegas que requiera la entidad. Por otra parte deberán proporcionar la maquinaria necesaria para facilitar las diversas actividades que se desempeñan durante la jornada laboral y así evitar el sobre esfuerzo físico del trabajador, lo cual lo predispone a lesiones y enfermedades musculoesqueléticas o conllevando a discapacidad de origen laboral.

En cuanto al riesgo locativo se debe proporcionar escaleras con escalones antideslizantes y barandas de apoyo para evitar accidentes en el descargue de mercancía hacia la bodega, eliminar obstáculos presentes en las escaleras que puedan ocasionar trapecios a los trabajadores que pueden generen lesiones de todo tipo. En la bodega sustituir las escaleras de madera simple por escaleras de tijera que proporciona apoyo y estabilidad a la hora de acomodar mercancía en las alturas. Para una mayor seguridad al trabajador que manejan alturas mayores de 10 metros estar asegurado con arnés simple o de cuerpo completo.

Se recomienda a los cargos que presenta peligro biológico utilizar normas de bioseguridad como el tapabocas y guantes para evitar la inhalación y contacto de los excrementos de roedores a la hora del descargue de mercancía. Así mismo fomentar el hábito de lavado de manos durante su jornada laboral. En caso de los carniceros fomentar el uso de botas, mascarilla y delantal a la hora de proporcionar las carnes frías para evitar el contacto de fluidos y excrementos del animal.

Se necesita adecuar el área de trabajo del pesador de granos por un área iluminada y que ofrezca fuentes de aire debido a la exposición de material

particulado y poca iluminación. Brindar elementos de seguridad como el tapabocas para evitar complicaciones respiratorias. En cuanto al auxiliar de panadería y panadero es obligación el cumplimiento de la utilización de tapabocas ya que la falta del mismo puede ocasionar obstrucción de vías respiratorias altas como nasofaríngea.

En el área administrativa se debe brindar educación frente a pausas activas y cuáles son las posturas correctas que deben emplear en su escritorio, falta implementar una hora diaria destinada para realización de pausas activas de todo el personal. Se aconseja utilizar sillas ergonómicas para evitar el dolor lumbar.

En los cargos que presentan exposición a la manipulación manual de cargas enfatizando los operarios se debe orientar en la operación de transporte y sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores, como el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción o el desplazamiento.

Al socializar los resultados obtenidos a los trabajadores y la empresa implementando la metodología expositiva e informe escrito de los hallazgos; se recomienda iniciar con la fase de intervención a la población que participó en el estudio para que la empresa corrija y mitigue los peligros encontrados.

13. ANEXOS

Anexo A. Base de datos de empresas dedicadas al comercio al por menor de surtido de víveres en el municipio de Girardot 2015.

Establecimientos	Dirección	Número de trabajadores
Kompremos autoservicio "en reorganización"	Cr 9 no 10-40/44 B/San Miguel	45
Supermercado la esmeralda	Cl 22 no 19-05	2
Supermercado molino rojo	Plaza de mercado apto 74-75	5
Supermercado al grano	Cr 9 no 9-17/19/23 B/ San miguel	110
Mercado la 22	Cl 22 no. 12-74 B/Sucre	2
Auto servicio kompreya "en reorganización"	Cr 10 no 11-27_B/San Miguel	61
La canasta familiar	Carrera 5 no. 32b-23 B/ San Jorge	10
Supermarket 3-21	Cra 8 no 27-66 B/ Santander	4
Merka exprés el triangulo	Calle 16 N. 4-12 B/Alto de la cruz	2
Mercayenel	Manz c casa 9 B/ Cambulo	Fuera de servicio
Supermercado Emanuel.	Manz o casa 26 B/Ciudad montes	4
Supermercado metromerkar	Manz 9 casa 5 B/Kennedy	2
Key Supermarket	Centro comercial el peñón en local 7/9	6
Autoservicio leo	Calle 11 No 8-06 B/ San miguel	3
Supermarket 3-21 y 2	Cra. 10a no. 32-04 B/Rosa blanca	3
Surtimarket exprés	Local 1 villa Guadalquivir	Fuera de servicio
Supermercado la herradura m.p.v.	Vereda Barzalozza	4
Supermercado gran Girardot	Cra 10 no. 11-05 B/San miguel	3
Supercundi Girardot 2	Cra 9 no 14-48 B/Centro	116
Autoservicio Mednel subtiendas Girardot	Calle 16 no. 9-43 Centro	Fuera de servicio
Supermercado Stevens	Manz a casa 2 ir la Zulia	Fuera de servicio
Autoservicio marcela	Manzana 40 casa 1 B/Kennedy	3

Anexo B. Lista de chequeo basada en los peligros de la GTC-45.

PELIGRO	DESCRIPCIÓN	PRESENTE
BIOLOGICO	Virus	
	Bacterias	
	Hongos	
	Rickettsias	
	Parásitos	
	Picaduras	
	Mordeduras	
	Fluidos o excrementos	
FISICO	Ruido (de impacto, intermitente, continuo)	
	Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia)	
	Vibración (cuerpo entero, segmentaria)	
	Temperaturas extremas (calor y frío)	
	Presión atmosférica (normal y ajustada)	
	Radiaciones ionizantes (rayos x, gama, beta y alfa)	
	Radiaciones no ionizantes (láser, ultravioleta, infrarroja, radiofrecuencia, microondas)	
QUÍMICOS	Polvos orgánicos inorgánicos	
	Fibras	
	Líquidos (nieblas y rocíos)	
	Gases y vapores	
	Humos metálicos, no metálicos	
	Material particulado	
PSICOSOCIAL	Gestión organizacional (estilo de mando, pago, contratación, participación, inducción y capacitación, bienestar social, evaluación del desempeño, manejo de cambios).	
	Características de la organización del trabajo (comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor).	
	Características del grupo social de trabajo (relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo).	
	Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía, etc.).	
	Interface 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).	
	Jornada de trabajo (pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos)	

BIOMECANICO	Postura (prolongada mantenida, forzada, antigraavitacional)	
	Esfuerzo	
	Movimiento repetitivo	
	Manipulación manual de cargas	
CONDICIONES DE SEGURIDAD	Mecánico (elementos o partes de máquinas, herramientas, equipos, piezas a trabajar, materiales proyectados sólidos o fluidos)	
	Eléctrico (alta y baja tensión, estática)	
	Locativo (sistemas y medios de almacenamiento), superficies de trabajo (irregulares, deslizantes, con diferencia del nivel), condiciones de orden y aseo, (caídas de objeto)	
	Tecnológico (explosión, fuga, derrame, incendio)	
	Accidentes de tránsito	
	Públicos (robos, atracos, asaltos, atentados, de orden público, etc.)	
	Trabajo en alturas	
	Espacios confinados	
FENOMENOS NATURALES	Sismo	
	Terremoto	
	Vendaval	
	Inundación	
	Derrumbe	
	Precipitaciones, (lluvias, granizadas, heladas)	

ÁREA _____ FECHA: _____

DESCRIPCIÓN DE LA TAREA: (espacio destinado para que el trabajador describa las tareas que realiza durante la jornada labora

Anexo C. Instrumento de Recolección de datos específicos de los GES

SEDE PRINCIPAL KOMPREYA

CARGO	PELIGRO	FACTORES DE RIESGO	NUMERO DE PERSONAS
Gerente	Biomecánico	Posturas prolongadas	1
Tesorera	Biomecánico	Posturas prolongadas	1
		Movimientos repetitivos	
	Condiciones de seguridad	Públicos	
Contador	Biomecánico	Posturas prolongadas	1
		Movimientos repetitivos	
Auxiliar contable	Biomecánico	Posturas prolongadas	1
		Movimientos repetitivos	
Administrador	Físico	Ruido	1
		Iluminación	
	Psicosocial	Condiciones de la tarea	
	Biomecánico	Posturas prolongadas	
	Condiciones de seguridad	Locativo	
Ingeniero de sistemas	Biomecánico	Posturas prolongadas	1
		Movimientos repetitivos	
Recursos Humanos	Biomecánico	Posturas prolongadas	1
		Movimientos repetitivos	
	Condiciones de seguridad	Eléctrico	
		Locativo	
Cajeras	Biomecánico	Posturas prolongadas	20
		Movimientos repetitivos	

jefe de cajeras	Químicos	Polvos orgánicos inorgánicos Material particulado	2
	Psicosocial	Caracterización de la organización del trabajo	
	Biomecánico	Postura prolongada	
		Movimientos repetitivos	
	Condiciones de seguridad	Públicos	
Fenómenos naturales	Inundación		
Paquetero	Biomecánico	Postura prolongada	1
		Esfuerzo	
		Movimientos repetitivos	
Seguridad	Físico	Ruido	2
		Vibración	
	Psicosocial	Jornada de trabajo	
	Biomecánico	Postura	
		Movimientos repetitivos	
Condiciones de seguridad	Públicos		
Locutor	Psicosocial	Jornada de trabajo	1
	Biomecánico	Postura prolongada	
Bodegueros	Biológico	Picaduras	3
		Mordeduras	
		Fluidos o excrementos	
	Físico	Iluminación	
		Temperaturas extremas	
	Químicos	Polvos orgánicos inorgánicos	
	Biomecánico	Postura prolongada	
Esfuerzo			

		Manipulación manual de cargas	
	Condiciones de seguridad	Locativo	
		Trabajos en alturas	
Auxiliar de sistemas de bodega	Físico	Temperaturas extremas	1
	Psicosocial	Jornada de trabajo	
	Biomecánico	Postura prolongada	
		Movimientos repetitivos	
jefe de carnes	Biomecánico	Postura prolongada	1
		Movimientos repetitivos	
Carnicero	Biológico	Fluidos o excrementos	11
	Físico	Vibración	
		Temperaturas extremas	
	Psicosocial	Gestión organizacional	
		Jornada de trabajo	
	Biomecánico	Postura prolongada	
		Esfuerzo	
Movimientos repetitivos			
Condiciones de seguridad	Locativo		
Surtidor Fruver	Biomecánico	Postura prolongada	3
		Manipulación manual de cargas	
Cajera droguería	Biomecánico	Postura prolongada	1
		Movimientos repetitivos	
Panadero	Físico	Iluminación	1
		temperatura extrema	
	Químico	Polvos orgánicos e inorgánicos	
		Material particulado	

	Psicosocial	interface persona-tarea	
	Biomecánico	Postura prolongada	
		Esfuerzo	
		Movimientos repetitivos	
	condiciones de seguridad	Mecánico	
		Eléctrico	
locativo			
Auxiliar de panadería	Físico	temperatura extremas	3
	Químico	Polvos orgánicos e inorgánicos	
		Material particulado	
	Interface persona-tarea	interface persona-tarea	
	Biomecánico	Postura prolongada	
		esfuerzo	
	Condiciones de seguridad	Movimiento repetitivo	
Locativo			
Vendedor de panadería	Biológico	Picaduras	1
	Físico	Temperaturas extremas	
	Psicosocial	Caracterización de la organización del trabajo	
	Biomecánico	Postura prolongada	

KOMPREMOS

CARGO	PELIGRO	FACTORES DE RIESGO	NUMERO DE PERSONAS
Administrador	Físico	Ruido	2
		Iluminación	
	Psicosocial	Condiciones de la tarea	
	Biomecánico	Postura prolongada	
	Condiciones de seguridad	Locativo	
Técnico en sistemas	Psicosocial	Condiciones de la tarea	1
	Biomecánico	Postura prolongada	
		Movimientos repetitivos	
	Condiciones de seguridad	Locativo	
Jefe de cajeras	Químicos	Polvos orgánicos inorgánicos	1
		Material particulado	
	Psicosocial	Caracterización de la organización del trabajo	
	Biomecánico	Postura prolongada	
		Movimientos repetitivos	
	Condiciones de seguridad	Públicos	
Fenómenos naturales	Inundación		
Cajeras	Biomecánico	Postura prolongada	14
		Movimientos repetitivos	
Paquetero	Biomecánico	Postura prolongada	1
		Esfuerzo	

		Movimientos repetitivos	
Seguridad	Físico	Ruido	3
		Vibración	
		Jornada de trabajo	
	Biomecánico	Postura	
	Condiciónes de seguridad	Movimientos repetitivos	
		Públicos	
Surtidores	Biomecánico	Postura	7
		Manipulación manual de cargas	
Parqueadero	Biomecánico	Postura	1
Bodegueros	Biológico	Picaduras	2
		Mordeduras	
		Fluidos o excrementos	
	Físico	Iluminación	
		Temperaturas extremas	
	Químicos	Polvos orgánicos inorgánicos	
	Biomecánico	Postura	
		Esfuerzo	
	Condiciónes de seguridad	Manipulación manual de cargas	
		Locativo	
		Trabajos en alturas	
Jefe de carnes	Biomecánico	Postura	1
		Movimientos repetitivos	
Carniceros	Biológico	Fluidos o excrementos	8
	Físico	Vibración	
		Temperaturas extremas	

	Psicosocial	Gestión organizacional	
		Jornada de trabajo	
	Biomecánico	Postura prolongada	
		Esfuerzo	
		Movimientos repetitivos	
		Manipulación manual de cargas	
Condiciones de seguridad	Locativo		
Cajeras de carnes	Biomecánico	Postura prolongada	2
		Movimientos repetitivos	
Cajera droguería	Biomecánico	Postura prolongada	1
		Movimientos repetitivos	
Vendedor de panadería	Biológico	Picaduras	1
	Físico	Temperaturas extremas	
	Psicosocial	Caracterización de la organización del trabajo	
	Biomecánico	Postura prolongada	

KEY SUPERMARKET

CARGO	PELIGRO	FACTORES DE RIESGO	NUMERO DE PERSONAS
Técnico en sistemas	Psicosocial	Condiciones de la tarea	1
	Biomecánico	Postura prolongada	
		Movimientos repetitivos	
Condiciones de seguridad	Locativo		
Supervisor	Biomecánico	Postura prolongada	1
Cajeras	Biomecánico	Postura prolongada	2
		Movimientos repetitivos	
Surtidor	Biomecánico	Postura prolongada	1
		Manipulación manual de cargas	
Seguridad	Físico	Ruido	1
		Vibración	
	Psicosocial	Jornada de trabajo	
	Biomecánico	Postura prolongada	
		Movimientos repetitivos	
Condiciones de seguridad	Públicos		

KOMPREMÁS

CARGO	PELIGRO	FACTORES DE RIESGO	NUMERO DE PERSONAS
Gerente	Biomecánico	Postura prolongada	3
Administrador	Físico	Ruido	1
		Iluminación	
	Psicosocial	Condiciones de la tarea	
	Biomecánico	Postura prolongada	
Locativo			
Contador	Biomecánico	Postura prolongada	1
Ingeniero de sistemas	Biomecánico	Postura prolongada	1
		Movimientos repetitivos	
Técnico de sistemas	Psicosocial	Condiciones de la tarea	1
	Biomecánico	Postura prolongada	
		Movimientos repetitivos	
	Condiciones de seguridad	Locativo	
Jefes de cajas	Químicos	Polvos orgánicos inorgánicos	3
		Material particulado	
	Psicosocial	Caracterización de la organización del trabajo	
	Biomecánico	Postura prolongada	
		Movimientos repetitivos	
	Condiciones de seguridad	Públicos	
Fenómenos naturales	Inundación		
Cajeras	Biomecánico	Postura prolongada	16

Surtidores	Biomecánico	Movimientos repetitivos	5
		Postura prolongada	
		Manipulación manual de cargas	

Anexo D. Consentimiento informado.

TITULO DE LA INVESTIGACIÓN: GRUPOS DE EXPOSICIÓN SIMILAR (GES) POR ÁREAS DE TRABAJO EN LOS SUPERMERCADOS K, MUNICIPIO DE GIRARDOT AÑO 2016

INVESTIGADORES: Daniela Caicedo Villarreal, Juan David Trujillo Gracia, Ingrith Vanessa Mahecha Álvarez.

INSTITUCIÓN: Universidad de Cundinamarca, Facultad Ciencias de la Salud, programa Enfermería.

Usted ha sido invitado a participar en un estudio de investigación. Antes de que decida participar en el estudio por favor lea este consentimiento cuidadosamente. Haga todas las preguntas que usted tenga, para asegurarse de que entienda los procedimientos del estudio.

El estudio tiene como objetivo, identificar los grupos de exposición similar GES, en las medianas empresas dedicadas al comercio al por menor en establecimientos con surtido de víveres según áreas de trabajo, en el municipio de Girardot año 2016, dar a conocer los resultados a la empresa y a sus trabajadores para su debida intervención, para que reduzcan los riesgos, peligros y en consecuencia enfermedades asociadas al entorno laboral a los que están expuestos.

El estudio es completamente voluntario, usted puede participar o abandonar el estudio en cualquier momento. Para este proyecto se tendrá en cuenta los docentes que actualmente estén vinculados laboralmente en los SUPERMERCADOS K

Para la recolección de la información relacionada con este estudio se observará al trabajador en la realización de sus tareas dentro de las 4 sedes y de esta forma se llenará la matriz de riesgos que al finalizar el estudio nos señalara cuales son los factores de riesgo a los que se exponen los docentes según la tarea que realizan. Al firmar este consentimiento autorizo para la toma de evidencia fotográfica sin comprometer su identidad.

Acorde a lo leído anteriormente, Yo _____,
identificado con número de C.C. _____ de _____,
autorizo a participar del estudio de investigación.

FIRMA

13. REFERENCIAS DE LA WEB

ALBA IDALY MUÑOZ SÁNCHEZ. Medicina y seguridad del trabajo. Universidad Nacional de Colombia. 2010. Disponible en internet en <http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v56n220/original2.pdf>. [Citado el 23/07/2015].

JOHN MULHAUSEN Y JOSEPH DAMIANO. Conformación de grupos de exposición similar GES. Disponible en internet en: test.fondoriesgoslaborales.gov.co/documents/.../conformacion-de-GES. [Citado 04/03/2016] .

DANE. Plan local de cartilla. Definición de comercio al por mayor y menor. Año 2012. Disponible en internet: <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/mmcm/glosario.pdf>. [Citado 04/03/2016].

FASECOLDA. *ESTADÍSTICAS DEL RAMO*. (2 de agosto de 2011). Estadísticas del ramo: <http://www.fasecolda.com/index.php/ramos/riesgos-laborales/estadisticas-del-ramo/>. [Citado 04/09/2015].

FENALCO ANTIOQUIA. Definición de víveres, abarrotes y rancho. víveres, abarrotes y rancho .(2012). 2. Disponible en internet: <https://www.fenalcoantioquia.com/sectores-del-comercio/abarrotes-viveres-y-rancho>. [Citado el 04/09/2015]

MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL. Guía técnica para el análisis de exposición a factores de riesgo ocupacional. Disponible en internet: <http://fondoriesgoslaborales.gov.co/documents/Publicaciones/Guias/GUIA-TECNICA-EXPOSICION-FACTORES-RIESGO-OCUPACIONAL.pdf>. [Citado el 04/08/2015].

MINISTERIO DE PROTECCION SOCIAL. Ley 100 de 1993. "Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones". Disponible en internet en <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5248>. [Citado el 05/08/2015].

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. Manual seguridad salud ocupacional y ambiente contratistas un-dnso.pdf.. Disponible en internet en http://www.unal.edu.co/dnp/Archivos_base. [citado el 18/09/2015].

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO. Definición de las Micro Pequeña y Mediana Empresa. *¿Mi empresa es Micro, Pequeña, Mediana o Grande?*, 2. Disponible en internet: http://www.aldiaempresarios.com/index.php?option=com_content&view=article&id=3149:ta [citado 16/11/2015].

MINISTERIO DE PROTECCION SOCIAL. (1996). Decreto 1530 de 1996. Para adelantar las labores de prevención, promoción, y control previstas en el Decreto Ley 1295 de 1994. BOGOTA. 1996. Disponible en internet: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=8804>. [Citado 15/11/2015].

MINISTERIO DE PROTECCION SOCIAL. (1996). Decreto 1530 de 1996, art. 7. Reglamenta las Entidades administradoras de riesgos profesionales. BOGOTA.

MINISTERIO DE PROTECCION SOCIAL. (2007). Resolución 2844 de 2007. Se dictan las guías de atención integral en salud ocupacional. BOGOTA. Disponible en internet: http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/resolucion_2844_colombia.pdf. [Citado 09/10/2016].

MINISTERIO DE PROTECCION SOCIAL. (2009). Decreto 2566 de 2009 (julio 07) derogado por el art. 5, Decreto nacional 1477 de 2014 por el cual se adopta la tabla de enfermedades profesionales. BOGOTA.

MINISTERIO DE SEGURIDAD SOCIAL. (1979). Ley 0009 de 1979. Por las cuales se dictan las medidas sanitarias. BOGOTA. Disponible en internet: http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/ley_9_1979.Codigo%20Sanitario%20Nacional.pdf .[Citado 09/10/2016].

MINISTERIO DE SEGURIDAD SOCIAL. (1994). Decreto 1833 de 1994, art. 1. Por el cual se determina la administración y funcionamiento del Fondo de Riesgos Profesionales. Disponible en Decreto 1833 de 1994. Fondo de riesgos profesionales. BOGOTA.

MINISTERIO DE TRABAJO. (11 de 10 de 2010). Publicaciones Guía de atención integral en salud ocupacional. Disponible en internet: <http://fondorriesgoslaborales.gov.co/seccion/publicaciones/guias.html>. [Citado el 23 de 08 de 2015].

MINISTERIO DE TRABAJO. (2012). Ley 1562 del 11 de julio de 2012, *por lo cual se modifica el sistema de riesgos laborales*. BOGOTA. Disponible en internet:

<http://mintrabajo.gov.co/normatividad-julio-leyes-2012/712-ley-1562-del-11-de-julio-de-2012.html> . [Citado 30 /08/2015].

MINISTERIO DE TRABAJO. (2012). Resolución 652 de 2012, art 1 al 15. Por la cual se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones. . BOGOTA.

MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. (1979). Resolución 2400 de 1979. Por la cual se establecen disposiciones sobre vivienda, hiegiene y seguridad en elos establecimientos de trabajo. Disponible en internet: <http://www.ilo.org/dyn/travail/docs/1509/industrial%20safety%20statute.pdf> .BOGOTA. [citado 02/09/2015].

MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD. (1989). Resolución 1016 de 1989 . Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país. Disponible en internet: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5412> . BOGOTA. [Citado el 02/09/2016].

MINISTERIO DE TRABAJO,CERREJON. (2010). Informe salud del trabajador. Guajira. Riohacha.Disponible en internet: http://www.consejocolombianodeseguridad.org.co/doc_static/ruc/novedades/nuevo_ruc/guia_de_contratistas_ruc.pdf). [Citado el 13/07/2015].

UNIVERSIDAD DEL VALLE. Factores del riesgo ocupcional.Peligro biomecánico. Disponible en internet: <http://saludocupacional.univalle.edu.co/factoresderiesgoocupacionales.htm>. [Citado el 03/09/2015].

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID. Riesgo biologico. Disponible en internet en <http://www.ucm.es/data/cont/docs/3-2013-02-18-2>. [Citado el 03/09/2015].

14. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. (2007). RESOLUCION 1401 DE 2007 (Mayo 14) .Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo., en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que le confieren el artículo 83 de la Ley 9. BOGOTA.

DAMIANO, J. M. (2008). Conformacion de los Grupos de exposicion similar. *Grupos de exposicion similar* (pág. 14). EE.UU: American industrial Hygiene AIHA 2008.

ASA CRISTINA LAURELL. El estudio social del proceso salud-enfermedad en América Latina.: Cuadernos Médico Sociales N° 37, Año 1986.

FASECOLDA. Base de reporte de accidentalidad según año 2015 ,Actividad economica,Cundinamarca, Girardot. Año 2015.

GUIA TECNICA GTC 45.Guia para la identificacion de los peligros y valoracion de los riesgos en seguridad y salud ocupacional (02 de 06 de 2012). BOGOTA.INCONTEC,2012.

GUIA TECNICA GTC COLOMBIANA 45, Guia para la identificacion de los peligros y valoracion de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. Pag 4.BOGOTA.INCONTEC,2012. (s.f.).

MINISTERIO DE TRABAJO. (2015). Trabajo pleno y Ley del primer empleo . *reporte del MIN trabajo*, 2. Tomado el 02/07/2015].