

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Universidad del Valle
Facultad de Salud
Escuela de Salud Pública
Maestría en Salud Ocupacional

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del
Municipio de Calima Darién
Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Dennis Abel Vinasco Palacios

Santiago de Cali, 2018

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Universidad del Valle
Facultad de Salud
Escuela de Salud Pública
Maestría en Salud Ocupacional

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del
Municipio de Calima Darién
Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Trabajo de grado, presentado como requisito parcial para optar al título de Magíster en
Salud Ocupacional

Presentado por:
Dennis Abel Vinasco Palacios

Presentado a:
Alberto José Cobo Borrero

Director
Alberto José Cobo Borrero
Médico-M. S. O.

Santiago de Cali, 2018

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Nota de aceptación

Presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Santiago de Cali, 2018

**Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de
Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012**

A mis padres, a mi hijo Daniel quienes han sido el aliento inspirador en esta travesía.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Agradecimientos

A la asociación de expendedores de carne del municipio de Calima Darién quienes aceptaron ser parte de este proyecto facilitándome su tiempo y colaboración.

Al doctor Alberto José Cobo Borrero director del proyecto por su apoyo y compromiso incondicional.

Al doctor Carlos Osorio director de la Maestría de Salud Ocupacional por su respaldo y apoyo.

A mis compañeros de trabajo por su apoyo y observaciones

A mi familia por su comprensión y ánimo durante todo el tiempo de la realización del presente estudio y en general a todas las personas que de una u otra forma realizaron sus aportes para llevar a feliz término el presente proyecto.

**Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de
Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012**

Contenido	Pág.
Agradecimientos.....	5
Resumen	14
Glosario	16
Introducción.....	20
1. Problema de Investigación.....	23
1.1 Antecedentes.....	23
1.2. Planteamiento del Problema	25
1.3 Justificación	25
2. Objetivos.....	27
2.1 General.....	27
2.2. Específicos.....	27
3. Marco Teórico	28
3.1 Proceso productivo en una planta de beneficio bovino y porcino.	32
3.1.1. Transporte.	32
3.1.2. Recepción de los animales.	32
3.1.3. Pesaje.....	32
3.1.4. Conducción.	32
3.1.5. Inspección sanitaria ante-mortem.	33
3.1.6. Reposo.....	33
3.1.7. Baño externo	33
3.1.8. Conducción al sacrificio.....	34
3.2. Faenado. (Ibid.).....	34
3.2.1. Inmovilización e insensibilización.....	34
3.2.2. Descarga eléctrica.	34
3.2.3. Uso de pistolas neumáticas o de perno cautivo.....	34
3.2.4. Uso de la puntilla.	34
3.2.5. Izado.....	34
3.2.6. Corte de la yugular y desangrado (sangría).....	35

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

3.2.7. Separación de las manos.	35
3.2.8. Iniciación del desuello.....	35
3.2.9. Separación de la cabeza.	35
3.2.10. Transferencia.....	35
3.2.11. Corte del esternón.	35
3.2.12. Anudación del recto.	35
3.2.13. Evisceración.	36
3.2.13. División de la canal.....	36
3.2.14. Estímulo eléctrico de la canal.	36
3.2.15. Lavado de medias canales.....	36
3.2.16. Inspección sanitaria post-mortem.	36
3.2.17. Pesaje de la canal.	36
3.2.18. Almacenamiento refrigerado.....	37
3.3. Recepción.	38
3.4. Almacenamiento.....	39
3.5. Corte de la Carne	39
3.6. Dispensación de la Carne	39
3.7. Riesgos y peligros ocupacionales de los trabajadores de plantas de beneficio y expendedores de carne.....	39
3.7.1. Peligros por Condiciones de Seguridad	40
3.7.2. Peligros Físicos	41
3.7.3. Peligros Químicos (Donagi & Aladjem, (s.f.))	41
3.7.4. Peligros Biológicos	41
3.7.5. Peligros biomecánicos.....	45
3.7.6. Peligros por condiciones de Seguridad	45
3.7.7. Peligro Psicosocial	45
3.8. Política nacional de sanidad agropecuaria e inocuidad de los alimentos	46
3.9. Lineamientos Jurídicos	47
3.9.1. Ley 09/79. Título V (alimentos).....	47

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

3.9.2. Decreto 2278/82 Ministerio de Salud.	47
3.9.3. Decreto 2333 de 1982.	47
3.9.4. Decreto 2105 de 1983.	48
3.9.5. Decreto 3075/97. Ministerio de Salud.	48
3.9.6. La Ley 1122 de 2007.....	48
3.9.7. Decreto 1500 de 2007	49
3.9.8. Resolución 2905 de 2007	49
3.9.9. Decreto 2965/08.....	49
3.9.10. Resolución 3659/08.....	49
3.9.11. Decreto 2380 de 2009 (JUNIO 25 DE 2009).....	50
3.9.12. Decreto 4131 de 2009.	50
3.9.13. Decreto 4974 de 2009 (23 de diciembre de 2009).	50
3.9.14. Instituto Nacional para la Vigilancia y Control de los Medicamentos y los Alimentos INVIMA.	50
4. Marco Conceptual (La Asociación De Expendedores De Carne)	51
4.1. Instrumentos	52
4.1.1. Guía Técnica Colombiana GTC 45 actualizada 2010.....	52
4.1.2. Encuesta de riesgo y Análisis del Ambiente Laboral.....	52
4.1.3. Historia Clínica Ocupacional	52
5. Metodología.....	53
5.1. Tipo de estudio	53
5.2. Universo y Población.....	53
5.3. Criterios de inclusión.....	53
5.4. Criterios de exclusión	53
5.5. Plan para la recolección de la Información	57
5.6. Consideraciones Éticas	59
5.7. Estrategias de protección de Confidencialidad.....	59
5.8. Plan de procesamiento de la Información.....	60
5.9. Plan de Análisis	61

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

5.9.1. Variables dependientes.....	61
5.9.2. Variables independientes.	61
6. Hipótesis	62
6.1. Hipótesis Nula	62
6.2. Hipótesis Alternativa	62
7. Resultados.....	63
7.1. Análisis Uni-variable.....	63
7.2. Historia Clínica Ocupacional.....	72
7.2.1. Antecedentes Ocupacionales en otras labores diferentes al expendio de carne o sacrificio de ganado.....	72
7.2.2. Accidentes laborales y secuelas en otras ocupaciones diferentes al expendio de carne	73
7.2.3. Antecedentes de Salud Familiares	73
7.2.4. Antecedentes Personales	74
7.3.1. Síntomas positivos manifestados en la historia clínica	76
7.3.2. Antecedentes de Inmunizaciones (vacunación)	76
7.3.3. Cifras Tensionales en la Valoración Clínica.....	77
7.3.4. Otros hallazgos positivos al examen físico	79
7.3.5. Matriz de peligros y valoración de riesgos en la planta de beneficio animal ..	81
7.4. Matriz de peligros y valoración de riesgos en los expendios de carne.....	84
7.5. Análisis Bivariable	85
8. Análisis y discusión de resultados.....	91
9. Conclusiones.....	97
10. Recomendaciones.....	99
11. Referencias bibliográficas.....	101
Anexos.....	104

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Lista de Cuadros

	Pág.
Cuadro 1. Marco operativo para el Sacrificio y Faenado	37
Cuadro 2. Principales agentes etiológicos, enfermedades y vías de transmisión.	43
Cuadro 3. Definición de Variables	54

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Género	64
Tabla 2. Estudios Realizados.....	64
Tabla 3. Personas a Cargo vs Colaboración Gastos del Hogar	65
Tabla 4. Aprendizaje de Labor	67
Tabla 5. Ingresos Económicos.....	68
Tabla 6. Antigüedad en la labor realizada	68
Tabla 7. Tipo de accidente laboral y días de incapacidad	69
Tabla 8. Exámenes Realizados	69
Tabla 9. Conocimientos sobre su labor	70
Tabla 10. Evaluación y satisfacción por la labor realizada	71
Tabla 11. Antecedentes ocupación en labores diferentes al expendio de carne	72
Tabla 12. Accidente laboral y secuelas en otras labores	73
Tabla 13. Antecedentes de Enfermedad Familiares	74
Tabla 14. Antecedentes Personales	74
Tabla 15. Tabla 16.....	75
Tabla 17. Ocupación por rango de Edad	85
Tabla 18. Ocupación por Rango de Antigüedad en su oficio.....	85
Tabla 19. Antecedente de accidente laboral por rango de antigüedad en su oficio.....	86
Tabla 20. Antecedente de Accidente laboral y edad de los trabajadores	86
Tabla 21. Áreas de trabajo vs, diagnóstico.....	88
Tabla 22. Áreas de trabajo vs antecedentes patológicos.....	88
Tabla 23. Áreas de trabajo vs accidentalidad.....	88
Tabla 24. Áreas de trabajo vs riesgos laborales.....	89
Tabla 25. Accidente laboral por cada Sección de trabajo.....	89
Tabla 26. Trastornos osteomusculares en cada Sección de trabajo.....	90

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Lista de Gráficas

	Pág.
Gráfica 1. Rango de Edad.....	63
Gráfica 2. Estado Civil	64
Gráfica 3. Tipo de Vivienda	66
Gráfica 4. Ocupación Habitual (Labor realizada)	66
Gráfica 5. Tipo de Seguridad Social.....	67
Gráfica 6. Implementos de Protección personal	70
Gráfica 7. Actividades de Integración	72
Gráfica 8. Consumo de cigarrillo en los últimos 10 años.....	75
Gráfica 9. Tipo de síntomas en la revisión por sistemas	76
Gráfica 10. Tipo de vacuna aplicada	76
Gráfica 11. Cifras de tensión arterial.....	77
Gráfica 12. Rango de Peso según el IMC.....	78
Gráfica 13. Otros hallazgos al examen físico	79
Gráfica 14. Diagnóstico realizado en la historia clínica	80
Gráfica 15. Trabajadores expuestos.....	81
Gráfica 16. Trabajadores en cada sección de la Planta de Beneficio Bovino.....	82
Gráfica 17. Graduación de cada peligro en función de su nivel de riesgo en cada área, planta de beneficio bovino.	83

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Lista de Anexos

	Pág.
Anexo A. Consentimiento informado.....	104
Anexo B. Instrumento 1.....	106
Anexo C. Instrumento 2.....	112
Anexo D. Esquema de la entrevista en la planta de beneficio animal.....	115
Anexo E. Esquema de la entrevista en los expendios de carne.....	116
Anexo F. Requisitos que deben cumplir las plantas de beneficio animal.....	117
Anexo G. Requisitos para expendios de carne.....	122
Anexo H. Matriz de riesgos y peligros de la planta de beneficio bovino.....	126
Anexo I. Matriz de riesgo y peligros de los expendios de carne.....	127
Anexo J. Registro fotográfico de las diferentes áreas de trabajo.....	128

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Resumen

El gremio de los expendedores de carne y los trabajadores de las plantas de procesamiento animal, en nuestro país son un grupo de trabajadores que en su gran mayoría se pueden ubicar dentro del sector de la economía informal con las consecuencias que dicha situación acarrea.

Los estudios realizados en el país se circunscriben a analizar las condiciones higiénico sanitarias de las plantas de beneficio animal, y otros se enfocan a la caracterización de riesgos biológicos específicos tales como la sero-prevalencia de brucelosis.

No se encuentran estudios tendientes a la caracterización de los peligros, riesgos laborales y condiciones de salud de los trabajadores de las plantas de beneficio animal ni de los trabajadores de los expendios de carne.

El presente estudio realiza la caracterización de los peligros, riesgos laborales y condiciones de salud de una asociación de expendedores de carne del municipio de Calima Darién.

Se realizó la respectiva matriz de peligros y riesgos en los dos ambientes de trabajo, tanto en la planta de beneficio animal como en los locales de expendio de carne.

Dicha matriz de riesgo constituye el insumo indispensable para la respectiva caracterización de los riesgos y peligros.

Posteriormente se procedió a realizar el estudio sobre las condiciones de salud para lo cual se utilizó una encuesta para la caracterización sociocultural de las personas objeto del estudio, y la respectiva historia clínica ocupacional necesaria para determinar el perfil de morbilidad de los trabajadores.

El estudio realizado fue de tipo descriptivo, la población a estudio corresponde a todo el universo de los trabajadores, expendedores de carne, que aceptaron participar en el proyecto, acorde con unos criterios de inclusión y exclusión. Se recolectó la información pertinente mediante unos formatos previamente diseñados para la matriz de peligros y riesgos de la planta de beneficio animal y los expendios de carne, la encuesta sociodemográfica y la

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

historia clínica ocupacional. A la información obtenida se le realizó un análisis estadístico univariable y bivivariable utilizando el paquete estadístico SPSS.

En cuanto a los resultados obtenidos vemos que la población objeto de estudio se encuentra desprovista de un adecuado sistema de Seguridad Social, no están afiliados a la ARL y la mayoría no cotizan para pensiones, desarrollan su labor en forma independiente, casi en la informalidad, presentan riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares, se evidenció la presencia de trastornos osteo-musculares que pueden estar relacionados con su labor cotidiana, y además se encuentran expuestos a un mayor nivel de riesgo biológico y mecánico.

Se encontró el antecedente de accidentalidad por riesgos asociados a las condiciones de seguridad (por uso de herramientas), que al relacionarlos con las labores desempeñadas por los trabajadores, se presenta con mayor frecuencia en quienes laboran simultáneamente en la Planta de Beneficio bovino y en los expendios de carne en comparación con quienes sólo lo hacen en los expendios de carne.

Es importante, en este grupo de trabajadores, poder diseñar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo acorde con sus condiciones de salud y su perfil de riesgos y peligros con el fin de mitigar los riesgos a los cuales están expuestos.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Glosario

Accidente de Trabajo. Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, y que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, incluso fuera del lugar y horas de trabajo (Decisión 584 de la Comunidad Andina de Naciones).

Factores de Riesgo. Condiciones del ambiente, instrumentos, materiales, la tarea o la organización del trabajo que encierran un daño potencial en la salud de los trabajadores o un efecto negativo en la empresa. (Ministerio de la Protección Social de Colombia (2011).

Peligro. Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad.

Evaluación del Riesgo. Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad y el nivel de consecuencia.

Exposición. Situación en la cual las personas se encuentran en contacto con los peligros.

Identificación del Peligro. Proceso para reconocer si existe un peligro y definir sus características.

Nivel de Consecuencia (NC). Medida de la severidad de las consecuencias

Nivel de Deficiencia (ND). Magnitud de la relación esperable entre (1) el conjunto de Peligros detectados y su relación causal directa con posibles incidentes y (2), con la eficacia de las medidas preventivas existentes en un lugar de trabajo.

Nivel de Exposición (NE). Situación de exposición a un peligro que se presenta en un Tiempo determinado durante la jornada laboral.

Nivel de Probabilidad (NP). Producto del nivel de deficiencia por el nivel de exposición.

Nivel de Riesgo. Magnitud de un riesgo resultante del producto del nivel de probabilidad por el nivel de consecuencia.

Probabilidad. Grado de posibilidad de que ocurra un evento no deseado y pueda producir consecuencia.

Riesgo. Combinación de la probabilidad de que ocurra(n) un(os) evento(s) o Exposición (es) peligroso(s), y la severidad de lesión o enfermedad, que puede ser causado por el(los) evento(s) o la(s) exposición(es) (NTC-OHSAS 18001).

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Riesgo Aceptable. Riesgo que ha sido reducido a un nivel que la organización puede Tolerar, respecto a sus obligaciones legales y su propia política en seguridad y salud ocupacional (NTC-OHSAS 18001).

Valoración de los Riesgos. Proceso de evaluar el(los) riesgo(s) que surge(n) de un(os) peligro(s), teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes y de decidir si el(los) Riesgo(s) es (son) aceptable(s) o no (NTC-OHSAS 18001).

Diagnóstico de Condiciones de Salud. Resultado del procedimiento sistemático para determinar “el conjunto de variables objetivas de orden fisiológico, psicológico y sociocultural que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora. (Decisión 584 de la Comunidad Andina de Naciones).

Expendedores de Carne. Trabajadores que realizan actividades relacionadas con la comercialización de la carne destinada al consumo humano.

En el caso específico de este trabajo, algunos de dichos trabajadores en forma simultánea realizan actividades operativas en la planta de beneficio animal municipal.

Expendio de Carne. “Establecimiento donde se efectúan actividades relacionadas con la comercialización de la carne, productos cárnicos comestibles y los derivados cárnicos destinados para el consumo humano, que ha sido registrado y autorizado por las entidades sanitarias competentes para tal fin.” (Decreto 1500 de 2007)

Carne. ” Es la parte muscular y tejidos blandos que rodean el esqueleto de los animales de las diferentes especies, incluyendo su cobertura grasa, tendones, vasos, nervios, aponeurosis y que ha sido declarada inocua y apta para el consumo humano.” (IDEM)

Establecimiento. “Lugar donde personas naturales o jurídicas desarrollan una o alguna de las siguientes actividades: beneficio, desposte, desprese, procesamiento de derivados cárnicos, almacenamiento, empaque y venta de carne, productos cárnicos comestibles y derivados cárnicos destinados para el consumo humano.” (Decreto 1500 de 2007)

Planta de Beneficio Animal. “Todo establecimiento en donde se benefician las especies de animales que han sido declaradas como aptas para el consumo humano y que ha sido registrado y autorizado para tal fin”. (IDEM)

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Beneficio de Animales. “Conjunto de actividades que comprenden el sacrificio, faenado de animales para consumo humano.” (IDEM)

Faenado. “Procedimiento de separación progresiva del cuerpo de un animal en canal y otras partes comestibles y no comestibles” (IDEM)

Canal. “El cuerpo de un animal después de sacrificado, degollado, deshuesado, eviscerado, quedando sólo la estructura ósea y la carne adherida a la misma sin extremidades...” (IDEM).

Sangría. Corte que se hace a nivel del cuello, seccionando los vasos sanguíneos y provocando la salida de la sangre y muerte del animal.

Desuello. Consiste en la separación de la piel del animal desde el cuello hacia abajo

Evisceración. Extracción de los órganos genitales, las vísceras blancas y rojas del animal. Primero se realiza la separación de las vísceras blancas, la cual está conformada por los estómagos e intestinos de los animales. Se facilita la extracción practicando una incisión con un cuchillo, a lo largo de la línea media ventral y retirando todo el conjunto de órganos mencionados anteriormente.

Trabajo Informal. Según el enfoque “estructuralista”, se interpreta a la informalidad como producto de la marginalidad, pobreza, baja productividad y escaso acceso al capital; en contraste, se encuentra la corriente “institucionalista” en la que se matiza a la informalidad como asociada a la evasión de las normas legales, la falta de aporte al sistema de seguridad social, teniendo este último como determinantes sociales la existencia de barreras legales para la generación y funcionamiento de las empresas.

Trabajo decente. Concepto esgrimido por la OIT desde el año 1999; se considera que para que un trabajo sea decente requiere la completa interrelación entre las siguientes dimensiones:

Oportunidad en empleo e ingresos. Es decir que exista una real capacidad para acceder a trabajos variados con un ingreso justo.

Derechos fundamentales en el trabajo. Se requiere que el trabajo cuente con unos lineamientos normativos mínimos que garanticen la preservación de la dignidad del trabajador, por ejemplo, en cuanto a horarios de trabajo adecuado, horas de descanso, vacaciones, etc.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Seguridad social. El trabajador debe estar asegurado contra las contingencias tales como la protección de la salud, pensión, riesgos de accidentes laborales, muerte.

Diálogo social. Los trabajadores deben estar en la capacidad de participar en forma democrática en la toma de las decisiones que les conciernen (por ejemplo, en la toma de decisiones sobre políticas sociales, económicas laborales que determinan las condiciones del empleo). (Procuraduría General de la Nación. (2012).

ARL. Administrado de riesgos laborales.

IPS. Institución prestadora de servicios de Salud.

EPS. Empresa promotora de Salud.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Introducción

Según un informe sobre el “Panorama laboral de América latina y el Caribe, año 2012”, realizado por la OIT , a pesar de que la región presenta una mejoría significativa en sus indicadores económicos en comparación con el panorama mundial ,y por otra parte han existido avances en la protección social de la población trabajadora, se observa que cerca de 4 de cada 10 trabajadores no tienen cobertura en salud y una proporción similar no la tiene en pensiones; este mayor déficit se observa en aquellos que laboran por cuenta propia (Organización Internacional del Trabajo. (2012)

En lo que concierne a la situación laboral en nuestro país, es pertinente indicar que la Procuraduría General de la Nación en un estudio realizado en el año 2012, concluyó: que, de cada diez colombianos trabajadores, seis no tienen un empleo digno, que el 63% de los trabajadores del país ejercen labores de baja calidad, lo que se representa en desigualdad y desprotección laboral, evidenciando que nuestro país es el más desigual en América Latina. Asimismo, se observa que el 46% de los asalariados devengan menos de 1 salario mínimo mensual y que la forma de vinculación por terceros (cooperativas, empresas de servicios temporales, prestación de servicios) subió al 27,4% en 2007, (Procuraduría General de la Nación. (2012), La población laboral informal en nuestro país, según cifras oficiales del DANE del año 2008, era del 58%, es ante todo vulnerable dada su desventaja social al no estar protegidas por el sistema de salud y seguridad social, al no contar con organizaciones sólidas que garanticen sus derechos laborales; por otra parte, las pequeñas y medianas empresas¹, en su gran mayoría aún no cuentan con un desarrollo suficiente en lo que respecta al área de la salud ocupacional.

Según el artículo 25 de la constitución política de Colombia, toda persona tiene derecho a un trabajo en condiciones dignas y justas; sin embargo, para lograr justicia y equidad en el trabajo se requiere de un gran consenso estatal para liderar estrategias tendientes a lograr el bienestar de todos los trabajadores.

¹ En Colombia el segmento empresarial está clasificado en micro, pequeñas, medianas y grandes empresas, esta clasificación está reglamentada en la Ley 590 de 2000 conocida como la Ley Mi pymes y sus modificaciones (Ley 905 de 2004).

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Una de las normas más recientes, en la cual una de sus finalidades es la inclusión de los trabajadores independientes y los trabajadores informales al sistema de riesgos laborales, es la ley 1562 del 2012 pero esta inclusión es de carácter voluntario. (Congreso de Colombia. Ley 1562 de 2012).

Por otra parte, una de las estrategias tendientes a articular esfuerzos para tal fin lo constituye el “Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021” que incorpora la “DIMENSIÓN SALUD Y ÁMBITO LABORAL”, (Plan Decenal de Salud Pública, PDSP, 2012-2021. Ministerio de Salud y Protección Social. Colombia), definida como el Conjunto de políticas e intervenciones sectoriales y trans-sectoriales que buscan el bienestar y protección de la salud de los trabajadores, a través de la promoción de modos, condiciones y estilos de vida saludables en el ámbito laboral, el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de las personas en todas las ocupaciones, y el fomento de las intervenciones que modifican positivamente las situaciones y condiciones de interés para la salud de los trabajadores del sector formal e informal de la economía.

En consonancia con el Plan decenal de Salud Pública, se encuentra el “Plan Nacional de Salud ocupacional (Plan Nacional de Salud Ocupacional 2008-2012. Ministerio de la Protección Social. Colombia), en la cual se esgrime como uno de sus principios el que la protección de la salud en el mundo del trabajo tiene como objetivo convocar a la sociedad en su conjunto, de manera permanente, a través de procesos de participación, construcción colectiva, articulación, alianzas estratégicas y sinergia de recursos, se logre para la población económicamente activa del país, mejores condiciones en sus lugares de trabajo como garantía de un derecho constitucional.

En este orden de ideas considero trascendente e inaplazable la realización de estudios en torno a los peligros, valoración de riesgos y condiciones de salud de las poblaciones laborales más vulnerables y desprotegidas con miras a poder definir planes de acción para la mitigación de dichos riesgos.

Uno de los sectores laborales vulnerables lo constituyen las asociaciones de expendedores de carne, que en su gran mayoría son gremios poco sólidos en lo que respecta

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

a su estructura organizativa-empresarial, sus miembros actúan prácticamente en forma independiente sin contar con un verdadero respaldo de una organización formal.

El presente trabajo va orientado a caracterizar las condiciones laborales y de salud en una asociación de expendedores de carne localizada en el municipio de Calima El Darién, departamento del Valle, con miras a determinar su perfil de riesgo y poder definir un plan de gestión integral de dichos riesgos.

Según datos de la Federación Colombiana de Ganaderos – Fedegán, el 34% de la producción total de la carne en el país se vende en carnicerías tradicionales. El 28% se comercializa en famas de nivel medio con algunos procesos de refrigeración, y solo el 11 % se vende en supermercados, cumpliendo con todos los requisitos que exigen las autoridades de salud y medio ambiente, el 27% restante es destinado a la industria de los procesados.

Por lo tanto, este tipo de agremiaciones de expendedores de carne son un segmento de la población trabajadora cuyo perfil se repite en casi todos los municipios de la geografía nacional por lo cual el presente trabajo puede servir de referente para estudios en poblaciones similares en otras zonas del país.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

1. Problema de Investigación

1.1 Antecedentes.

El concepto sobre sector económico informal tiene diferentes enfoques y definiciones: Una de las corrientes teóricas en torno a la definición del sector informal lo constituye el enfoque estructuralista en el que se interpreta a la informalidad como producto de la marginalidad, pobreza, baja productividad y escaso acceso al capital; en contraste, se encuentra la corriente institucionalista en la que se matiza a la informalidad como asociada a la evasión de las normas legales, la falta de aporte al sistema de seguridad social, teniendo este último como determinantes sociales la existencia de barreras legales para la generación y funcionamiento de las empresas.(Departamento Nacional de Planeación. (2009).

En un estudio conjunto realizado por la Organización internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Internacional del Comercio (OIC), durante el año 2009, en torno a “La Globalización y el empleo informal en los países en desarrollo”, se resalta que durante la última década el comercio mundial ha registrado un crecimiento considerable, sin embargo el fuerte crecimiento de la economía no ha entrañado un mejoramiento consistente en las condiciones del mercado laboral ni de la calidad del empleo; en muchas economías en desarrollo la creación del empleo se ha generado en el sector informal del cual procede los ingresos del 60% de la población trabajadora. (Organización Internacional del Trabajo y Organización Internacional del Comercio (2009).

En lo que atañe a nuestro país, la población laboral informal, según cifras oficiales del DANE del año 2008, era del 58% (DANE (2009); las mayores tasas de informalidad se encuentran en el sector comercial (78%), la construcción (70,5%), el sector de los transportes (66,2%) y el sector agropecuario.

En su conjunto el 87,7% de los trabajadores y trabajadoras de la economía informal no tienen seguridad social. Al respecto, los datos del DANE indican que al régimen contributivo de salud se encuentran afiliados el 11,96%, y a pensiones apenas el 0,8% (DANE, (2011)

Dado que la población trabajadora del sector informal constituye un sector de la economía más vulnerable, se han establecido directrices enfocadas a la intervención de sus riesgos laborales, tal como se tiene establecido en el Plan Decenal de Salud Pública 2012 -

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

2021, en donde se hace énfasis en establecer acciones dirigidas a los entornos laborales con el fin de mitigar los riesgos a los cuales están expuestos principalmente los grupos más vulnerables. (Plan Decenal de Salud Pública, PDSP, 2012-2021)

Pero es importante anotar que para poder realizar una intervención efectiva sobre los peligros y riesgos a los cuales están sometidos los grupos de trabajadores del sector informal, es un prerequisite ineludible la realización de estudios de caracterización de los diversos peligros, riesgos y condiciones de trabajo a los cuales están expuestos estos grupos de trabajadores. En lo que respecta al gremio de expendedores de carne, teniendo en cuenta los argumentos previamente expuestos, se considera que hacen parte del sector de la economía informal dado que sus miembros laboran en forma independiente y en su gran mayoría no se encuentran cubiertos por el sistema de protección social; adicionalmente en algunas asociaciones de expendedores de carne sus miembros también realizan labores en las plantas de beneficio animal, por lo cual están expuestos a diferentes riesgos laborales entre los que sobresalen el riesgo biológico por la posibilidad de adquirir zoonosis, además de riesgos de accidentes dentro de la planta (Donagi & Aladjem.(s.f.))

En un informe técnico del Ministerio de Trabajo y seguridad social de 1997 se clasifica las labores de sangría, desuello evisceración, inspección de corte de piezas en un nivel de riesgo biológico alto; mientras el lavado de carne, limpieza, almacenamiento se cataloga en un nivel de riesgo biológico medio; la refrigeración y comercialización en un nivel de riesgo bajo. (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (1997).

En municipios del Valle, existen gremios de expendedores de carne que se dedican a las faenas del sacrificio y expendio de carne, pero, en su gran mayoría, no cuentan con una organización interna donde se establezcan programas de salud ocupacional para la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales y además las condiciones de saneamiento ambiental del sitio de trabajo en ocasiones no son las adecuadas acorde con la normatividad vigente.

En el municipio de Calima Darién existe una asociación de expendedores de carne (38 asociados) dedicados a las labores de sacrificio de reses, almacenamiento y expendio de carnes. No cuentan con un programa formal de salud ocupacional, ni están afiliados al

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

sistema de riesgos laborales; no hay estudios sobre los riesgos ocupacionales en sus entornos de trabajo ni de sus condiciones de salud.

1.2. Planteamiento del Problema

Debido a que se trata de un sector productivo con alta tendencia a la informalidad, expuestos a múltiples riesgos laborales además de condiciones de saneamiento que pueden ser inadecuadas se considera pertinente el siguiente planteamiento: ¿Cuáles son los Factores de riesgo y condiciones de salud de los expendedores de carne pertenecientes a una agremiación del municipio de Calima Darién Valle, que permitan establecer acciones específicas en la administración de los riesgos a los cuales están expuestos dichos trabajadores?

1.3 Justificación

El Plan Decenal de Salud Pública 2012- 2021, dentro de sus dimensiones prioritarias establece la “ Protección de la salud de los trabajadores” definido como, “las acciones sectoriales e intersectoriales de orden nacional y territorial, que permitan incidir positivamente en las situaciones y condiciones de interés para la salud de los trabajadores del sector formal e informal de la economía”; uno de los objetivos de este componente es el de realizar la caracterización de las poblaciones laborales vulnerables del sector formal e informal de la economía, sus condiciones de salud y los riesgos propios de su actividad económica. (Ministerio de Salud y Protección Social. 2012-2021)

En concordancia con estos lineamientos el Plan Nacional de Salud Ocupacional 2008-2012 define como uno de sus objetivos el de “desarrollar acciones de promoción de la seguridad y de la salud en el trabajo y la prevención de los riesgos ocupacionales en las poblaciones laborales vulnerables, a nivel nacional”. Para tal efecto establece como actividades inherentes la realización de estudios para la recolección de la información sobre condiciones de salud y trabajo de las poblaciones vulnerables. (Ministerio de la Protección Social. 2008-20012).

En cuanto a la población laboral objeto del presente estudio, se encuentra que los trabajadores de la respectiva asociación de expendedores de carne del municipio de Calima Darién trabajan en forma independiente y en su gran mayoría no se encuentran afiliados al

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

sistema de riesgos laborales ni a pensiones por lo cual considero se trata de una población laboral vulnerable. A nivel local no se han realizado estudios de caracterización de los factores de riesgo laboral y condiciones de salud de las diferentes poblaciones laborales vulnerables del municipio de Calima El Darién. (Plan Territorial de Salud municipal de Calima el Darién Valle, 2012-2015)

Adicionalmente, al realizar una indagación preliminar, se encuentra que el gremio de expendedores de carne del municipio de Calima Darién Valle no cuenta con un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, tampoco se ha realizado la respectiva matriz de identificación de peligros y riesgos, ni se encuentran afiliados al sistema de riesgos laborales.

Dado que se trata de una actividad de interés para la salud pública, además de ser una labor que reviste múltiples riesgos en un sector desprotegido y adicionalmente no se han adelantado estudios tendientes a conocer sus condiciones de salud y los riesgos laborales, se considera pertinente adelantar el presente trabajo de investigación con el cual podremos realizar la caracterización de los riesgos laborales con su respectiva magnitud, y las condiciones de salud, lo cual permitirá establecer estrategias tendientes a mitigar dichos riesgos.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

2. Objetivos

2.1 General

Identificar los factores de riesgo laboral y su relación con las condiciones de salud en una agremiación de trabajadores expendedores de carne del municipio de Calima Darién, departamento del Valle.

2.2. Específicos

- Determinar el estado de salud de la población trabajadora, tanto de la planta de beneficio animal como de los expendios de carne, que incluya el perfil sociodemográfico y de morbilidad.
- Identificar y priorizar los factores de riesgo laboral en las diferentes áreas de trabajo, tanto de la planta de beneficio animal como en los puestos de expendio de carne situados en la plaza de mercado.
- Recomendar un plan de intervención para mejorar las condiciones de trabajo y la calidad de vida de los expendedores de carne.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

3. Marco Teórico

Según un informe de la FAO, año 2009, la carne de vacuno ocupa el tercer lugar en la ingesta mundial de carne, contribuyendo con el 24%; la de mayor consumo es la de cerdo con un 36%, seguida de la carne de aves de corral con aproximadamente 33% (Cifras FAO, 2009)

En Colombia durante el periodo comprendido entre el 2002 al 2009 la demanda doméstica de carne bovina presentó un incremento del 31,8%, reflejado en el aumento de 3,3 kg en el consumo per-cápita de estos últimos siete años, al pasar de 15,4kg / año en el 2002 a 18,7 kg/año en el 2009 (MAPFRE/CREDISEGURO S.A.2010).De la demanda interna de carne no procesada, el 85% tiene como destinación el consumo en hogares mientras que el 15% restante se deriva al negocio de preparación de comidas.

Estas cifras nos sirven para dimensionar la magnitud del contexto comercial, y las implicaciones en salud pública, del producto objeto de trabajo por parte de las personas que laboran tanto en las plantas de beneficio animal como en los expendios de carne.

En lo que corresponde al procesamiento de la carne, en Colombia se tienen identificadas 1728 plantas de beneficio, estadística obtenida como resultado del proceso de inscripción de las mismas en el marco del Decreto 1500 de 2007.

En cuanto a estudios previos entorno a las condiciones de salubridad y el contexto ocupacional en estos sitios de trabajo, se encuentra la tesis “Caracterización ocupacional del faenado de Pandiaco de San Juan de Pasto,1998” de Durán Minerva y Obando Marleny, donde se realizó un trabajo descriptivo sobre las condiciones laborales en un “matadero” y se concluyó que dicha institución no contaba con los mínimos requerimientos legales vigentes para el funcionamiento de dichas instituciones. (Durán, & Obando, (1998))

La Contraloría General de la República en un informe sobre la situación de las plantas de sacrificio de ganado realizado en el 2007, muestran que la gran mayoría de las plantas presentan incumplimientos a la normatividad sanitaria y ambiental vigente. (Procuraduría General de la Nación.2007).

Según éste informe, las debilidades encontradas en estas plantas de beneficio son: baja escala de operación en la mayoría de las plantas de sacrificio; alta dispersión geográfica

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

de las plantas; concentración del sacrificio en zonas de consumo y no de producción; bajo nivel de capacitación del personal empleado en las plantas; escasa implementación de sistemas automatizados de control de producción y trazabilidad; bajo nivel de actualización tecnológica en el proceso de beneficio; y debilidad en la inspección oficial debido a la carencia de recursos humanos y técnicos. (Ibid.)

Por otra parte, en un estudio sobre “ Inspección vigilancia y control de las plantas de beneficio animal en Colombia,” de CALDERÓN ,César y MOTTA ,Víctor, concluyen que “es necesario fortalecer las condiciones locativas ,operativas ,técnico-sanitarias y administrativas de las plantas de beneficio animal del país”...Adicionalmente, manifiestan que, el personal que labora en las plantas de beneficio bovino propiedad de los municipios en la mayoría de los casos carece de formación adecuada para desempeñar sus labores. (Calderón & Motta, (2013)

En lo que compete a la Planta de Beneficio Animal localizada en el municipio de Calima Darién, departamento del Valle, según el informe de “Seguimiento a las Plantas de Sacrificio de Ganado Bovino y porcino en Colombia”, realizado por la Procuraduría general de la Nación en el año 2007, dicho establecimiento es catalogado dentro de la clase “mínima”, y acorde con la normatividad vigente en dicha época con relación al funcionamiento de dichas plantas, decretos 2278 de 1982 ,1594 de 1984 y 1036 de 1991, no cumple con la normatividad para satisfacer las exigencias mínimas en los aspectos ambientales y sanitarios.(Procuraduría General de la Nación, (2007).

Desde otra perspectiva, en lo referente a los factores de riesgo laboral a los que se ven sometidos los trabajadores de dichas plantas de beneficio bovino, se encuentran referencias aisladas en torno al riesgo biológico, en especial al riesgo de contraer zoonosis tales como la brucelosis.

Dentro del panorama mundial la brucelosis varía su incidencia desde valores inferiores a 0,01 por 100000 habitantes en los países desarrollados hasta cifras de 200 por 100000 habitantes en las naciones menos desarrolladas, guardando estrecha relación la brucelosis humana con el área de distribución geográfica de la brucelosis animal (Organización Mundial de Sanidad Animal, (2007)).

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Dentro del contexto de América Latina, según datos de la OMS, los países que tienen mayor incidencia de Brucelosis son Argentina, México y Perú, seguidos de Colombia Chile y Ecuador.

En el caso de Colombia se han realizado escasos estudios de prevalencia de la brucelosis en el personal que labora en las plantas de beneficio animal. La forma inespecífica como cursa la enfermedad, los problemas en la captación a nivel local, el bajo porcentaje de enfermos que acuden a los centros de salud conllevan a una sub-notificación y sub-registro de los casos que verdaderamente suceden en el país. Por lo tanto, en Colombia el comportamiento de la brucelosis en humanos no se conoce, existe reporte de estudios realizados en forma aislada que no se pueden generalizar a todo el territorio nacional. (Instituto Nacional de Salud, (2009)

Ahora bien, en lo que respecta a la comercialización de la carne, de acuerdo con estudios realizados por Fedegan y Friogan, “cerca del 34% de los actores participantes de la cadena de cárnicos pertenecen a carnicerías. En estos procesos no existe transporte refrigerado y el grado de informalidad es muy alto. En el siguiente lugar con un 28% se encuentran las famas de un nivel medio donde se maneja algo de refrigeración y algunas prácticas de higiene. El restante 38% del sector de cárnicos se distribuye entre famas especializadas (equipos de frío y exhibición), instituciones que consumen carnes frescas compradas a los mayoristas y las carnes industriales refrigeradas y congeladas”. (Bernal, (2012)).

Por otro lado, de acuerdo con el artículo 3 del decreto 3075 de 1997 la carne y los productos cárnicos y sus derivados son considerados como unos de los alimentos de mayor riesgo para la salud pública, además en dicha norma se consideran a los “mataderos” como fábricas de alimentos sujetos a lo dispuesto en la ley 9 de 1979 y sus decretos reglamentarios; en el artículo 13 de dicho decreto se expresa la necesidad de que los trabajadores manipuladores de alimentos realicen una valoración médica previa al inicio de sus labores y en forma periódica, además deben contar con capacitación apropiada acorde con su labor.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Acorde con los argumentos previamente expuestos, la comercialización de la carne en nuestro país tiene como uno de sus principales actores a las llamadas “carnicerías”, las cuales son “expendios de carne” operadas por trabajadores, en su mayoría independientes, y en donde pueden coexistir las características propias del sector informal. Esta es una de las razones, tanto desde el punto de vista de la salud pública y por supuesto de la salud ocupacional, por las cuales es necesario elaborar estudios de caracterización sobre las condiciones de trabajo y salud de estas poblaciones laborales.

En el caso del contexto local, en torno a los factores de riesgo laboral de los expendedores de carne y trabajadores de las plantas de beneficio de ganado en el municipio de Calima el Darién no se ha desarrollado hasta el momento ningún estudio correspondiente a esta problemática. Este vacío conceptual se exterioriza en el marco del “Plan Territorial de Salud Municipal de Calima El Darién 2012-2015”, en donde en el análisis de los problemas y dificultades de salud, específicamente en lo que corresponde al eje de Riesgos Laborales establece:

“No existe información en el municipio sobre los riesgos laborales; La resolución 425 de 2008 incorpora como eje programático la prevención y el control de los riesgos ocupacionales con especial énfasis en la población más pobre Esta administración adelantará intervención en este eje dado el impacto que tiene sobre la salud de las personas las condiciones en las que se encuentra laborando.

Existen comportamientos ocupacionales que al intensificarse y consolidarse en grupos específicos se convierte en factores de riesgo para la población laboral. La identificación y análisis de estos factores, en el municipio, pueden orientar a una intervención para su manejo y/o control.

No se cuenta con una línea de base que nos permita conocer el grado de frecuencia de la enfermedad laboral, ni la ocurrencia de accidentes de trabajo y es necesario establecer para poder afinar los métodos de planificación.”

Esta información sobre el contexto local del municipio de Calima Darién , departamento del Valle , refuerza la necesidad de realizar estudios de caracterización de las condiciones laborales y de salud de los grupos de trabajadores , en especial de los más

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

vulnerables; teniendo en cuenta que los expendedores de carne son un grupo de la población laboral susceptible a presentar algún grado de informalidad, además de estar expuestos a múltiples riesgos ocupacionales, y de estar inmersos en una labor de interés para la salud pública, considero que este grupo ocupacional merece ser incluidos en este tipo de análisis .

Con el propósito de poder abordar en forma integral los aspectos concernientes a la caracterización de los factores de riesgo laboral de los “expendedores de carne”, tanto en las labores propias del trabajo en la “Planta de beneficio animal” como en los puestos de trabajo de los “expendedores de carne”, es menester definir en primer término cuales son los procesos productivos que se llevan a cabo en cada uno de sus sitios de trabajo.

3.1 Proceso productivo en una planta de beneficio bovino y porcino. (CATAÑO, 2009)

3.1.1. Transporte.

Se efectúa desde las unidades de explotación hacia los centros de consumo. El transporte de ganado bovino en camiones es el procedimiento más utilizado en nuestro medio.

3.1.2. Recepción de los animales.

Consiste en pasar los animales del camión transportador hasta los corrales respectivos mediante una rampa de desembarco.

Los animales deben contar con los respectivos certificados de vacunación contra la aftosa, brucelosis, entre otros.

3.1.3. Pesaje.

Constituye la forma técnica como se comercializan los animales de abasto para Colombia. El peso se determina por báscula.

3.1.4. Conducción.

Consiste en desplazar el animal por las mangas y pasillos hasta los corrales respectivos de la planta de beneficio animal.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

3.1.5. Inspección sanitaria ante-mortem.

Mediante esta práctica se puede detectar la posible presencia de enfermedades en los animales y así es posible separar los sanos de los enfermos, permitiendo seleccionar los animales aptos para el sacrificio.

El animal debe reunir las siguientes características: Sostenerse en sus cuatro miembros mientras se encuentre parado, caminar normalmente, piel elástica y suave, respirar 10-20 veces por minuto, fosas nasales húmedas y frescas, pulso de 80-90 latidos por minuto y una temperatura corporal entre 35-40 °C.

No se deben sacrificar animales que no cumplan con los requisitos anteriores, ni que estén con enfermedades o en avanzado estado de preñez

Es importante tener en cuenta que esta inspección, además de ser un lineamiento desde la perspectiva de la salud pública, también es un mecanismo para prevenir que los trabajadores sean expuestos a un riesgo biológico mayor; es decir, se intenta evitar que los animales enfermos sean sacrificados con lo cual, en los trabajadores de la planta de beneficio animal, disminuye el riesgo de zoonosis.

3.1.6. Reposo.

El animal debe permanecer al menos 12 horas en los corrales de sacrificio con el fin de proporcionarle descanso digestivo y corporal. Debe permanecer en ayuno y consumir solo agua potable.

Este consumo de agua facilita el aturdimiento, desangrado y permite mejorar las operaciones de evisceración al evitar la contaminación de la canal (Ibid.)

3.1.7. Baño externo

Antes del sacrificio, el animal debe ser duchado mediante chorros de agua fría a presión; esta práctica permite limpiar las suciedades de la piel, retirar algunos parásitos externos y posibilitar la concentración de sangre en los grandes vasos sanguíneos, lo cual favorece una sangría adecuada.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

3.1.8. Conducción al sacrificio.

Consiste en el paso de los animales de reposo, hasta la caja de insensibilización. Este proceso no está exento de riesgos para el trabajador, en especial los mecánicos por traumatismos, caídas, golpes. etc.

3.2. Faenado. (Ibid.)

3.2.1. Inmovilización e insensibilización.

Se efectúa localizando el animal en una caja de insensibilización. Se ocasiona la pérdida del conocimiento de los animales antes de ser desangrados. El animal se ata de las dos patas y la cabeza dentro de una trampa. No se debe excitar el animal porque produce una carne de baja conservación por su incompleto desangrado.

Se utilizan comúnmente los siguientes procedimientos para insensibilización de ganado vacuno:

3.2.2. Descarga eléctrica.

Se aplican pinzas en la región temporal, debajo de las orejas, con un contacto entre 50-60 segundos. El animal debe ser eyugulado entre los 30-40 segundos siguientes porque se puede recuperar la conciencia.

3.2.3. Uso de pistolas neumáticas o de perno cautivo.

Es un método considerado incruento.

3.2.4. Uso de la puntilla.

Es un método considerado cruento. En Colombia se produce el uso de mazos y de clavos para insensibilizar animales.

En el caso de la Planta de Beneficio animal de Calima El Darién, este es el método que todavía se utiliza.

3.2.5. Izado.

Se realiza colocando un grillete en la pata izquierda y elevando el conjunto (grillete-animal), con la ayuda de un diferencial, hasta enganchar el grillete en un riel, denominado de sangría. El diferencial consiste en una grúa que puede ser accionada manual o eléctricamente a fin de elevar el animal hasta enganchar el grillete de sangría en el respectivo riel.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

3.2.6. Corte de la yugular y desangrado (sangría).

Se efectúa mediante una incisión que se realiza a nivel del cuello, seccionando los vasos sanguíneos y provocando una hemorragia profusa lo cual lleva a la muerte del animal. El sangrado debe ser lo más completo posible. Los pasos siguientes al sacrificio del animal, reciben el nombre de faenado. Se trata de obtener a partir de los animales, las respectivas canales y subproductos. (Ibid.)

3.2.7. Separación de las manos.

Con un cuchillo se seccionan las manos y estas son colocadas en su área respectiva

3.2.8. Iniciación del desuello.

La separación de la piel se inicia en forma progresiva y descendente a partir del cuello, el esternón, los omoplatos y la región ventral.

3.2.9. Separación de la cabeza.

Esta labor se efectúa manualmente con la ayuda de un cuchillo; previamente se han retirado las orejas en la misma forma.

Los cuernos pueden retirarse antes de ser separada la cabeza o posteriormente; estos últimos se retiran con la ayuda de la sierra, una guillotina o un hacha.

3.2.10. Transferencia.

Consiste en pasar el animal desde el riel de sangría (alto) hasta el riel de trabajo (bajo).

3.2.11. Corte del esternón.

Para su efecto, con un cuchillo se hace incisión en la línea blanca del pecho y se introduce una sierra eléctrica, para cortar los huesos de esternón. También se pueden usar hachas higienizadas previamente.

3.2.12. Anudación del recto.

Es una operación que consiste en extraer el recto y ligarlo con una banda o cordel, con el fin de evitar contaminación de la carne con las heces en el momento de la separación de las vísceras blancas.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

3.2.13. Evisceración.

Se trata de separar del animal los órganos genitales, las vísceras blancas y rojas. Primero se realiza la separación de las vísceras blancas, la cual está conformada por los estómagos e intestinos de los animales. Se facilita la extracción practicando una incisión con un cuchillo, a lo largo de la línea media ventral y retirando todo el conjunto de órganos mencionados anteriormente. La limpieza de la víscera blanca se debe realizar en sitios aislados de la sala de proceso, utilizando mesas construidas en acero inoxidable o con materiales de fácil lavado. (Ibid.)

3.2.13. División de la canal.

Separadas las vísceras, se procede a practicar la división de la canal en dos mitades o medias canales. Esta labor se efectúa con la ayuda de una sierra eléctrica o de un hacha higienizada. Dividida completamente la canal, se retira la médula espinal manualmente, y se practica un movimiento de antebrazo de abajo hacia arriba con el fin de posibilitar la salida de la sangre acumulada en los grandes vasos sanguíneos.

3.2.14. Estímulo eléctrico de la canal.

Mediante la aplicación de altos o bajos voltajes sobre la canal, es posible mejorar la calidad nutricional y organoléptica de las carnes.

3.2.15. Lavado de medias canales.

Se practica con chorros de agua a presión, los cuales permiten retirar la suciedad que haya podido impregnar la canal durante el proceso de faenado.

3.2.16. Inspección sanitaria post-mortem.

Las medias canales deben ser sometidas a inspección para su aprobación.

Este proceso además de ser un requerimiento de salud pública para garantizar la inocuidad del producto, constituye una medida preventiva para disminuir el riesgo biológico en los expendedores de carne, al evitar que lleguen hasta sus sitios de trabajo, carnes contaminadas o con alto riesgo de zoonosis.

3.2.17. Pesaje de la canal.

Normalmente se realiza en una báscula aérea o con báscula romana.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

3.2.18. Almacenamiento refrigerado.

En el país constituye la forma técnica como se deben almacenar las canales antes de ser practicados los diferentes cortes minoristas. La temperatura de almacenamiento refrigerado oscila entre - 1.5°C y 4°C.

A continuación, se presenta el flujograma del proceso productivo en una planta de Beneficio animal.

Cuadro 1. Marco operativo para el Sacrificio y Faenado

FLUJO DEL PROCESO	FUNCIONES	AGENTES RESPONSABLES
1. INGRESO A LA PLANTA	1. Transporte	1. transportador
	3. Desembarque	2. Operarios. 3. Veterinario.
	4. Conducción a corrales de cuarentena o báscula.	4. Administrador la planta.
	5. Baño externo.	
	6. Inspección ante-mortem	
2. SACRIFICIO	1. Aturdimiento.	1. Operarios.
	2. Degüello o sangría	2. Jefe de planta.
3. FAENADO	1. Corte de los cuernos.	1. Operarios.
	2. Corte de las extremidades	2. Veterinario.
	3. Ligadura del recto.	3. INVIMA
	4. Ligadura del esófago.	
	5. Corte de la cabeza.	
	6. Desuello.	
	7. Corte del esternón.	
	8. Evisceración.	
	9. Corte de la canal.	
	10. Inspección post-mortem.	
	11. Orden de inspección	
	12. Retención y decomiso.	
	13. Lavado de la canal.	
	14. Pesaje y clasificación de la canal.	
	15. Almacenamiento.	

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

FLUJO DEL PROCESO	FUNCIONES	AGENTES RESPONSABLES
4.MANEJO DE SUBPRODUCTOS	Proceso de transporte de:	1. Operarios
	1. Subproductos comestibles.	
	2. Subproductos no comestibles	
	3. Subproductos opoterápicos.	
5.HIGIENE Y DESINFECCIÓN	1. Desagües.	1. Operarios. 2. Veterinario. 3. Administración de la planta.
	2. Plataformas	
	3. Mesas de desuello.	
	4. Mesas de inspección de vísceras, equipos y dotaciones, infraestructura y operarios.	
	5. Sierras para extracción de cuernos, de pechos y para abrir la canal.	
	6. Cuchillos.	
	7. Otros utensilios y dotación personal	
6.TRANSPORTE Y REFRIGERACIÓN	1. Frío en la planta.	1. Operarios. 2. Transportador.
	2. Frío en el transporte.	
7. MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS Y SÓLIDOS	1. Retratamiento.	1. Operarios. 2. Administración de la planta. 3. Jefe de la planta. 4. Funcionario responsable del control ambiental.
	2. Tratamiento primario.	
	3. Tratamiento secundario.	
	4. Tratamiento terciario.	

Fuente: “Guía Ambiental para las plantas de Beneficio del Ganado”. Ministerio del Medio Ambiente-Sociedad de Agricultores de Colombia-Federación Nacional de Fondos Ganaderos. 2003. Págs. 37 y 38

En lo correspondiente al proceso productivo de los expendios de carne, este se encuentra estructurado en los siguientes subprocesos:

3.3. Recepción.

Se recibe la carne, previamente expuesta al proceso de maduración y despostaje (separar la carne del hueso para su distribución final al consumidor), se verifica las condiciones de ingreso, se procede al almacenamiento.

Este subproceso es el primer contacto del expendedor con la carne y en el cual existe el riesgo directo de adquirir zoonosis los mecanismos de barrera para mitigar este riesgo lo constituyen la verificación de la procedencia de la carne en donde exista un proceso de

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

trazabilidad que permita determinar la procedencia del producto y las condiciones de elaboración; además del uso de los elementos de protección personal por parte del trabajador.

3.4. Almacenamiento

Se deposita la carne en un refrigerador en donde se debe garantizar la cadena de frío, debe ser controlada su temperatura.

3.5. Corte de la Carne

Este es un subproceso en el cual existe riesgo mecánico por el uso de herramientas tales como cuchillos, sierras, hachas, que se utilizan para el corte de la carne en las presentaciones y cantidades solicitadas por el consumidor.

3.6. Dispensación de la Carne

Incluye todos los pasos requeridos para la entrega del producto al consumidor, desde el corte de la carne, pesaje, empaque y entrega final.

Una vez que hemos determinado los procesos que se realizan tanto en las plantas de beneficio animal como en los expendios de carne, procederemos a establecer los factores de riesgo a los cuales están expuestos los trabajadores de las plantas de beneficio animal y los expendios de carne.

3.7. Riesgos y peligros ocupacionales de los trabajadores de plantas de beneficio y expendedores de carne

Los trabajadores de las plantas de beneficio animal (mataderos) están expuestos a diferentes riesgos laborales entre los que sobresalen el riesgo biológico por la posibilidad de adquirir zoonosis, además de riesgos de accidentes dentro de la planta, a continuación, se exponen los diferentes factores de riesgo a los cuales están expuestos estos trabajadores (Donagi & Aladjem, (s.f.).

En nuestro país no se encuentran estudios dirigidos a la caracterización de los riesgos laborales en las plantas de beneficio animal ni en los expendios de carne, existen estudios aislados en torno a factores de riesgo biológico, en especial de zoonosis tales como brucelosis en trabajadores de “mataderos”. (Instituto Nacional de Salud, 2009)

En lo correspondiente al contexto local, es importante anotar que acorde con el Plan Territorial de salud, del municipio de Calima El Darién, no se han ejecutado estudios sobre

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

caracterización de los factores de riesgo y condiciones de salud de los trabajadores de la planta de beneficio animal ni de los expendedores de carne. (Plan Territorial de Salud municipal de Calima el Darién Valle, 2012-2015).

A continuación, se explicitan los principales riesgos laborales de los trabajadores de “Las Plantas de Beneficio animal bovino” y los expendedores de carne, acorde con la literatura revisada.

3.7.1. Peligros por Condiciones de Seguridad

En este rango se especifican gran variedad de sucesos tales como:

- -Resbalones, tropiezos y caídas (en superficies resbaladizas, escaleras, etc.); choques con objetos esparcidos por el suelo, etc.
- En la planta de beneficio animal estos eventos se pueden presentar en cada una de las áreas productivas, desde la recepción del ganado y traslado al área de sacrificio, en los cuales el personal responsable puede sufrir caídas golpes traumas por accidentes directos con los animales.
- Cortes y pinchazos causados por objetos punzantes, vidrios rotos y jeringuillas.
- Lesiones provocadas por puertas de vaivén.
- Mordeduras, cornadas u otro tipo de ataques de animales domésticos o salvajes.
- Riesgos de incendio en plantas de tratamiento de residuos de origen animal. Incendios y explosiones causadas por sustancias inflamables y explosivos.
- En las plantas de beneficio animal se cuenta con instalaciones eléctricas, hay plantas de tratamiento de residuos, por lo cual es posible que sucedan incendios en este tipo de instalaciones, igual situación puede suceder en los expendios de carne.
- Lesiones oculares producidas por fragmentos metálicos.
- Es posible este tipo de lesiones durante el proceso de faenado al utilizar herramientas tales como el hacha en el corte de extremidades y la cabeza por expulsión intempestiva de fragmentos óseos.
- Quemaduras causadas por objetos metálicos calientes.
- Descargas eléctricas provocadas por equipos eléctricos y electromecánicos defectuosos u operados de forma incorrecta.
- En España, durante el año 2006 se produjeron más de 2000 accidentes con herramientas mecánicas manuales para serrar, lo cual representa el 8,23% del total de accidentes sufridos. (Fundación para la Prevención de Riesgos laborales, 2008).
- Por otra parte, en la VI Encuesta nacional de condiciones de trabajo, realizada en España en el año 2007, indica como segundo factor de riesgo más frecuente, tras distracciones, descuidos falta de atención, se encuentra la falta de protecciones de las máquinas o equipos, o las que hay son deficientes. (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2007).

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

3.7.2. Peligros Físicos

Exposición a un nivel de ruido excesivo, estrés por calor y vibraciones y sacudidas Mecánicas en manos y brazos al efectuar operaciones de forjado y afines.

En la industria del Sector Cárnico, donde se encuentra alto grado de mecanización, hay operarios donde es posible identificar altos niveles de exposición a ruido (mayor de 80 dbs durante 8 horas diarias) proveniente de las máquinas que se emplean en forma directa durante el proceso productivo. (Fundación para la Prevención de Riesgos laborales, 2008)

Estrés por frío o calor (cuyos efectos van desde la incomodidad debida a la temperatura a la congelación y los golpes de calor, respectivamente) y exposición a cambios de temperatura bruscos y frecuentes (al entrar y salir de salas climatizadas) de los manipuladores de animales que trabajan parcial o mayoritariamente en el exterior sometidos a condiciones meteorológicas extremas.

3.7.3. Peligros Químicos (Donagi & Aladjem, (s.f.))

- Intoxicación debida al contacto con sustancias químicas como pesticidas (sobre todo, insecticidas, germicidas y herbicidas), disolventes, ácidos y álcalis fuertes, detergentes, etc.
- Dermatitis debidas al contacto con sustancias químicas como pesticidas, disolventes, detergentes, desodorantes, medicamentos de uso animal, etc.
- Alergias debidas al contacto con formaldehidos y otras sustancias sintéticas o
- Alergénicas naturales.
- Riesgos para la salud provocados por la inhalación de vapores de formaldehido.
- Riesgos para la salud causados por la exposición a vapores metálicos, de disolventes y de otro tipo.

3.7.4. Peligros Biológicos

Los agentes biológicos presentes en el ambiente laboral de una Planta de Beneficio Animal proceden de:

- Animales enfermos y animales portadores asintomáticos que suponen la principal exposición a agentes patógenos (zoonosis).

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

- Las partes externas del animal (cuero, pezuñas), los elementos contaminados con heces y fluidos de los animales, el sistema de ventilación y climatización, en ocasiones el sistema de dispersión de los microorganismos es por bio-aerosoles. (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2012)

Entre los patógenos más comunes podemos encontrar.

- Bacterias tales como: *Acinetobacter*, *Alcaligenes*, *Moraxella*, *Pseudomonas*, *Enterobacteriáceas*, *Micrococcus*, *staphylococcus*, *Lactobacillus*, *Clostridium*, *Brochothrix*, ántrax, brucelosis (fiebre de Malta), leptospirosis, salmonelosis, fiebre tifoidea, tuberculosis bovina, tularemia, rickettsias, Clamidas etc.
- Mohos y levaduras como: *Tramnidium*, *Cladosporium*, *Geotrichum*, *Sporotrichum*, *Mucor*, *Penicillium*, *Arternalia*, *Monilia*, *Aspergillus glaucus*, *Trichosporon Scotti*, blastomycosis, tiñas, etc. (Ídem). Parásitos: entre los cuales se anota: equinococosis (hidatidosis), anquilostomiasis, teniasis, toxoplasmosis, otros protozoos, etc..

El riesgo biológico para los trabajadores deriva principalmente del contacto con los animales sus productos y desechos potencialmente contaminados con patógenos; las principales vías de exposición y de entrada al organismo de estos agentes es por el contacto con la piel y las mucosas, penetración a través de heridas , mordeduras , arañazos, punción o corte con materiales corto-punzantes(cuchillos , astillas de huesos), la ingestión como consecuencia de malos hábitos higiénicos y la inhalación de bio-aerosoles. (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, (2012).

Las tareas con mayor riesgo de exposición a agentes biológicos son aquellas en que el trabajador entra en contacto estrecho o manipula las partes más contaminadas del animal, a saber: las vísceras, el sistema urogenital, tracto digestivo y su contenido, la piel y otros fluidos corporales. (Ídem)

Al respecto de las vías de exposición , se encuentra un estudio epidemiológico sobre un brote de brucelosis acaecido en los trabajadores de un “matadero” ubicado en la Provincia de Sevilla en España a finales del año 1996: Se realizó un estudio de casos y controles encontrando 28 casos de brucelosis los cuales se localizaban principalmente en los

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién, Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

trabajadores del área de sacrificio animal en donde la tasa de ataque era del 56% ,después de realizar el análisis meticoloso respectivo se encontró como causa de la infección masiva la rotura de una tubería que trasportaba las vísceras de los animales sacrificados que a su vez estaban enfermos con brucelosis ,el accidente produjo la emisión de partículas en aerosol las cuales infectaron a los trabajadores de las áreas más cercanas al sitio de la rotura. Este estudio refuerza la evidencia científica existente sobre la importancia de la vía área en la transmisión de las enfermedades en el ámbito laboral. (Sánchez, Rodríguez & Suárez, 1998)

En el caso particular de Colombia, sólo existen estudios aislados en torno a factores de riesgo biológico, en especial de zoonosis tales como brucelosis en trabajadores de “mataderos”. (Instituto Nacional de Salud, 2009).

La siguiente tabla resume los principales agentes etiológicos, enfermedades y vías de transmisión.

Cuadro 2. Principales agentes etiológicos, enfermedades y vías de transmisión.

Enfermedad	Agente biológico	Modos de transmisión
Brucelosis	Brucella abortus, Brucella melitensis, Brucella suis	Contacto directo con abrasiones de la piel, proyecciones en las mucosas, inhalación de bio-aerosoles e ingesta accidental.
Tuberculosis	Mycobacterium bovis, M. tuberculosis	Inhalación de bio-aerosoles e ingesta accidental.
Fiebre Q	Coxiella burnetii	Contacto cutáneo e inhalación de bio-aerosoles.
Carbunco o antrax	Bacillus anthracis	Contacto directo con el animal enfermo o con elementos contaminados e inhalación de esporas.
Tétanos	Clostridium tetani	Inoculación a través de heridas.
Leptospirosis	Leptospira interrogans	Contacto de heridas o mucosas con orina o tejidos contaminados e inhalación de bio-aerosoles procedentes de fluidos contaminados.
Pasteurelosis	Pasteurella multocida	Mordedura o arañazo de animales, picadura de insectos, contaminación de heridas abiertas e inhalación de bioaerosoles.
Turalemia	Francisella tularensis: Tipo A Tipo B	Contacto, inoculación a través de heridas o mucosas, inhalación de polvo o bioaerosoles contaminados, por picadura de insectos y por ingesta accidental.
Listeriosis	Listeria monocytogenes	Contacto con tejidos o elementos contaminados e ingesta accidental.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Enfermedades gastrointestinales: Salmonelosis, yersiniosis, campylobacteriosis o enteritis vibriónica.	Salmonella spp. (excepto S. typhi y S. paratyphi), Yersinia spp, Escherichia coli Campylocabacter jejuni	Contacto y manipulación del tubo digestivo de animales portadores o por ingestión accidental.
Erisipela	Erisipelothrix insidiosa, E. rhusiopathiae	Inoculación a través de heridas al manipular elementos contaminados.
Infecciones de la piel: foliculitis, etc.	Streptococcus spp., Staphylococcus aureus	Contaminación de cortes, pinchazos o abrasiones de la piel.
Toxoplasmosis	Toxoplasma gondii	Contacto con tejidos y materiales contaminados, inhalación de bio-aerosoles o polvo, ingesta accidental.
Teniasis Cisticercosis	Taenia saginata Taenia solium	Ingesta accidental.
Criptosporidiosis	Cryptosporidium parvum	Ingesta accidental.
Fiebre del valle Rift	Flebovirus: Virus de la fiebre del valle Rift	Contacto directo o indirecto con sangre, tejidos o animales infectados importados de zonas endémicas de la enfermedad, por inoculación o por inhalación de bio-aerosoles.
Fiebre hemorrágica de Crimea/Congo	Nairovirus: Virus de la fiebre hemorrágica de Crimea / Congo	Contacto directo o indirecto con sangre, tejidos o animales infectados importados de zonas endémicas de la enfermedad.
Ectima contagiosa	Poxvirus: Virus Orf	A través de pequeñas heridas en la piel al manipular animales, tejidos o elementos contaminados.
Dermatofitosis, tiñas	Trichophyton spp., Epidermophyton spp., Microsporum spp.	Contacto directo con la piel del animal.
Encelopatías espongiformes transmisibles (TSE)	Priones	Inoculación a través de heridas, proyecciones en las mucosas e ingesta accidental.
Infestaciones	Ectoparásitos: garrapatas, piojos, pulgas.	Contacto con animales afectados, con su piel o con ambientes contaminados.
Sensibilización, alergia: dermatitis, afección de las vías respiratoria, asma.	Alternaria, Penicillium, Cladosporium, Aspergillus, endotoxinas, micotoxinas, proteínas o enzimas de origen animal y vegetal (especies)	Contacto e inhalación de polvos o bio-aerosoles

Fuente: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Nota Técnica de Prevención 901”” Riesgo biológico: Prevención en mataderos”. Madrid .2012.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

3.7.5. Peligros biomecánicos

Trastornos musculares y óseos (sobre todo de espalda y rodillas) en los manipuladores de animales.

Incomodidad en el puesto relacionada con el entorno de trabajo (suciedad, olores, etc.) y con el carácter fundamentalmente físico de la actividad.

Debido a la adopción de posturas forzadas y a la realización de movimientos repetitivos durante la utilización de algunos equipos y máquinas, se configura el riesgo ergonómico por sobreesfuerzo físico, lo cual puede conducir a la aparición de trastornos Osteo-musculares que conducen a molestias ligeras hasta llegar a incapacidades. (Fundación para la Prevención de Riesgos laborales, 2008)

3.7.6. Peligros por condiciones de Seguridad

- Exposición a los ataques de cuatrereros, ladrones de animales.
- Atracos en su puesto de trabajo.

3.7.7. Peligro Psicosocial

Riesgo psicosocial por consumo de sustancias adictivas, entre las cuales se encuentra el alcohol, cigarrillo, psicofármacos.

En el ámbito nacional no se encuentran estudios al respecto en este grupo de trabajadores.

Una vez definidos los principales factores de riesgo de los expendedores de carne considero fundamental realizar una breve aproximación conceptual sobre las políticas públicas entorno a la inocuidad de la carne, las condiciones que deben cumplir tanto las plantas de beneficio animal como los expendios de carne para ajustarse a los requerimientos sanitarios y ambientales. Dichos requerimientos además de ser necesarios para propender por la inocuidad en la producción y comercialización de la carne al mismo tiempo sirven como estrategias para proteger al trabajador de diversos riesgos laborales en este sentido, verbi gracia:

Los requisitos para garantizar un ganado bovino en excelentes condiciones de salud con la solicitud de esquema de vacunación contra aftosa, brucelosis, etc. El periodo de cuarentena y la inspección pre-mortem del ganado, son mecanismos que disminuyen el riesgo

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

biológico en los trabajadores de las plantas de beneficio animal. Los requerimientos sobre adecuaciones locativas, condiciones de saneamiento de los puestos de trabajo propender por disminuir los riesgos mecánicos.

3.8. Política nacional de sanidad agropecuaria e inocuidad de los alimentos

Considero de suma importancia establecer el contexto normativo sobre inocuidad de alimentos, en especial la carne, porque este es el ámbito en donde se desarrolla el quehacer de nuestros trabajadores expendedores de carne, por lo cual es tanto un problema de Salud pública y por supuesto de salud ocupacional.

En primera instancia abordaré el esquema normativo impuesto desde los organismos superiores de planeación estatal con miras a cumplir con los convenios internacionales vigentes:

El Consejo Nacional de Política Económica y Social — CONPES — fue creado por la Ley 19 de 1958. Es la máxima autoridad nacional de planeación y se desempeña como organismo asesor del Gobierno en todos los aspectos relacionados con el desarrollo económico y social del país. Para lograr este fin se dedica a coordinar y orientar a los organismos encargados de la dirección económica y social en el Gobierno, a través del estudio y aprobación de documentos sobre el desarrollo de políticas generales.

En el campo sanitario, Colombia suscribió su ingreso a la Organización Mundial del Comercio (OMC) e incorporó a su ordenamiento jurídico los acuerdos multilaterales de la OMC en 1994, entre estos el Acuerdo Sobre Medidas Sanitarias y Fitosanitarias. Este acuerdo constituyó el fundamento de los sistemas regulatorios y de Inspección, Vigilancia y Control, en este ámbito La política sanitaria colombiana ha utilizado como referente los principios consignados en este acuerdo el cual reconoce la soberanía de cada país para establecer los niveles de protección necesarios para proteger la salud y vida de las personas y de los animales, y preservar la sanidad vegetal.

Con el fin de dar cumplimiento a dichos acuerdos internacionales se expidió el documento CONPES 3676 cuyo fin es consolidar las políticas sanitarias y de inocuidad dirigidas a mantener y mejorar las condiciones sanitarias de la carne, la leche y sus productos

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

logrando así la admisibilidad de la producción nacional en los mercados de interés, el mejoramiento de la salud pública y la competitividad de las cadenas.

En cuanto al ámbito jurídico es importante resaltar los siguientes aspectos.

3.9. Lineamientos Jurídicos

3.9.1. Ley 09/79. Título V (alimentos).

Establece el código sanitario nacional, es la ley marco por excelencia en este aspecto y aún sigue vigente en desarrollo de la Constitución Política de 1991, de acuerdo con lo definido en los Artículos 64, 65 y 66, el Estado colombiano ha desarrollado normas, políticas e institucionalidad para promover el desarrollo del sector agropecuario.

En torno a estas directrices, el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010 "Estado Comunitario: Desarrollo para Todos", en el marco del desarrollo de la estrategia de crecimiento y mejoramiento de la competitividad del sector agropecuario, establece entre sus principales objetivos el de mejorar el estatus sanitario.

Por otra parte, también la constitución nacional en su artículo 49(modificado por el acto legislativo número 2 de 2009) establece que la atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado.

Con el fin de reglamentar la ley 9 y desarrollar la política sanitaria se desarrollaron los siguientes instrumentos normativos:

3.9.2. Decreto 2278/82 Ministerio de Salud.

Reglamenta parcialmente el título V de la ley 9 de 1979; establece los requisitos y condiciones de los Mataderos, transporte y comercialización de La carne: (EXPENDIOS DE CARNE). Este decreto estuvo vigente hasta el año 2007 cuando fue derogado por el decreto 1500 específicamente en su artículo 98.

3.9.3. Decreto 2333 de 1982.

Reglamenta parcialmente el título V de la ley 9 de 1979 en cuanto a condiciones sanitarias de las fábricas, depósitos y expendios de alimentos, su distribución y transporte. A su vez esta norma fue derogada por el decreto 3075 de 1997

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

3.9.4. Decreto 2105 de 1983.

Reglamenta parcialmente el título II de la ley 9 de 1979 en cuanto a potabilización del agua.

Decreto 1036/91 Modifica La Clasificación de los Mataderos. Este último lineamiento jurídico fue derogado a su vez por el decreto 1500 de 2007.

3.9.5. Decreto 3075/97. Ministerio de Salud.

Reglamenta parcialmente la ley 9 de 1979 y dicta otras disposiciones: procesamiento, almacenamiento, transporte, comercialización y expendio de alimentos.

Por otro lado, con el fin de establecer las responsabilidades de la nación, los departamentos, municipios y distritos en materia de salud pública, se dictó La Ley 715 de 2001, en donde se expiden normas orgánicas en materia de recursos y competencias para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, se incluyen aspectos relacionados con la vigilancia y control de los establecimientos fabricantes y comercializadores de alimentos.

3.9.6. La Ley 1122 de 2007.

Establece que le corresponde al INVIMA como la autoridad sanitaria nacional: a. La evaluación de factores de riesgo y expedición de medidas sanitarias relacionadas con alimentos y materias primas para la fabricación de los mismos; b. La competencia exclusiva de la inspección, vigilancia y control de la producción y procesamiento de alimentos, de las plantas de beneficio de animales, de los centros de acopio de leche y de las plantas de procesamiento de leche y sus derivados, así como del transporte asociado a estas actividades; c. La competencia exclusiva de la inspección, vigilancia y control en la inocuidad en la importación y exportación de alimentos y materias primas para la producción de los mismos, en puertos, aeropuertos y pasos fronterizos.

Con el fin de cumplir con los compromisos adquiridos con la Organización Internacional de Comercio y para desarrollar la política definida en el documento Conpes 3676, destinado a garantizar la inocuidad de la carne, desde el año 2007 se han venido dictando algunos lineamientos normativos entre los cuales se encuentran:

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

3.9.7. Decreto 1500 de 2007

En esta norma se establece el reglamento técnico a través del cual se crea el Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control de la Carne, Productos Cárnicos Comestibles y Derivados Cárnicos, destinados para el Consumo Humano y los requisitos sanitarios y de inocuidad que se deben cumplir en Su Producción primaria, beneficio, desposte, desprese, procesamiento, Almacenamiento, transporte, comercialización, expendio, importación o Exportación.

Esta es una de las principales herramientas normativas implementada en los últimos años, es importante que los requisitos sanitarios a la vez que tratan de garantizar la inocuidad de los productos cárnicos, con el fin de cumplir con los acuerdos internacionales y poder tener la posibilidad de exportar productos cárnicos, también favorecen la calidad de los productos dirigidos al consumidor nacional.

Este marco normativo que actualmente está en vigencia tiene como consecuencia el cierre de aquellas plantas de beneficio animal que no cumplan con los requisitos mínimos exigidos, por lo cual la amenaza es para las pequeñas empresas instaladas en casi todos los municipios de nuestra geografía, que no cuentan con la infraestructura requerida y no cuentan con los recursos financieros para realizar la transformación de su planta de su producción, por lo cual muchas de estas plantas de beneficio animal están al borde de su cierre y una de las consecuencias inmediatas es la pérdida del trabajo de las personas que laboran en estas empresas.

Igual sucede con los expendios de carne que no se ajusten a la normatividad vigente.

3.9.8. Resolución 2905 de 2007

“Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios y de inocuidad de la carne y productos cárnicos comestibles de las especies ovina y bufalina destinados para el consumo humano y las disposiciones para su beneficio, desposte, almacenamiento, comercialización, expendio, transporte, importación o exportación.”

3.9.9. Decreto 2965/08.

Donde se establecen los planes de racionalización de las plantas de beneficio animal.

3.9.10. Resolución 3659/08.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Por la cual se establecen los criterios del plan de racionalización de plantas de beneficio animal.

3.9.11. Decreto 2380 de 2009 (JUNIO 25 DE 2009).

Por el cual se modifican los Decretos 1500 de 2007 y 2965 de 2008 y se dictan otras disposiciones.

3.9.12. Decreto 4131 de 2009.

Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1500 de 2007, modificado por los Decretos 2965 de 2008 y 2380 de 2009.

3.9.13. Decreto 4974 de 2009 (23 de diciembre de 2009).

Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1500 de 2007 modificado por los Decretos 2965 de 2008, 2380 y 4131 de 2009.

Ahora bien, en lo que concierne a la inspección, vigilancia y control es importante resaltar cual es el actor principal encargado acorde con el marco jurídico estatal.

3.9.14. Instituto Nacional para la Vigilancia y Control de los Medicamentos y los Alimentos INVIMA.

Se crea mediante el artículo 245 de la Ley 100 de 1993, como un establecimiento público del orden nacional, adscrito al Ministerio de Salud, con personería jurídica, patrimonio independiente y autonomía administrativa, cuyo objeto es la ejecución de las políticas en materia de vigilancia sanitaria y de control de calidad de diferentes productos como alimentos, medicamentos y cosméticos, entre otros. En este mismo artículo se indica que el Gobierno Nacional reglamentará el régimen de registros y licencias (estas últimas ya abolidas con la ley anti-trámite), así como el régimen de vigilancia sanitaria y control de calidad de los productos de qué trata el objeto del Invima, dentro del cual establecerá las funciones a cargo de la Nación y de las entidades territoriales, de conformidad con el régimen de competencias y recursos.

Por otra parte, en lo que concierne a la Salud ocupacional, en los últimos cinco años se ha presentado un giro en torno a abordar la Salud ocupacional con base en los lineamientos establecidos en los convenios internacionales (comunidad Andina de naciones) ; por tal motivo se elaboró el decreto 1443 del año 2014 en donde se da inicio a la

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y salud en el trabajo, en donde se sustituye al programa de Salud Ocupación por el Sistema de Gestión de la Seguridad y salud en el trabajo en donde se introduce una mejora metodológica al Sistema mediante la Implementación del ciclo PHVA para el mejoramiento continuo de la calidad en el ámbito de la Seguridad y salud en el trabajo.

Dicho decreto fue derogado por el decreto 1072 del 2015 en donde se crea el Decreto Único reglamentario del Sector del Trabajo; dicho decreto tuvo como objetivo reunir en un solo documento normativo todas las normas en torno a la Salud ocupacional.

La resolución 1111 de 2017 fue elaborada con el fin de Establecer los Estándares mínimos del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo.

4. Marco Conceptual (La Asociación De Expendedores De Carne)

Para el expendio de Carne en Colombia, acorde con el decreto 3149 del año 2016, se requiere contar con la licencia que acredite el cumplimiento de los requisitos sanitarios la cual debe ser expedida por la autoridad competente; las alcaldías municipales deben llevar un libro de registro de los expendedores de carne habilitados.

Los expendios de Carne deben llevar un registro en torno al origen del producto cárnico que expende y las autoridades encargadas de la Inspección, vigilancia y control de los expendios de Carne son Las Secretarías de Salud Municipales.

Ahora bien, en lo que respecta a la asociación de expendedores de carne del municipio de Calima Darién departamento del Valle, esta es una agremiación de personas naturales dedicadas a las labores de expendio de carnes en unos locales dispuestos para tal fin en la plaza de mercado de dicho municipio, pero adicionalmente algunos de ellos participan en las labores realizadas en la planta de beneficio animal del municipio.

Son en total 38 personas quienes realizan estas labores, todos viven en el municipio de Calima Darién.

El trabajo realizado por los expendedores de carne de la asociación localizada en Calima Darién consta de las labores propias del sacrificio de las reses en el matadero municipal, labor que es realizado por algunos de ellos, y las labores del expendio de carne

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

que se desarrolla en la plaza de mercado del municipio. Por lo tanto, se encuentran expuestos a múltiples factores de riesgo, no solamente los biológicos.

4.1. Instrumentos

4.1.1. Guía Técnica Colombiana GTC 45 actualizada 2010

Esta guía técnica elaborada por el ICONTEC tiene como fin el diagnóstico de las condiciones de trabajo y elaboración de la matriz de riesgos y peligros, su identificación y valoración.

Es el instrumento indispensable para identificar, valorar y cuantificar los riesgos en el ámbito laboral, lo cual es el insumo imprescindible para poder elaborar un plan de gestión de riesgos.

4.1.2. Encuesta de riesgo y Análisis del Ambiente Laboral

Con base en una adaptación de una encuesta realizada por DURAN MIVERVA Y OBANDO MARLEY, en la tesis de grado “CARACTERIZACIÓN OCUPACIONAL DEL FAENADO DE PANDIACO DE SAN JUAN DE PASTO ,1998”.

Este instrumento sirve para caracterizar las condiciones sociodemográficas del grupo laboral.

4.1.3. Historia Clínica Ocupacional

Con base en la resolución 2346 de 2007 que regula la práctica de los exámenes médicos ocupacionales, manejo y contenido de la historia clínica ocupacional, se diseñó un formato de historia ocupacional el cual es el insumo para la realización de dichos exámenes.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

5. Metodología

5.1. Tipo de estudio

El presente estudio es de naturaleza cuantitativa, descriptiva y transversal o de corte.

5.2. Universo y Población

La Unidad de observación son las diferentes áreas de trabajo de los expendedores de carne (la planta de beneficio animal y los expendios de carne)

El universo del estudio son todos los trabajadores expendedores de carne de una agremiación del municipio Calima Darién departamento del Valle.

Para los fines del presente estudio se trabajó con la totalidad del universo, 38 trabajadores en total, pero como 5 de los trabajadores no cumplieron con los criterios de inclusión, se debió realizar el estudio con 33 trabajadores.

5.3. Criterios de inclusión

Que pertenezcan a la agremiación en el momento del desarrollo del estudio.

Que trabajen en forma personal en las labores propias de la Planta de Beneficio Animal y/o en los Expendios de carne.

Que voluntariamente acepten participar en el estudio, mediante la firma del respectivo consentimiento informado.

Que hayan asistido a la consulta para la evaluación ocupacional y a la encuesta sociodemográfica realizada por el investigador.

Que se haya otorgado el permiso para la inspección física tanto en la Planta de beneficio animal como en los expendios de carne de la plaza de mercado del municipio de Calima El Darién, departamento del Valle.

5.4. Criterios de exclusión

Que no pertenezcan a la agremiación de expendedores de carne o se hayan retirado de ésta durante el desarrollo del estudio.

Que no deseen participar voluntariamente en el estudio.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Que no hayan asistido a la consulta de evaluación ocupacional ni al desarrollo de la encuesta.

Que no se haya otorgado el permiso para la inspección física tanto en la Planta de beneficio animal como en los expendios de carne de la plaza de mercado del municipio.

Cuadro 3. Definición de Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	NIVEL DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE
Edad	Los años de vida de la persona	numeral continua	independiente
Género	Diferencia de género. Hombre o mujer	Nominal	independiente
Estado civil	Estado civil de la persona (soltero, casado, etc.)	Nominal	Independiente
Ocupación habitual	Tipo de trabajos que realiza	Nominal	Independiente
Nivel educativo	Máximo nivel de estudios alcanzado	Ordinal	Independiente
Vivienda	Si la vivienda donde vive es propia alquilada o familiar	Nominal	Independiente
Personas a cargo	Número de personas que dependen económicamente de la persona	numeral discreta	Independiente
Colaboración en gastos familiares	Si otra persona le ayuda con los gastos familiares	Nominal	independiente
Ingresos mensuales	Nivel de ingresos percibidos mensualmente por la persona.	numeral continua	Independiente
Antigüedad en el trabajo	Tiempo laborado en las tareas, expresado en años	numeral continua	Independiente
Experiencia laboral	Tiempo total de experiencia en las labores que ejecuta	numeral continua	Independiente
Forma de aprendizaje de la labor	Forma de adquisición de los conocimientos propios de su trabajo.	Nominal	Independiente
Afiliación a la seguridad social.	Si se encuentra o no afiliado a la seguridad social en salud, riesgos labores y pensiones,	Nominal	Independiente
Tipo de seguridad social	Tipo de régimen de seguridad social en salud (contributivo, subsidiado, ninguno.)	Nominal	Independiente

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Cotización para pensión	Si se encuentra o no cotizando para pensiones	Nominal	Independiente
VARIABLE	DEFINICIÓN	NIVEL DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE
Afiliación a ARL	Si se encuentra o no afiliado a una ARL	Nominal	Independiente
Enfermedad Profesional	Antecedente de enfermedad relacionada con el trabajo	Nominal	Dependiente
Tipo de enfermedad profesional	Tipo de enfermedad presentada y relacionada con el trabajo	Nominal	Dependiente
Incapacidad por enfermedad profesional	Si ha presentado incapacidad laboral a raíz de la anterior enfermedad	Nominal	Dependiente
Tiempo de incapacidad laboral	Número de días incapacitado a causa de la enfermedad laboral	Numeral	Dependiente
Accidente laboral	Presencia o no de accidentes relacionados con el trabajo	Nominal	Dependiente
Tipo de accidente laboral	Clase de accidente sufrido con motivo del trabajo	Nominal	Dependiente
Tipo de exámenes realizados	Tipo de examen de salud y paraclínicos realizado para la expedición del certificado de manipulador de alimentos	Nominal	Independiente
Inmunizaciones	Si le han suministrado vacunas para protección en su trabajo	Nominal	Independiente
Elementos de protección personal	Tipo de elementos de protección personal recibidos en el trabajo	Nominal	Independiente
Capacitación laboral	Tipo de capacitaciones recibidas con respecto a sus labores cotidianas	Nominal	Independiente
Deseo de recibir capacitación	Manifestación del deseo de recibir capacitación o para el desempeño de sus funciones	Nominal	Independiente
Apreciación Laboral	Si cree la persona que su labor es apreciada por los compañeros de trabajo	Nominal	Independiente
Deseo de cambio de labor	Manifestación del deseo personal de cambiar de oficio	Nominal	Independiente

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Satisfacción laboral	Si la persona se encuentra satisfecha con su actual trabajo	Nominal	Independiente
Actividades de Integración	Tipo de actividades de socialización realizadas en el ambiente laboral	Nominal	Independiente
VARIABLE	DEFINICIÓN	NIVEL DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE
Tipo de actividades en tiempo libre	Tipo de actividades que habitualmente desarrollo en su tiempo libre	Nominal	Independiente
Antecedentes Patológicos	Enfermedades padecidas anteriormente	Nominal	Independiente
Antecedente quirúrgico	Cirugías que le han realizado	Nominal	Independiente
Antecedentes alérgicos	Antecedente de reacción alérgica a medicamentos u otras sustancias	Nominal	Independiente
Tabaquismo	Consumo de cigarrillo en los últimos 10 años	Nominal	Independiente
Consumo de alcohol	Frecuencia en consumo del alcohol	Nominal	Independiente
Antecedente de trauma	Antecedente de accidentes cualquier sea su causa	Nominal	Independiente
Antecedentes familiares	Estado de salud de los familiares	Nominal	Independiente
Síntomas positivos	Tipo de síntomas positivos declarados en la revisión por sistemas	Nominal	Independiente
Tensión arterial	Cifras de tensión arterial obtenidas en la evaluación clínica	Razón	Independiente
Índice de masa corporal de la última consulta	Índice de masas corporal obtenida de los datos de la última consulta médica.	numeral continua	Dependiente
Hallazgos al examen físico	Tipo de hallazgo realizado al examen físico	nominal	independiente
Diagnóstico clínico	Tipo de diagnóstico clínico obtenido durante la evaluación clínica	nominal	Dependiente

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Niveles de riesgo en la planta de beneficio animal	Nivel de riesgo biológico, mecánico, físico, químico locativo. Psicosocial y biomecánico registrado mediante la matriz de riesgos y peligros en la planta de beneficio animal.	Numeral continua	Dependiente
VARIABLE	DEFINICIÓN	NIVEL DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE
Niveles de riesgo de cada peligro en la planta de beneficio animal	Niveles de riesgo de cada peligro por cada área de trabajo dentro de la planta de beneficio animal	Numeral continua	Dependiente
Niveles de riesgo en los puestos de expendio de carne	Nivel de riesgo biológico, mecánico, físico químico locativo. psicosocial y biomecánico registrado mediante la matriz de riesgos y peligros en Los expendios de carne	Numeral continua	Dependiente
Nivel de riesgo de cada peligro en los expendios de carne	Niveles de riesgo de cada peligro por cada área de trabajo dentro de los expendios de carne	Numeral continua	Dependiente

5.5. Plan para la recolección de la Información

Para la recolección de la información se realizaron las siguientes actividades:

Realización de matriz de riesgos y peligros acorde con la norma técnica colombiana de ICONTEC GTC 45 actualizada 2010.

Esta actividad se realizó durante el mes de junio del año 2012 en dos días en jornada laboral, se realizó una entrevista no estructurada al jefe de los trabajadores en la planta de beneficio animal, esta entrevista es una actividad necesaria como prerrequisito para acceder a las áreas de trabajo, y la información fue utilizada para realizar la respectiva matriz de riesgos y peligros, adicionalmente se efectuó una visita a dicha planta durante la jornada de trabajo (un viernes de 8 am a 1 pm), se tomaron fotos como material documental. El trabajo fue realizado en forma personal por el investigador con el acompañamiento de un auxiliar quien tomó y recopiló el material fotográfico.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Para la realización de la matriz de riesgo y peligros en los puestos de los expendios de carne localizados en la plaza de mercado, se realizó una visita a dichos lugares de trabajo, se realizó entrevista con el presidente de la agremiación de expendedores de carne, dicha entrevista fue un prerequisite para acceder a las áreas de trabajo y su información se utilizó para la realización de la respectiva matriz de riesgos y peligros, se tomó el correspondiente material fotográfico. Esta tarea una desarrollada en un fin de semana (un sábado) durante la jornada de mercado se efectuó en el mes de julio del año 2012

Encuesta de riesgo y análisis del ambiente laboral, con base en una adaptación de una encuesta realizada por DURAN MIVERVA Y OBANDO MARLEY en la tesis de grado “CARACTERIZACIÓN OCUPACIONAL DEL FAENADO DE PANDIACO DE SAN JUAN DE PASTO ,1998”; la encuesta consta de 42 preguntas y contiene:

Datos socio demográficos, económicos y familiares e información laboral.

Para la realización de esta encuesta se contó con la ayuda de una persona quien es profesional docente, previamente se le realizó una capacitación. La encuesta se realizó previo consentimiento informado en los meses de julio y agosto de 2012: para llevarla a cabo se convocó a los trabajadores a la sala de consulta externa del hospital San Jorge del municipio de Calima Darién, se realizaron cuatro jornadas de 4 horas cada una. Inicialmente se les explicó el objetivo de la encuesta y de la evaluación médica ocupacional; a cada uno de los trabajadores se le aplicó la encuesta contando con la ayuda de un profesional en educación, e inmediatamente se le realizaba la valoración médica ocupacional para lo cual se dispuso de 30 a 40 minutos por cada uno de los trabajadores.

Revisión de historias clínicas previo consentimiento informado de los trabajadores con el fin de evaluar la morbilidad asociada.

Después de realizada la valoración médica ocupacional, previa elaboración de un formato para sustraer la información relevante sobre las condiciones de salud de cada trabajador se procedió a recolectar la información pertinente acorde con los objetivos del trabajo de investigación, Este trabajo se realizó durante los meses de septiembre y octubre de 2012, fue realizado en forma total por el investigador.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

5.6. Consideraciones Éticas

A los participantes en el estudio se les explicó los objetivos y alcances del presente estudio, se les explicó que su participación era voluntaria, los resultados individuales de esta investigación son de uso confidencial y su utilización se realizará únicamente para el cumplimiento de los objetivos del presente estudio.

Del total de los 38 trabajadores, 33 firmaron el consentimiento informado y aceptaron voluntariamente participar en el trabajo de investigación no hubo observaciones adicionales por parte de los participantes en el estudio.

No hubo ningún tipo de retribución económica por participar en el estudio, a cada uno de los participantes se les entregó en forma personal una copia de la respectiva historia clínica ocupacional y un certificado médico.

Consentimiento informado (ver anexo de consentimiento informado)

5.7. Estrategias de protección de Confidencialidad

Para la realización del estudio, la recolección de la información se llevó a cabo mediante la aplicación de varios instrumentos:

Encuesta de riesgo y análisis del ambiente laboral de los expendedores de carne.

Instrumento para la recolección de la información proveniente de las historias clínicas correspondientes.

Entrevistas no estructuradas a los jefes de cada unidad productiva (matadero y expendios de carne), además de observación activa de dichas unidades con el fin de realizar el panorama de riesgos acorde con la norma técnica colombiana de ICONTEC GTC 45

Estos instrumentos permiten recopilar la información necesaria de los expendedores de carne y su ambiente laboral, una vez hayan firmado el consentimiento informado, en el cual, autorizan su participación en la investigación con pleno conocimiento y entendimiento de la naturaleza de los procedimientos, beneficios y riesgos a los que se someterán, con la capacidad de libre elección, garantizando el cumplimiento de la Constitución Política y basando la relación investigador – investigado en el contexto de los derechos humanos.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Con esta investigación se conocerá la dinámica laboral en cuanto a condiciones de la empresa, condiciones de la organización del trabajo y condiciones del individuo, sin realizar modificaciones en las mismas.

Los criterios de confidencialidad, respeto e intimidad, se manejaron durante todo el desarrollo de la investigación. Se llevaron archivos confidenciales de las encuestas, e información de las respectivas historias clínicas, realizadas a cada persona, primando el principio de secreto profesional.

Es necesario anotar que una de las estrategias de confidencialidad lo constituye el hecho de que fue el propio investigador, quien es médico, el encargado de la recolección de la información tanto de las historias clínicas, las encuestas, las entrevistas y observaciones para la elaboración del panorama de riesgos y éste se comprometió a mantener la confidencialidad de la información obtenida la cual será utilizada únicamente para los fines del presente trabajo investigativo.

Se dejó constancia de que si aparecía algún riesgo en el proceso de investigación se informaría oportunamente a los involucrados y se adelantarían las acciones pertinentes para su manejo.

Se dejó constancia de que, si a partir del proceso de diligenciamiento de las encuestas, alguno de los trabajadores llegase a manifestar alguna condición de salud específica que requiera manejo adecuado y oportuno, se remitirá a la red de salud que le corresponda (EPS contributiva o subsidiada, ARP, IPS).

Se previó para el desarrollo de la investigación, tener como referente los lineamientos del Código Internacional de Ética para los Profesionales de la Salud Ocupacional (CISO/ICOH, 2003)

5.8. Plan de procesamiento de la Información

Una vez recolectada la información de todos los casos por medio de la aplicación del instrumento, es decir la encuesta sobre caracterización sociodemográfica de la población a estudio y la revisión de las historias clínicas, para lo cual se contó con un formato previamente diseñado, en donde se extrajo la información pertinente en torno a la morbilidad de los expendedores de carne, contando además con revisión de la matriz de

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

riesgos y peligros de la Planta de beneficio animal y de los expendios de carne, se procedió a codificar los formatos asignando un número a cada caso evaluado.

Para el procesamiento de la información se elaboró la base de datos en el programa Paquete estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS) en donde se ingresaron los datos de cada caso, para el manejo y análisis de la información.

Se contó con asesoría de un profesional en estadística.

5.9. Plan de Análisis

El análisis estadístico se orientó a través de estadísticas descriptivas. Se realizó un análisis uní-variable y bi-variable para las variables cualitativas y cuantitativas a las variables cuantitativas se les calculó las medidas de tendencia central, de dispersión y se calcularon intervalos para los promedios, con un nivel de confianza del 95%; a las variables cualitativas, se les realizó tablas de frecuencia y cruces de variables y se establecieron relaciones entre ellas, utilizando la distribución Chi-cuadrado, con niveles de significancia al 5%.

Se determinaron las siguientes variables:

5.9.1. Variables dependientes.

Enfermedad profesional, tipo de enfermedad profesional, incapacidad por enfermedad profesional, tiempo de incapacidad laboral, repetición de la enfermedad profesional, accidente laboral, tipo de accidente laboral, uso de elementos de protección personal, índice de masa corporal, diagnóstico de la historia clínica, niveles de riesgo en la planta de beneficio bovino, niveles de riesgo en los expendios de carne.

5.9.2. Variables independientes.

Edad, género, estado civil, nivel de escolaridad, ocupación, lugar de residencia, vivienda, personas a cargo, ingresos mensuales, antigüedad en su oficio, forma de contratación, forma de aprendizaje de la labor realizada, cotización a pensión, afiliación a la seguridad social, afiliación a ARL, inducción laboral, capacitación laboral, inmunizaciones.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

6. Hipótesis

6.1. Hipótesis Nula

Los factores de riesgo laboral en la Planta de beneficio animal y en los puestos de trabajo de los “expendios de carne”, no se relacionan con las condiciones de salud de los trabajadores de la agremiación de expendedores de Carne del municipio de Calima El Darién.

6.2. Hipótesis Alternativa

Los factores de riesgo laboral en la Planta de beneficio animal y en los puestos de trabajo de los “expendios de carne”, si se relacionan con las condiciones de salud de los trabajadores de la agremiación de expendedores de Carne del municipio de Calima El Darién.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

7. Resultados

La población de los trabajadores de la agremiación de expendedores de carne es de 38 personas, pero quienes cumplieron con los criterios de inclusión fueron en total 33 a los cuales se les aplicó la encuesta para la respectiva caracterización sociodemográfica. Este instrumento se aplicó el mismo día de la consulta médica.

De estos 33 trabajadores, 18 laboran tanto en la Planta de Beneficio Animal como en los expendios de carne y los otros 15 sólo trabajan en los expendios de carne.

Para la caracterización de la morbilidad de los trabajadores se les realizó la respectiva valoración médica.

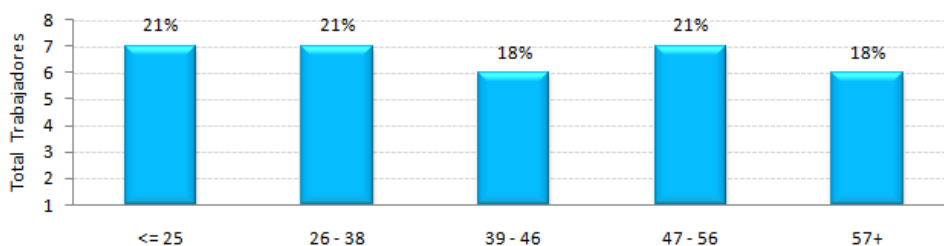
Las unidades de Observación fueron La Planta de Beneficio animal y los expendios de carne en donde, previa autorización por parte de la agremiación de expendedores de carne, se realizó la inspección física necesaria para la realización de la matriz de riesgos y peligros.

De acuerdo con los resultados obtenidos para cada una de las variables y grupos de interés se realizó un análisis descriptivo e inferencial a través de la aplicación de metodología estadística y representación gráfica según el caso, se realizó un análisis estadístico uni-variable y bivariable.

7.1. Análisis Uni-variable.

- **Edad**

Gráfica 1. Rango de Edad



Se observa que el 60% (20) de la población tiene una edad igual o inferior a los 46 años.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién, Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

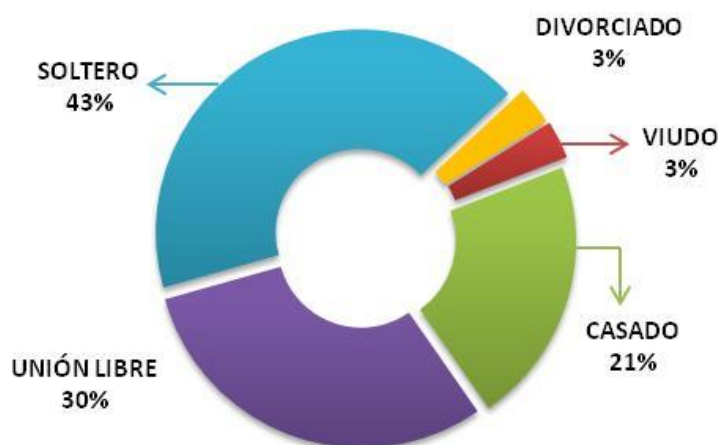
Tabla 1. Género

Género	Valor	%
masculino	31	94%
femenino	2	6%
total	33	100%

La participación por género corresponde un 6%(2) para mujeres y el 94% (31) son hombres.

- **Estado Civil**

Gráfica 2. Estado Civil



Del gráfico anterior se tiene que el 49% (16) de los trabajadores no tienen una pareja estable mientras que el 51 % (17) tienen una pareja estable

- **Nivel educativo**

Tabla 2. Estudios Realizados

Grado de Escolaridad	Total	%
Primaria Incompleta	11	33%
Primaria Completa	6	18%
Bachillerato Incompleto	12	36%
Bachillerato Completo	4	12%
Total	33	100%

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

En lo que concierne al nivel de escolaridad alcanzada sólo 4 (el 12%), terminaron el nivel de bachillerato.

12 de los trabajadores (36%), han alcanzado un nivel de bachillerato incompleto. Y con el nivel de Primaria incompleta 11 (33%).

- **Personas a Cargo vs Colaboración Gastos del Hogar**

Tabla 3. Personas a Cargo vs Colaboración Gastos del Hogar

Personas a Cargo	Colaboración gastos de la casa		Total
	si	no	
0	4	1	5
1	0	3	3
2	2	5	7
3	2	6	8
4	2	6	8
5	0	1	1
6	0	1	1
Total	10	23	33

De los 33 trabajadores el 30% (10), de ellos cuentan con alguna colaboración económica en los gastos del hogar.

5 de los trabajadores no tienen personas a cargo y 4 de esto reciben colaboración en los gastos de la casa ; uno de ellos no cuenta con esta colaboración.

3 de los trabajadores tienen una persona a cargo y o reciben colaboración en los gastos de la casa.

7 de los trabajadores cuentan con dos personas a cargo, de estos trabajadores 5 no cuentan con colaboración en los gastos de la casa y 2 si cuentan con colaboración

8 de los trabajadores cuentan con tres personas a cargo, de estos trabajadores 6 no cuentan con colaboración para los gastos de la casa y 2 si cuentan con dicha colaboración.

8 de los trabajadores tienen 4 personas a cargo, de este rango de trabajadores seis de ellos no cuentan con colaboración en los gastos de la casa y 2 si cuentan con dicha colaboración.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

1 trabajador tiene 5 personas a cargo y no cuenta con colaboración en los gastos de la casa

1 trabajador tiene 6 personas a cargo y no cuenta con colaboración en los gastos de la casa.

- **Vivienda**

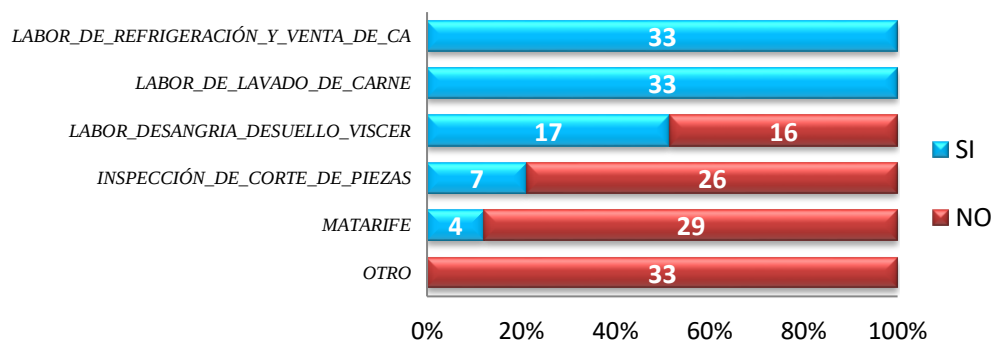
Gráfica 3. Tipo de Vivienda



El 40% (13) de las personas viven en casa alquilada, seguido por casa propia con el 36% (12) y en la casa de los padres el 24% (8).

- **Ocupación**

Gráfica 4. Ocupación Habitual (Labor realizada)



Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Se observa que las labores que más realizan los trabajadores son la refrigeración y venta de carne ,lavado de carne (lo realizan 33 , el 100%) , sangría, desuello, evisceración lo realizan 17 (51%), Por otro lado, las labores de inspección, corte de piezas las realiza 7 personas (21%) y matarife lo realizan 4(12%)

- **Tipo de Seguridad Social**

Gráfica 5. Tipo de Seguridad Social



El 94% (29) de los trabajadores, se encuentran afiliados al sistema de seguridad social en salud, donde el 49% (15), pertenece al régimen contributivo y un 45% (14), al subsidiado.

Por otro lado, el 70% de los trabajadores no cotizan para pensión y ninguno está afiliado al sistema de riesgos laborales (ARL).

Aprendizaje de Labor

Tabla 4. Aprendizaje de Labor

Forma de aprendizaje de labor	Total	%
TRADICIÓN	17	51%
OBSERVACIÓN_Y_REPETICIÓN	7	28%
TRADICIÓN MAS OBSERVACIÓN Y REPETICION	9	27%
TOTAL	33	100%

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

17 de los trabajadores (51%) aprendieron su labor por tradición (transmisión de los conocimientos de padres a hijos), 7 (28%) por observación y repetición (educación empírica). Mientras que los otros 9 (27%) aprendieron su labor de ambas formas

- **Ingresos mensuales**

Tabla 5. Ingresos Económicos

Ingresos Mensuales	Total	%
MENOR A 1 SMMLV	14	42%
ENTRE 1 -2 SMMLV	18	55%
MAYOR DE 2 SMMLV	1	3%
TOTAL	33	100%

Nota: el salario mínimo del año 2012 fue de \$566.700=

El 42% de los trabajadores encuestados manifestaron que ganaban menos de un salario mínimo mensual.

El 55% de la población encuestada manifestó que ganaban entre 1 a 2 salarios mínimos mensuales.

Sólo un trabajador (el 3%) manifestó ganar más de 2 salarios mínimos mensuales.

- **Antigüedad en la labor realizada**

Tabla 6. Antigüedad en la labor realizada

Antigüedad en su labor	valor	%
< o = 1 año	3	9%
2 a 5 años	6	18%
6 a 10 años	3	9%
11 a 20 años	6	18%
> 20 años	15	46%
Total	33	100%

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

El 46% (15) de los trabajadores tienen más de 20 años de experiencia en su labor.

El 18% (6) de los trabajadores tiene entre 11 y 20 años de experiencia en su labor.

El 9%(3) de los trabajadores tiene entre 6 a 10 años de experiencia en su labor.

El 18%(6) de los trabajadores tiene entre 2 a 5 años de experiencia en su labor.

El 9% (3) de los trabajadores tienen un tiempo de experiencia laboral igual o inferior a un año.

- **Accidentes laborales y promedio de días de incapacidad**

Tabla 7. Tipo de accidente laboral y días de incapacidad

Tipos de Accidentes	Número de eventos	%	Promedio Días Incapacidad
Heridas con cuchillo o similar	11	33.3%	15
Golpes	3	9.0%	19
Otros	2	6.2%	0
Ninguno	17	51.5%	0
Total	33	100.0%	

El 33% (11) de los trabajadores reportaron en la encuesta haber sufrido uno o más accidentes , heridas por cuchillos y elementos similares con un tiempo promedio de incapacidad de 15 días.

- **Tipo de Exámenes Realizados**

Tabla 8. Exámenes Realizados

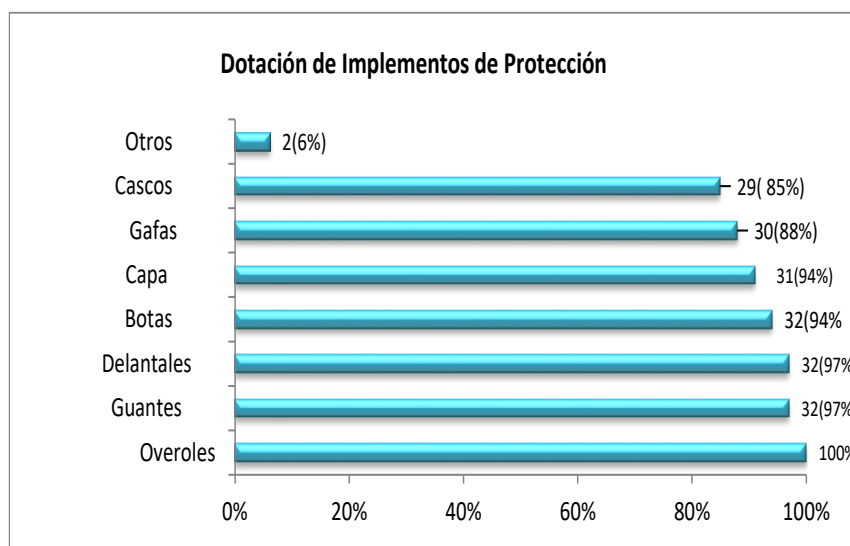
Exámenes realizados	total	%
Examen de sangre(hemograma)	27	82%
Examen médico general	15	45%
Frotis de Faringe	26	79%
Coprológico	1	3%
Orina	1	3%
Otros	1	3%

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

En cuanto a las pruebas diagnósticas realizadas a los trabajadores como requisito para ser expendedores de productos alimenticios, de la tabla anterior se observa que los de mayor realización son los relacionados a examen de sangre(hemograma) y frotis de faringe, realizados por 27 trabajadores (82%)y 26 trabajadores (79%)respectivamente. Seguido por examen médico, realizado por 15 trabajadores, con un 45%. No se realizaron exámenes para determinar brucelosis.

- **Elementos de Protección personal**

Gráfica 6. Implementos de Protección personal



Por otro lado, en cuanto a la dotación entregada a los trabajadores, se tiene que más del 90% cuenta con los implementos de protección necesarios para realizar su labor a excepción de la dotación en cascos, 29 trabajadores (85%) y las gafas en 30 trabajadores (88%)

- **Conocimientos sobre sus áreas de trabajo**

Tabla 9. Conocimientos sobre su labor

Conocimientos	total	%
Área físicas	29	88%
Labor a desempeñar	30	90%
Riesgos a los cuales está expuesto	18	54%
Mejoramiento calidad de la carne	26	79%
Prevención de Accidentes y enfermedad	28	85%

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

El 90 % (30) de Los trabajadores manifiestan tener conocimientos suficientes sobre la labor a desempeñar, 78 % (26) manifiestan saber sobre procesos de calidad del producto, el 85% (28) sobre prevención de accidentes y de enfermedad y el 88 % sobre el conocimiento de las áreas físicas de la empresa. Se destaca que el 55% (N=18) refieren tener conocimientos sobre los riesgos a los cuales están expuestos en su trabajo.

- **Evaluación y satisfacción por la labor realizada**

Tabla 10. Evaluación y satisfacción por la labor realizada

	Su labor es apreciada por sus compañeros		deseo de cambio de ocupación		Está satisfecho con la labor realizada		Deseo de Capacitación	
Si	32	97%	3	9%	6	18%	33	100%
no	1	3%	30	91%	27	82%	0	0%
total	33	100%	33	100%	33	100%	33	100%

32 (97%) de los trabajadores consideran que su labor en la agremiación es apreciada por sus compañeros.

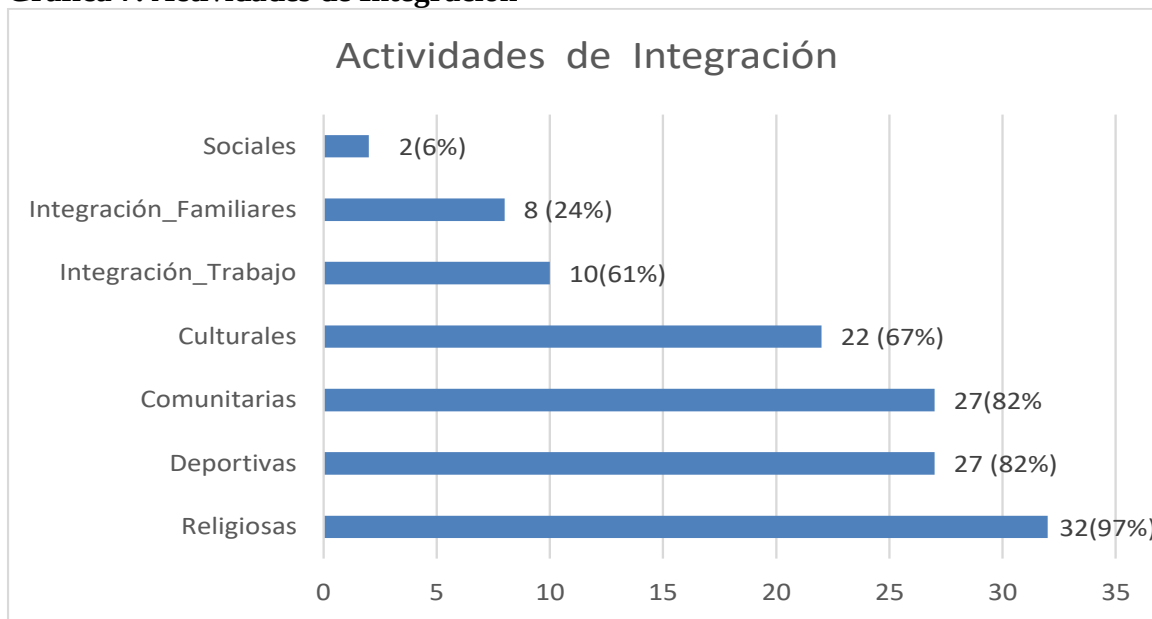
El 91% (30), de los trabajadores no han contemplado la posibilidad de cambiar su ocupación u oficio actual por otras causas que no sean lograr un incremento salarial, A su vez, el 18% (6) de los trabajadores se encuentran satisfechos con la labor realizada.

Los 33 encuestados están dispuestos a recibir capacitaciones para mejorar las condiciones de su trabajo.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

- **Actividades de Integración**

Gráfica 7. Actividades de Integración



Del gráfico anterior, se tiene que las actividades de mayor realización son las religiosas (97%), deportivas (82%) comunitarias (82%) y culturales (67%). Por otro lado, las de menor participación son las relacionadas a integraciones de trabajo (61%), familiares (24%) y sociales (6%).

7.2. Historia Clínica Ocupacional

7.2.1. Antecedentes Ocupacionales en otras labores diferentes al expendio de carne o sacrificio de ganado

Tabla 11. Antecedentes ocupación en labores diferentes al expendio de carne

Antecedente Ocupacional labor diferente al expendio de carne		
SI	15	45%
NO	18	55%
TOTAL	33	100%

Con respecto a los antecedentes ocupacionales en otras labores diferentes expendios de carne o sacrificio del ganado, 15 personas (45%) manifestaron tener antecedente laboral

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

en otras ocupaciones, y 18 (55%) manifestaron no tener antecedente de haber realizado otro tipo de actividades.

7.2.2. Accidentes laborales y secuelas en otras ocupaciones diferentes al expendio de carne

Tabla 12. Accidente laboral y secuelas en otras labores

Accidente laboral en otra labor			secuelas por accidente	
si	3	9%	1	3%
no	12	36%	2	6%
no aplica	18	55%	30	91%
total	33	100%	33	100%

Los accidentes laborales en actividades diferentes al expendio no fueron representativos; sólo 3 personas que representan el 9%, estos mencionaron haber tenido algún trauma (penetrante ocular, traumatismo y herida por hurto,) como secuela sólo uno presentó perdida de la visión unilateral (debido a un trauma ocular contuso en una labor deferente al expendio de carne).

7.2.3. Antecedentes de Salud Familiares

El 87% de los trabajadores relacionaron haber tenido algún antecedente de salud de sus familiares con las siguientes patologías.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Tabla 13. Antecedentes de Enfermedad Familiares

Antecedentes de Enfermedad Familiares	número de trabajadores con antecedentes	%
Enfermedad Coronaria	13	39%
Diabetes	11	33%
Hipertensión Arterial	10	30%
ACV	2	6%
Cáncer	14	42%
Asma	6	18%
Varices en miembros inferiores	1	3%
Artrosis	1	3%
Dispepsia	1	3%

Se encontró, que los principales antecedentes familiares, corresponden a Cáncer, Enfermedad Coronaria y Diabetes con un 42%, 39% y 33% respectivamente.

7.2.4. Antecedentes Personales

El 73%(24) de los trabajadores presentan las siguientes patologías relacionadas a continuación:

Tabla 14. Antecedentes Personales

Patología	Total	%	Patología	Total	%
Parasitosis Intestinal	12	36%	Hipoglicemia	1	3%
Hiperlipidemia	6	18%	Infección Urinaria	1	3%
Hipertensión arterial	5	15%	Sinusitis	1	3%
ASMA	2	6%	Vejiga Inestable	1	3%
Dermatitis	2	6%	Rinitis Alérgica	1	3%
Diabetes	1	3%	Migraña	1	3%
Malaria	1	3%	ETS	1	3%
Dispepsia	1	3%			

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

De la tabla anterior, se tiene que las cinco primeras patologías son parasitosis intestinal con 12 trabajadores (36%), hiperlipidemia con 6 trabajadores (18%) , hipertensión arterial en 5 trabajadores (15%), asma en 2 (6%) y dermatitis en 2 (6%) , estas representan el 82% de las patologías mencionadas por los encuestados, el 18% restante está repartido en otras patologías.

- **Consumo de Alcohol**

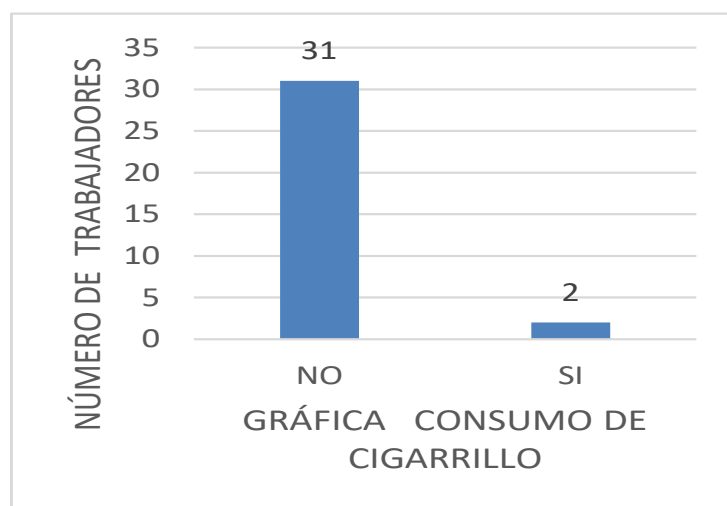
Tabla 15. Tabla 16.

Consumo de Alcohol		Total	%
SI: 75.8%	Semanal	5	15,2%
	Quincenal	12	36,4%
	Mensual	8	24,2%
	Total	25	75,8%
NO: 24,2%		8	24,2%

Del total de los encuestados, el 76% mencionan consumir alcohol, de los cuales el 36% lo realizan de forma quincenal, seguido por el 24.2% mensual y el 15.2% semanal; por otro lado, el 24.2% restante manifiestan no consumir alcohol o que lo hacen con una frecuencia mayor a un mes.

- **Consumo de cigarrillo en los últimos 10 años**

Gráfica 8. Consumo de cigarrillo en los últimos 10 años

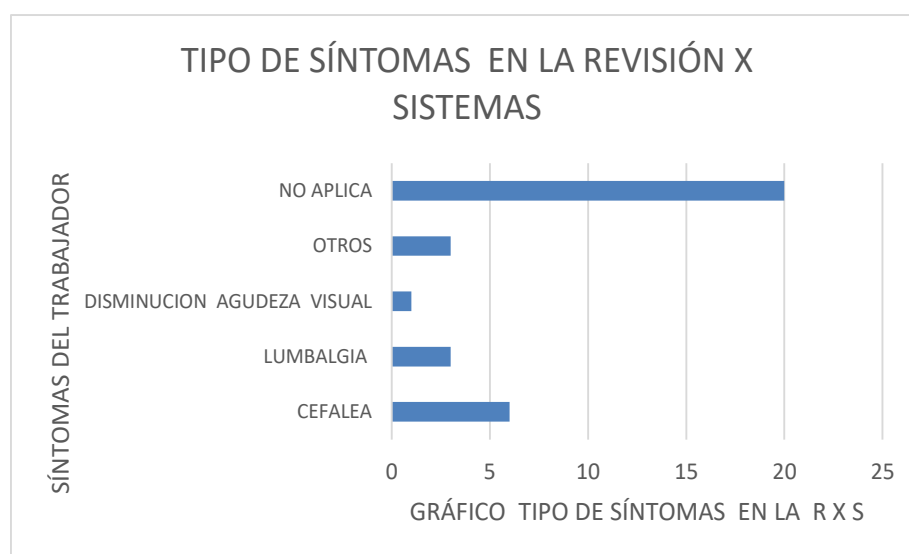


Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién, Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Del total de los trabajadores encuestados sólo dos (6%) aceptan ser fumadores activos, por otra parte, ningún trabajador manifiesta consumir otras sustancias psicoactivas.

7.3.1. Síntomas positivos manifestados en la historia clínica

Gráfica 9. Tipo de síntomas en la revisión por sistemas

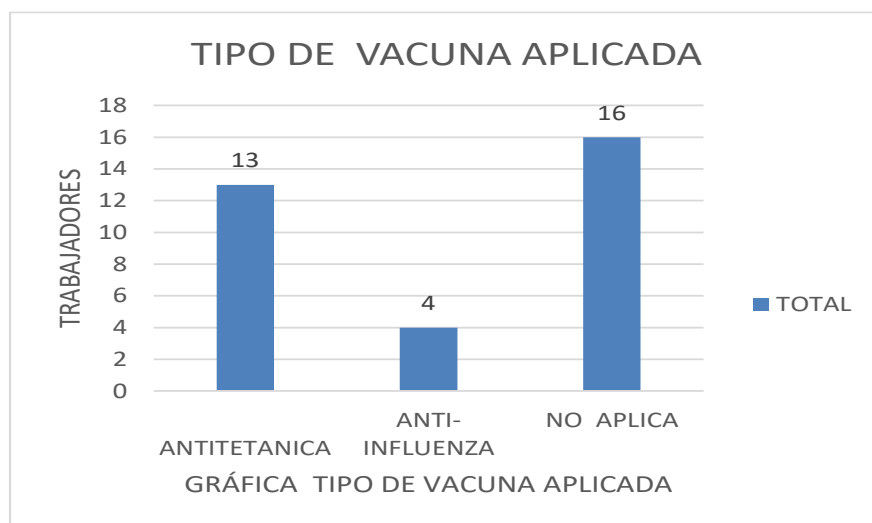


Durante la realización de la evaluación médica 13 de los trabajadores (lo cual corresponde al 39.4%) manifestaron sentir algún tipo de síntoma. De los 13 trabajadores que manifestaron tener algún tipo de síntoma, seis manifestaron presentar cefalea, tres con lumbalgia, tres manifestaron otros tipos de síntomas inespecíficos y uno manifestó presentar disminución de la agudeza visual.

7.3.2. Antecedentes de Inmunizaciones (vacunación)

Gráfica 10. Tipo de vacuna aplicada

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

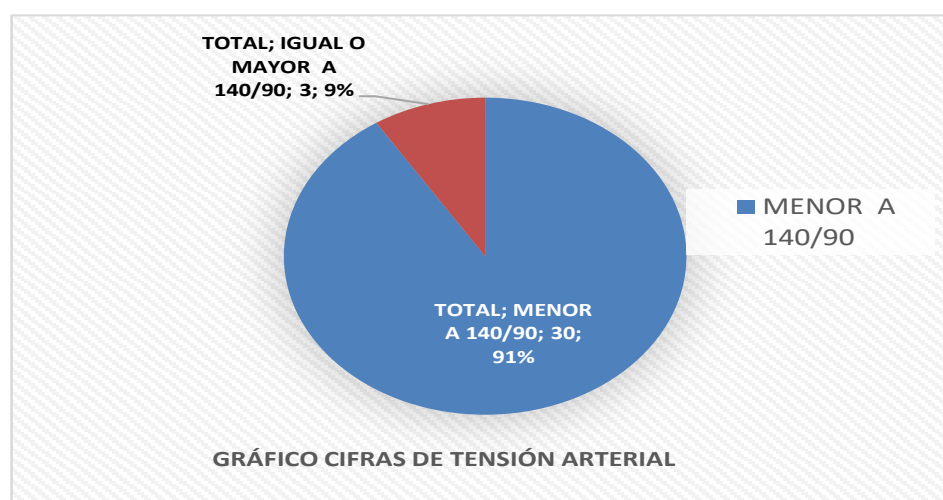


En lo que compete a la administración previa de algún tipo de vacuna, 17 de los trabajadores (el 52%) manifestaron que les habían administrado algún tipo de vacuna en el último año.

De los 17 trabajadores a los que se les administró algún tipo de vacuna, 13 refieren que se le aplicó vacuna contra tétanos y sólo 4 vacuna contra influenza, niegan que se les haya administrado algún otro tipo de vacuna.

7.3.3. Cifras Tensionales en la Valoración Clínica

Gráfica 11. Cifras de tensión arterial

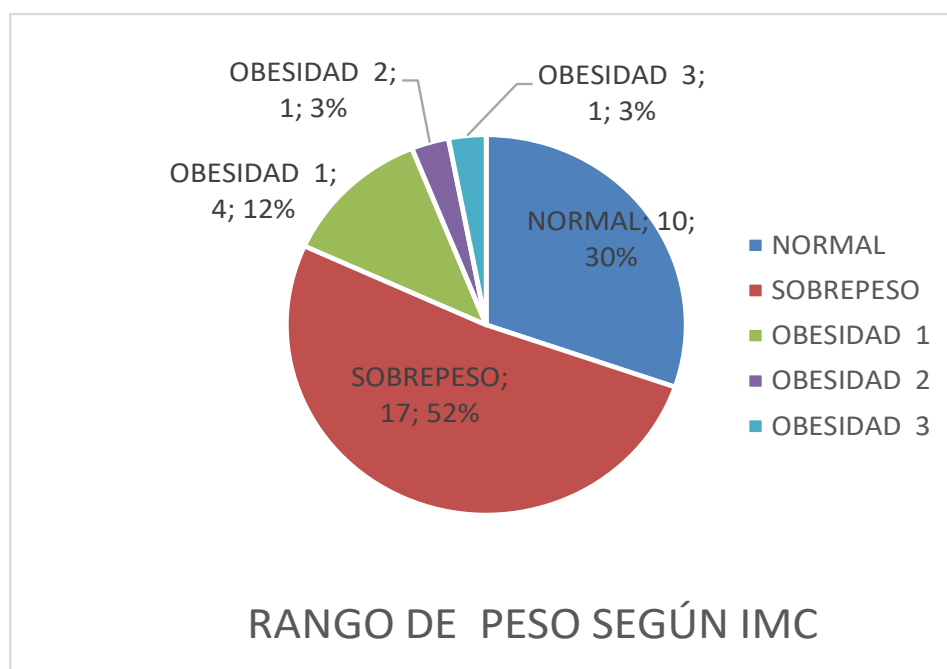


Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Al realizárseles la respectiva valoración clínica a los trabajadores, se encontró a 3 de ellos (el 9%) con cifras tensionales iguales o mayores a 140/90

- **Peso según el índice de masa corporal (IMC)**

Gráfica 12. Rango de Peso según el IMC



En lo que respecta al peso de los trabajadores se establece, con base en el índice de masa corporal ($\text{peso} / \text{kgs}^2$), que el 17.52% presentan sobrepeso (IMC de 25- 29,9), el 12% presentar Obesidad grado 1 (peso entre 30-34.9); 3% presenta obesidad grado 2 (IMC de 35 a 39.9) y otro 3% presenta obesidad grado 3 (IMC mayor de 40).

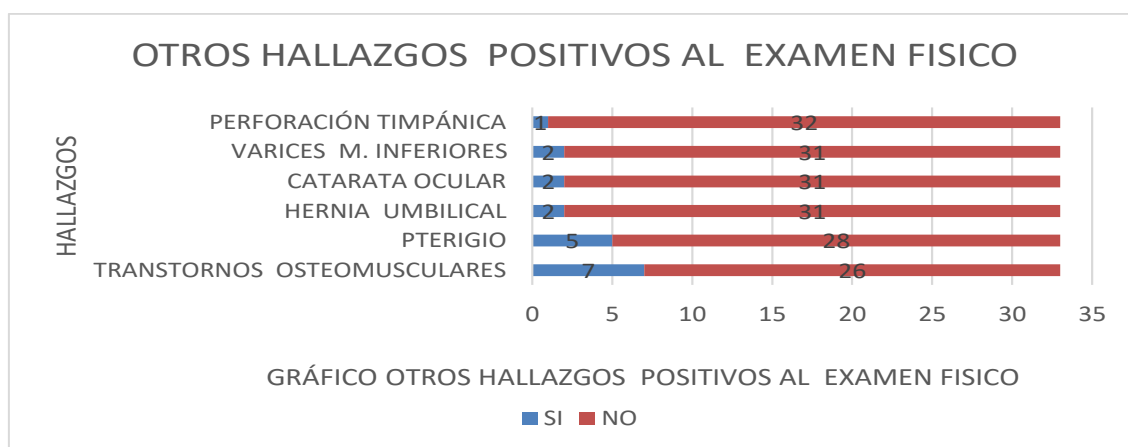
Por lo tanto, el 70% de los trabajadores presenta sobrepeso u obesidad y el 30% presentan un peso dentro de los límites normales.

Al realizar el examen físico a los 33 trabajadores, se encontró en 16 de ellos (48%) otro tipo de hallazgos clínicos.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

7.3.4. Otros hallazgos positivos al examen físico

Gráfica 13. Otros hallazgos al examen físico



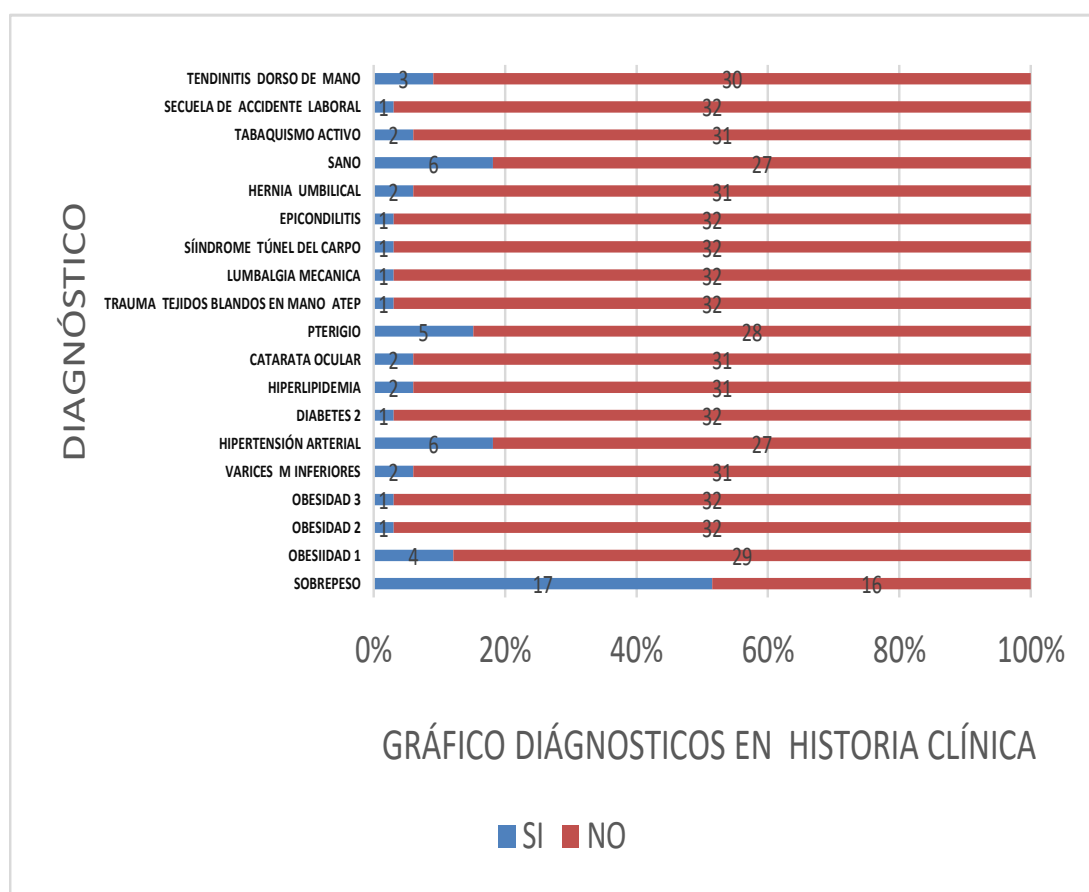
Al realizar el examen físico a los 33 trabajadores, se encontró en 16 de ellos (48%) otro tipo de hallazgos clínicos.

De los 16 trabajadores a los cuales se les encontró algún tipo de hallazgo al examen físico, en 7 de ellos, se encontraron trastornos osteo-musculares (lumbalgia, epicondilitis, signo de phalen positivo, tendinitis en extremidades superiores); 5 de ellos presentaron como hallazgo Pterigio sintomático (grado 2), en dos trabajadores se encontró hernia umbilical, dos presentaron varices en miembros inferiores, dos presentaron catarata ocular y uno perforación del tímpano.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

- Diagnóstico realizado en la historia clínica

Gráfica 14. Diagnóstico realizado en la historia clínica



Ahora bien, en lo que respecta a los diagnósticos establecidos a partir de la valoración médica realizada a los 33 trabajadores se estableció que 23 de ellos (el 70%) presentan sobrepeso u obesidad.

Seis de ellos presentan diagnóstico de hipertensión arterial (18%)

Dos presentaron hiperlipidemia (6%)

Sólo uno presentó diabetes tipo 2 (3%)

Dos presentaron tabaquismo activo (6%)

Siete de ellos presentaron diagnóstico de trastornos Osteo-musculares (21%)

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Sólo uno presentó secuelas de accidente laboral (un trauma ocular con catarata) por una actividad diferente al expendio de carne.

Cinco de ellos presentaron Pterigio. (15%).

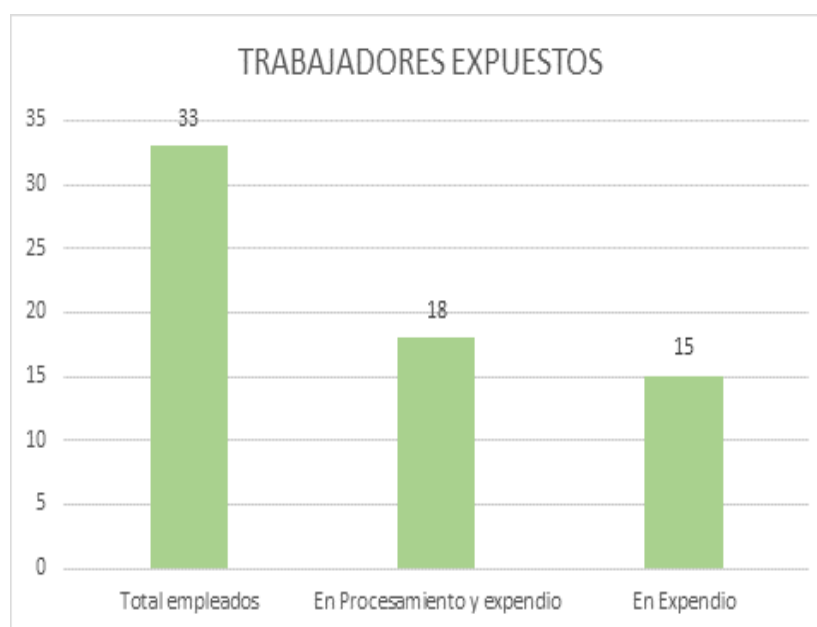
Dos con diagnóstico de varices en miembros inferiores, otros dos con hernia umbilical, a su vez otros dos con catarata ocular.

Seis de ellos (18%) no tuvieron ninguna patología evidente y fueron catalogados como sanos.

7.3.5. Matriz de peligros y valoración de riesgos en la planta de beneficio animal

Trabajadores expuestos en la planta de beneficio animal y los expendios de carne

Gráfica 15. Trabajadores expuestos

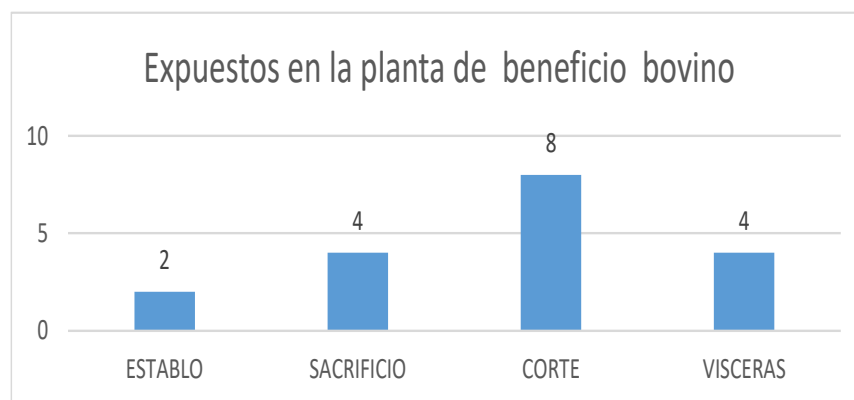


De los 33 trabajadores se observa que 18 trabajan simultáneamente en la planta de beneficio bovino y en los expendios de carne y 15 trabajan únicamente en los expendios de carne.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

- **Trabajadores de la Planta de beneficio bovino**

Gráfica 16. Trabajadores en cada sección de la Planta de Beneficio Bovino



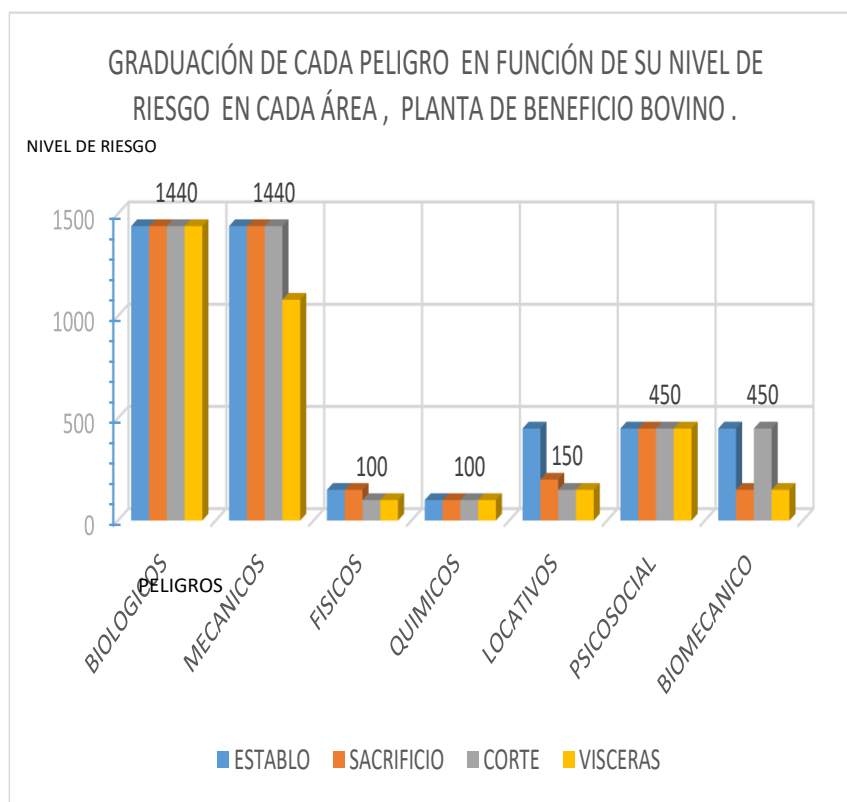
De los 18 trabajadores de la planta de beneficio bovino, 8 se dedican al corte de piezas, 4 al corte y extracción de vísceras, 4 se dedican a la labor del sacrificio del ganado y 2 se dedican a las labores del establo.

Es menester anotar que estos 18 trabajadores también se dedican a las labores del expendio de carnes.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

- Nivel de riesgo² de cada peligro y en cada área, planta de beneficio bovino

Gráfica 17. Graduación de cada peligro en función de su nivel de riesgo en cada área, planta de beneficio bovino.



En esta gráfica se observa que el nivel de riesgo para los peligros biológico y mecánico es mayor en todas las áreas de la planta con una calificación de 1440 que acorde con la GTC 45 corregida del 2010, constituye un riesgo crítico, no aceptable que requieren intervención inmediata.

El nivel de riesgo del peligro psicosocial es de 450 en todas las áreas lo cual constituye un nivel importante sólo aceptable con un control específico. Igual sucede con el nivel de riesgo del peligro biomecánico en las áreas de establo y corte.

² **NIVEL DE RIESGO.** Magnitud de un riesgo resultante del producto del nivel de probabilidad por el nivel de consecuencia. GTC 45 corregida 2010 (ver glosario).

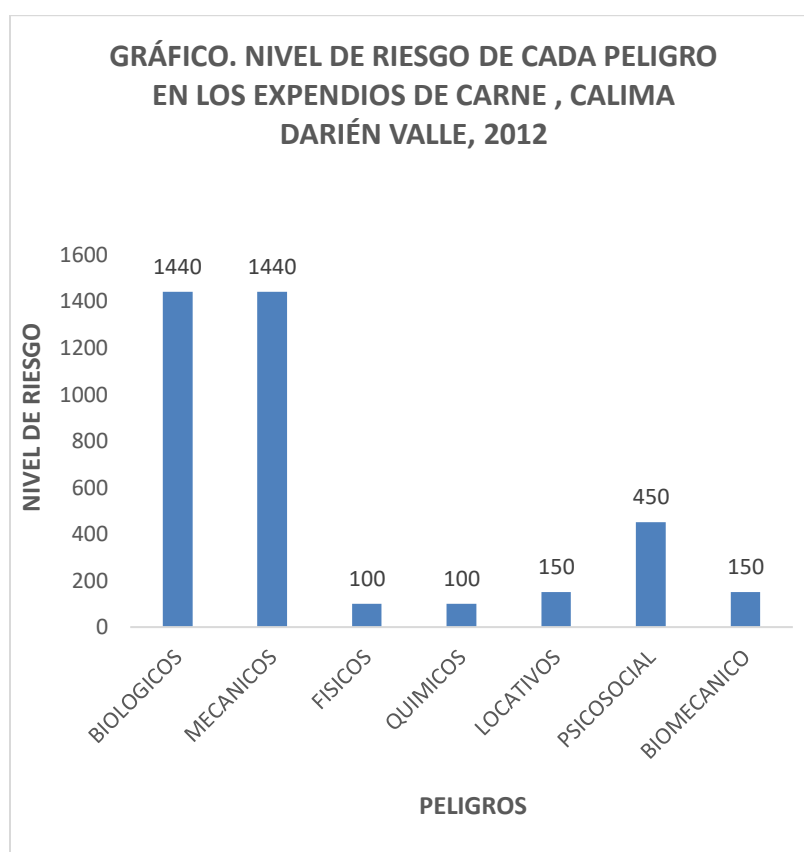
Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

El nivel de riesgo del peligro locativo es de 450 en el área de establos lo cual es un nivel importante que requiere un control específico; en el área de Sacrificio es de 150 el cual también es catalogado de nivel importante.

El nivel de riesgo de los peligros físicos y químicos es de 100 lo cual les catalogado como un nivel moderado y aceptable.

7.4. Matriz de peligros y valoración de riesgos en los expendios de carne

Gráfica 1. Nivel de Riesgo de cada peligro en los expendios de carne



Se observa que el nivel de riesgo de los peligros biológico y mecánicos (condiciones de seguridad en máquinas y herramientas) es de 1440 lo cual se considera un nivel crítico no aceptable que requiere intervención inmediata.

El nivel de riesgo del peligro psicosocial es de 450 lo cual es catalogado como un nivel importante sólo aceptable con un control específico; el nivel de riesgo de los

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

peligros locativos y biomecánicos es de 150 que también es catalogado como un nivel importante sólo aceptable con un control específico.

El nivel de riesgo de los peligros físicos y químicos es de 100 lo cual les catalogado como un nivel moderado y aceptable.

7.5. Análisis Bivariable

- **Ocupación en Relación con la edad de los trabajadores**

Tabla 17. Ocupación por rango de Edad

EDAD Y CARGO - PORCENTAJE DE LAS PERSONAS ENCUESTADAS						
EDAD \ CARGO	>57	47 - 56	39 - 46	26 - 38	<25	TOTAL
En Procesamiento y expendio	12%	12%	6%	6%	18%	55%
En Expendio	9%	9%	9%	6%	12%	45%
TOTAL	21%	21%	15%	12%	30%	100%

Valor del nivel de significancia (p) = 0,304559

En lo que respecta a la edad de los trabajadores en relación con su ocupación, no existe una diferencia significativa entre los dos grupos.

- **Ocupación en relación con la antigüedad en su oficio**

Tabla 18. Ocupación por Rango de Antigüedad en su oficio

trabajo \ antigüedad	< o= 1 año	2-5 años	6-10 años	11-20 años	>20 años	Total
Plaza y expendio	1	1		5	11	18
expendio	2	5	3	1	4	15
Total	3	6	3	6	15	33

Valor del nivel de Significancia (p) = 0,790

No existen diferencias estadísticamente significativas entre el tipo de trabajo y la antigüedad en la actividad desempeñada.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

- **Antecedente de Accidente Laboral en relación con la Antigüedad en su oficio**

Tabla 19. Antecedente de accidente laboral por rango de antigüedad en su oficio

Accidente laboral	antigüedad					Total
	< o= 1 año	2-5 años	6-10 años	11-20 años	>20 años	
si		4		4	8	16
no	3	2	3	2	7	17
Total	3	6	3	6	15	33
Valor del nivel de Significancia (p) =					0,741	

Entre las variables de La antigüedad en el oficio versus el antecedente de accidente laboral no se encontraron diferencias estadísticamente significativas .

- **Antecedente de Accidente laboral en relación con el Rango de edad de los trabajadores**

Tabla 20. Antecedente de Accidente laboral y edad de los trabajadores

Accidente laboral	Edad					Total
	<25 años	25-38 años	39-46 años	47-56 años	>57 años	
si	1	6	3	4	2	16
no	5	2	3	3	4	17
Total	6	8	6	7	6	33
Valor del nivel de Significancia (p) =					0,777	

Entre las variables de antecedente de accidente laboral y la edad de los trabajadores no se encuentra una diferencia estadísticamente significativa.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Tablas de análisis de salud vs ocupación

Se realizó un análisis bivariable entre los trabajadores que desempeñaban labores de expendio vs los que se desempeñaban en área de labores de expendio y área de trabajo en la planta de procesamiento, encontrando:

Tabla 21. Áreas de trabajo vs diagnósticos

Área de labor vs diagnósticos	RR	inferior	superior	Valor de P	Interpretación
Sobrepeso	1.05	0.51	2.16	0.45	no signicante
Varices Ms Inferiores	0.9	0.79	1.17	0.36	no signicante
consumo de cigarrillo	1.1	0.96	1.26	0.19	no signicante
epicondilitis	0.9	0.77	1.08	0.18	no signicante
hipertensión arterial	1.2	0.89	1.61	0.15	no signicante
Dispepsia	0.9	0.77	1.08	0.18	no signicante
lumbalgia mecánica	0.9	0.77	1.08	0.18	no signicante
obesidad grado 1	1.06	0.83	1.36	0,34	no signicante
Sano	1.02	0.74	0,74	1.42	no signicante
Trauma de tejidos blandos en mano ATEL	1.05	0.95	1.15	0.31	no signicante
Trauma en mano	0.87	0.66	1.14	0.16	no signicante

Al realizar el análisis bivariable entre las áreas de trabajo (planta de beneficio animal y expendio de carne) con relación a cada uno de los diagnósticos de la historia clínica no se encuentra una relación estadísticamente significativa.

Tabla 22. Áreas de trabajo vs antecedentes patológicos

Área de labor vs antecedente patológicos	RR	inferior	superior	Valor de P	interpretación
Dislipidemias	0.9	0,79	1.17	0.36	no signicante
Asma	0.87	0.6	1.26	0.24	no signicante
Dermatitis	0.96	0.79	1.17	0.36	no signicante
ETS	1.05	0.95	1.15	0,31	no signicante
Parasitosis	1.31	0,8	2.15	0.16	no signicante

Se realizó el análisis entre las áreas de trabajo relacionándolas con cada uno de los antecedentes patológicos, pero no se encontró ninguna relación estadísticamente significativa.

Tabla 23. Área de trabajo vs Accidentalidad

Área de labor vs accidentalidad	RR	inferior	superior	Valor de P	interpretación
Golpes	1.16	0,97	1.38	0.12	no signicante
heridas por cuchillo o similar	1.21	0.75	1.93	0.23	no signicante
quemaduras	1.05	0,95	1.15	0,31	no signicante

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

En el análisis entre las áreas de trabajo relacionándolas con los diferentes tipos de accidentes presentados, no se encontraron relaciones estadísticamente significativas.

Tabla 24. Áreas de trabajo vs riesgos labores

Área de labor vs riesgos	RR	inferior	superior	Valor de P	interpretación
Riesgo mecánico	1.27	0.71	2.25	0.22	no signicante
Riesgo biológico	0.92	0.62	1.36	0.35	no signicante
Riesgo ergonómico	0,95	0.47	1.91	0.45	no signicante
Riesgo físico	1.21	0.76	1.93	0.23	no signicante
Riesgos mecánicos	1.27	0.71	2.25	0.22	no signicante
Riesgos Psicosociales	0.7	0.37	1.31	0.12	no signicante

Se realizó el análisis bivariable entre las áreas de trabajo vs, cada uno de los diferentes riesgos laborales , pero no se encontró ninguna relación estadísticamente significativa.

- **Antecedente de Accidente de Trabajo en Relación con el tipo de oficio desempeñado**

Tabla 25. Accidente laboral por cada Sección de trabajo

Sección	antecedente accidente laboral		Total
	si	no	
Planta y expendio	12	6	18
sólo expendio de carne	4	11	15
Total	16	17	33

Risk Ratio =2,5 (1,0159<RR<6,1)

	chi-squares	p- values
Uncorrected	5.412	0.022
Mantel-Haenszel	5.0824	0.024
corrected	3.7620	0.052

El riesgo relativo de accidente laboral es 2,5 veces mayor en los trabajadores que se dedican a ambas labores , tanto de La Planta de Beneficio Bovino como del expendio de carne, en comparación con aquellos que Sólo se dedican al expendio de carne.

Como el valor de p es menor de 0,05 podemos afirmar con un nivel de confianza del 95% que las diferencias encontradas son estadísticamente significativas.

- **Trastornos osteomusculares en relación con los oficios desempeñados**

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Tabla 26. Trastornos osteomusculares en cada Sección de trabajo

Sección	Transtorno osteomuscular		Total
	si	no	
Planta y expendio	4	14	18
sólo expendio de carne	3	12	15
Total	7	26	33

Risk Ratio =1,1111(0,2936<RR<4,2051

	chi-squares	p- values
Uncorrected	0,0242	0,876
Mantel-Haenszel	0,0234	0,878
corrected	0,0000	1,000

El riesgo relativo de tener trastornos osteomusculares es de 1,11 veces mayor en los trabajadores que se dedican a laborar en la planta y en los expendios de carne en comparación con los que se dedican sólo a la labor del expendio de carne. Sin embargo esta diferencia no es estadísticamente significativa.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

8. Análisis y discusión de resultados

Al realizar el presente estudio descriptivo podemos determinar que se trata de una población trabajadora en su mayoría conformada por hombres (94%) Dicha condición es un patrón cultural y social observado en otros estudios descriptivos en torno a plantas de beneficio bovino.

El 60 % de dicha población es menor de 46 años, Lo cual implica que es una población adulta relativamente joven y esta variable debe ser tomada en cuenta a la hora de plantear estrategias de intervención en torno a sus riesgos biopsicosociales y laborales.

El 51% tiene una pareja estable, esto es considerado como un factor protector desde el punto de vista psicosocial.

En cuanto a su nivel de escolaridad, sólo el 12 % logró completar satisfactoriamente sus estudios de educación media. Este resultado implica que es una población que tiene necesidades en torno a capacitación sobre diversas áreas necesarias para su crecimiento personal y social, pero para la realización de dichas capacitaciones se requiere desarrollar estrategias adaptadas a su nivel de escolaridad o realizar nivelaciones previas al menos a nivel de educación básica primaria.

Sólo el 36% de esta población poseen una casa propia. Lo cual podría implicar que presentan necesidades sociales no satisfechas, esto puede ser debido a la edad del grupo laboral y a su poco poder adquisitivo.

El tipo de vinculación en salud es al régimen subsidiado, esto es debido a que su trabajo es de características que asemejan la informalidad. Sólo el 30% cotiza para pensión, esto es un factor de riesgo ya que no contemplan dentro de su futuro una estrategia para resolver su situación económica cuando dejen de ser productivos dentro del contexto social. Ninguno cotiza para ARL, lo cual es un gran riesgo que debe ser abordado al momento de plantear estrategias idóneas para mitigar sus riesgos laborales.

Encuentro al nivel de ingresos, el 42 % recibe menos de un salario mínimo, lo cual se asemeja al estudio realizado por la procuraduría General de la Nación del año 2012 en donde refiere que en nuestro país el 46% de los asalariados reciben menos de un salario mínimo mensual.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

En cuanto a los oficios desempeñados, 18 de los trabajadores laboran tanto en la planta de beneficio bovino como en los expendios de carne, y los otros 15 sólo laboran en los expendios de carne.

El nivel de riesgo laboral, tanto en el subgrupo que labora en la Planta y expendio con respecto al que sólo labora en los Expendios, son semejantes aunque las labores son diferentes.

Se realizó un análisis bivariable entre los grupos que trabajan tanto en el área de expendio y en la planta relacionado con los que sólo trabajan en el expendio con respecto a los riesgos laborales encontrados en la GTC 45, que incluyen: Riesgos mecánicos, riesgos biológicos, riesgos ergonómicos, riesgos físicos, riesgos mecánicos, riesgos psicosociales,

Igualmente se realizó un análisis bivariable entre los grupos que trabajan tanto en el área de expendio y en la planta relacionado con los que sólo trabajan en el expendio con respecto a la morbilidad encontrada en las historias clínicas, los cuales incluyeron:

Diagnóstico de sobrepeso, obesidad, varices en miembros inferiores, dislipidemias, consumo de cigarrillo, epicondilitis, hipertensión arterial, antecedente de asma, dispepsia, lumbalgia mecánica, paciente sano, trauma de tejidos blandos ATEL, antecedente patológico de dermatitis, antecedente patológico ETS, antecedente patológico de parasitosis, sin que se presentaran diferencias significativas.

En cuanto a la historia de accidentalidad registrada, se realizó un análisis para las dos subpoblaciones de trabajadores, que incluyeron: antecedente de golpes, heridas con cuchillo y similar, quemaduras, uso habitual de EPI.

Encontrando, en los tres grupos de análisis antes expuestos, que no hay relación estadísticamente significativa entre el grupo que labora en la planta de Beneficio y el Expendio de carne con respecto a los que sólo laboran en los expendios de Carne, en términos de la morbilidad y eventos laborales, pero este resultado, por el tamaño de la muestra pueden existir sesgos de observación, por lo cual se requiere estudios en poblaciones más extensas.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Los traumas de origen laboral ocurren en los trabajadores que se dedican a laboral tanto en la Planta de beneficio animal como en los expendios en comparación con los que solo desarrollan su labor en los expendios de carne: de los 16 accidentes laborales ,reportados en la encuesta , el 75% (12) acaecieron en quienes laboran en ambos sitios y el 25%(4) ocurrió en los que se decidan a sólo el expendio de carne, el riesgo relativo de accidentarse es 2,5 veces mayor en quienes trabajan en los dos sitios y dicha diferencia es estadísticamente significativa .

Estos traumas son por exposición a riesgo mecánico (condiciones de seguridad) y aunque han sido traumas leves como contusiones, golpes y muy ocasionalmente fracturas; posiblemente la diferencia en la accidentalidad entre los dos grupos comparados puede ser debido a que quienes trabajan simultáneamente en ambos escenarios tiene más exposición a los riesgos y tienen una carga laboral mayor , sin embargo es menester realizar las respectivas Investigaciones de campo con el fin de determinar las causas específicas y así poder establecer un plan de mejora continua. En la revisión bibliográfica no se encontró estudios sobre este tipo de población (trabajadores de plantas de beneficio bovino y al mismo tiempo en expendios de carne).

Todos los trabajadores tienen acceso a los implementos de protección personal, pero en la inspección realizada a los sitios de trabajo se pudo constatar que no los usan , por ejemplo , en la planta de beneficio bovino , algunos no usan los cascos ni los guantes; en el expendio de carne algunos no usan el guante de malla metálica para protección contra cortaduras; es importante la capacitación sobre el uso adecuado de los implementos de protección personal pero además realizar actividades de concienciación sobre la necesidad de su uso para crear y fortalecer una cultura de seguridad .

La mayoría aprendieron su oficio por tradición, observación y repetición. Este aspecto es importante porque implica que adquirieron su formación de forma empírica, lo cual implica que pueden estar realizando sus actividades no sujetas a procedimientos o prácticas estandarizadas lo cual puede ser un factor que influya en la accidentalidad laboral, es importante que en las estrategias de mejoramiento se establezca un plan de capacitación con el fin de que se adopten buenas prácticas acorde con los lineamientos estipulados por los

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

entes de control, pero también que los procedimientos sean estandarizados con el fin de mitigar a su vez los riesgos laborales a los cuales está expuestos.

Ningún trabajador ha presentado enfermedad laboral debido a su actividad, esto se establece por medio de la encuesta y se corrobora en la historia clínica realizada; pero sí han presentado accidentes laborales, por trauma mecánico principalmente, por lo cual este es un aspecto por priorizar dentro del plan de mejoramiento continuo.

Todos cuentan con dotación del elemento de protección personal. Esto es un hecho positivo, pero debe ser reforzado con la consolidación de una cultura proclive a la seguridad en donde todos usen adecuadamente los elementos de protección personal.

El 55% manifiesta tener conocimiento sobre los riesgos a los cuales están expuestos, esto es un aspecto por mejorar, y se debe establecer un plan anual de capacitación que involucre este aspecto.

El 91% de los trabajadores no han contemplado la posibilidad de cambiar de ocupación. Esto implica que son personas que pueden estar conformes con su labor actual o que no tienen otras opciones de trabajo.

Pero puede constituir una amenaza dada la legislación actual en donde si no se cumplen con los requisitos normativos mínimos se puede cerrar la planta de beneficio animal y los expendios de carne con lo cual estos trabajadores quedarían cesantes.

Sería importante dentro del plan de capacitación incluir adquisición de habilidades en otras labores que les puedan generar ingresos, y también sería prudente una educación sobre emprendimiento.

El 52% de los trabajadores manifiestan que en el último año les han administrado vacunas contra tétanos y/o anti-influenza, no les han suministrado otro tipo de vacunas. Estas aplicaciones, las de la vacuna contra tétanos, en su gran mayoría fueron después de haberse suscitado los traumas mecánicos, y los de la vacuna anti-influenza han sido casos aislados, dentro del plan anual se debe desarrollar la estrategia de vacunación para todo el personal, contra tétanos, anti-influenza, contra hepatitis B, hepatitis A, anti-neumococo, acorde con los lineamientos de vacunación para adultos y su profesión.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

En lo que corresponde a la morbilidad de este grupo poblacional, el 70% presentan sobrepeso u obesidad; El 15% presentan hipertensión arterial y en menor proporción dislipidemia, diabetes, dos son fumadores activos, el 75% consumen habitualmente alcohol y además tiene antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular

Esta información es importante porque se concluye que es una población con riesgo cardiovascular en la cual se debe desarrollar estrategias tendientes a la prevención y /o mitigación de tales riesgos.; se debe establecer además un plan para control del consumo de sustancias psicoactivas tales como el alcohol y el cigarrillo.

Dentro del plan de mejoramiento continuo se deben establecer estrategias para la incorporación de estilos de vida saludable, aumento de la actividad física, mejor aprovechamiento del tiempo libre. Estimular actividades lúdicas de integración.

En lo que respecta a los diagnósticos de la historia clínica, el 21% (7) presentan trastornos del sistema Osteo-muscular que pueden estar relacionados con su ocupación; al realizar el análisis bivarible y contrastar este hallazgos con el tipo de oficio no se encontraron diferencias estadísticamente significativas pero esto puede ser debido al tamaño de la muestra estudiada. Este dato es de suma importancia porque es consistente con lo encontrado en la matriz de riesgos y peligros en donde los peligros con mayor nivel de riesgo tanto en la planta de beneficio bovino como en los expendios de Carne son el peligro mecánico, y el biológico.

Este hallazgo es consistente con lo encontrado en la literatura en torno a que uno de los principales factores de riesgo en esta población trabajadora es el riesgo mecánico (condiciones de seguridad).

Se debe contemplar dentro del plan de mejoramiento, capacitación sobre el uso adecuado de los elementos de protección personal, capacitación sobre el uso adecuado de las herramientas de trabajo, implementación de pausas activas, dentro del quehacer cotidiano de estos trabajadores.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

No hay hallazgos en torno a sospecha de Zoonosis, en la evaluación clínica y en la encuesta no se evidenciaron síntomas ni signos clínicos relacionados con zoonosis tales como brucelosis, parasitosis, y otras más.

Sin embargo, es importante anotar que a estos trabajadores no se les ha realizado exámenes paraclínicos tendientes a descartar zoonosis tales como anticuerpos contra brucelosis, tal como si se ha realizado en poblaciones de trabajadores de plantas de beneficio animal en los trabajos de investigación citados en el marco teórico.

El nivel de riesgo biológico es alto (con una calificación de 1440 considerado como riesgo inaceptable) por lo cual, a pesar de no haber hallazgos sobre enfermedad ni accidente laboral relacionado con este tópico, es menester diseñar un plan de acción tendiente a mitigar este riesgo.

Una de las estrategias es la de la vigilancia activa de los bovinos previos a su sacrificio para descartar enfermedades susceptibles de ser transmitidas a los humanos; consolidar un esquema de vacunación idóneo para esta población de trabajadores, el uso de los elementos de protección personal.

En los antecedentes personales de los trabajadores se menciona el antecedente de parasitosis (36% de la población), por lo cual es importante que esta población trabajadora tenga un plan de desparasitación mínimo anual, además de promocionar e incentivar las buenas prácticas de higiene personal, lavado de manos, educación a sus familias en lo que respecta a una preparación adecuada de los alimentos, uso de agua apta para el consumo humano.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

9. Conclusiones

El presente estudio pone de manifiesto que esta población trabajadora se encuentra desprotegida en su seguridad social, su labor en muchos aspectos está relacionada con una forma de trabajo informal lo cual es acorde para catalogarlo como un tipo de labor que no cumple con los criterios de trabajo decente, término esgrimido por la Organización Internacional del trabajo. Por lo tanto es considerada una población laboral vulnerable.

Están expuestos principalmente a altos niveles de riesgo de los peligros biológico y mecánico (condiciones de seguridad) los cuales acorde con la matriz de riesgo están catalogados como riesgos inaceptables que requieren intervención inmediata.

El nivel de riesgo de los peligros biomecánicos y psicosocial son catalogados como aceptables pero con controles específicos,

En lo que respecta a su morbilidad presentan riesgo de enfermedades cardiovasculares, ya que el 70% de ellos presentan sobrepeso u obesidad, tiene antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular, son en su mayoría hombres, con consumo frecuente de alcohol y trastornos del sistema Osteo-muscular Estas enfermedades posiblemente correspondan a riesgos generales de la población y no tiene relación laboral. La enfermedad Osteomuscular posiblemente esté relacionado con su ocupación de acuerdo a los factores de riesgo enunciados.

Los accidente laborales se presentan principalmente en los trabajadores que laboran tanto en la planta de beneficio bovino como en los expendios, en comparación con aquellos que sólo laboran en el expendio de carne, esta diferencia es estadísticamente significativa, e implica que existe relación entre las condiciones de salud (morbilidad) y los riesgos (peligros), presentes cuando se trabaja en los dos ambientes de trabajo, se requieren estudios adicionales de jornadas laborales para evidenciar si está relacionado un riesgo por sobrecarga laboral o no..

En el presente trabajo no se realizó determinación de anticuerpos contra brucelosis ni otro tipo de evaluación paraclínica para determinar posible zoonosis por lo cual sería importante en otro tipo de estudios similares realizan evaluaciones paraclínicas para determinar posibles enfermedades laborales por exposición al peligro biológico (zoonosis).

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Es fundamental diseñar un Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en esta Agremiación de Trabajadores, teniendo como línea de base los resultados obtenidos en el presente trabajo; se considera que este es un requisito ineludible e impostergable acorde con la normatividad vigente.

No hay relación estadísticamente significativa entre el grupo que labora en la planta de Beneficio y el Expendio de carne con respecto a los que sólo laboran en los expendios de Carne, en términos de la morbilidad y eventos laborales, pero este resultado, por el tamaño de la muestra puede existir sesgos de observación y se requiere estudios en poblaciones más extensas.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

10. Recomendaciones

El presente trabajo fue desarrollado en el año 2012 por lo cual la normatividad vigente ha cambiado sustancialmente y los planes tanto de Salud Pública como de Salud ocupacional han variado.

Considero fundamental la socialización del presente trabajo a La Asociación de Expendedores de carne con el fin que se adelante el diseño del “Sistema de Gestión Integral de Seguridad y Salud en el trabajo” para esta población, acorde con la normatividad vigente, en donde se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

Análisis de Puestos de trabajo con el fin de generar mecanismos de control idóneos para los factores de riesgo detectados.

Diseño de un plan anual de capacitación integral sobre riesgos laborales a los cuales están expuestos, uso de elementos de protección personal y fomento de una cultura de seguridad en el trabajo, dichos planes de capacitación deben ser desarrollados teniendo en cuenta el nivel de escolaridad de esta población trabajadora.

Un plan anual de capacitación sobre emprendimiento y adquisición de habilidades en otras áreas labores con lo cual se pueda mitigar el riesgo de pérdida de sus trabajos.

Un plan anual de capacitación sobre estilos de vida saludable, y aumento de la actividad física que involucre la participación de las familias de los trabajadores con lo cual se busca contar con aliados dentro del núcleo familiar que faciliten la consolidación de una cultura en estilos de vida saludable.

Un programa continuo sobre prevención de uso de alcohol y sustancias psicoactivas, que involucre crear espacios de recreación para aprovechamiento del tiempo libre y socialización con la participación de las familias de los trabajadores.

Plan anual de vacunación contra tétanos, anti influenza, contra hepatitis A y B, anti neumococo.

Plan anual de desparasitación para todo el personal, que incluya a los familiares, y que involucre actividades de capacitación sobre lavado de manos higiene personal, buenas prácticas higiénicas en la elaboración de los alimentos para el consumo de los trabajadores.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Capacitación sobre medidas de higiene personal durante el desarrollo de sus labores en la Planta de Beneficio Bovino y/o expendio de carne.

Investigación sobre medidas de protección en la fuente para el uso de la maquinaria propia de su labor, de ser necesario se debe cambiar las herramientas por otras que ofrezcan mejores beneficios en seguridad con el fin de mitigar el peligro relacionado con las condiciones de seguridad.

En los trabajadores que realizan su oficios en ambas áreas de trabajo, se debe contemplar la posibilidad de realizar pausas activas y de organizar de una forma más idónea los horarios de trabajo para evitar la fatiga lo cual puede ser una variable generadora de mayor accidentalidad.

Aunque en el presente trabajo no se encontraron síntomas ni signos de zoonosis y tampoco se realizó exámenes serológicos para descartar zoonosis el riesgo biológico según la matriz de riesgo y peligros es ostensible por lo cual se considera pertinente mejorar los procesos de ingreso del ganado a la planta de beneficio bovino en lo que respecta a ofrecer un sistema que garantice la búsqueda activa de animales potencialmente enfermos y se puedan establecer los mecanismos para aislarlos en cuarentena y disponer en forma adecuada de los animales que efectivamente resulten enfermos, se debe disponer de un veterinario que realice tales actividades ; esto tiene como finalidad proteger al trabajador de una exposición a una posible zoonosis .

Es menester desarrollar estrategias por parte de la Asociación de Expendedores de Carne ,contando con la participación de las autoridades locales y la Alcaldía municipal, para lograr que esta población laboral cuente con cobertura en las contingencias de Salud, pensión y riesgos laborales.

Se recomienda la realización de estudios posteriores sobre sero-prevalencia de zoonosis , especialmente brucelosis, en ese tipo de poblaciones laborales

Los resultados del presente estudio no son extrapolables a otras poblaciones trabajadoras que desarrollen labores semejantes en otros lugares de nuestro país; se requiere estudios de caracterización sobre las condiciones de salud y morbilidad en poblaciones más extensas y en otras áreas geográficas.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

11. Referencias bibliográficas

Aricapa, H.J. et al. (2008) "Prevalencia de Brucelosis bovina, equina y humana en Caldas-Colombia –Suramérica". En: Biosalud; volumen 7, Manizales; p. 75-87.

Asamblea Mundial de la Salud 60ª (2007) Plan de Acción Mundial sobre la Salud de los trabajadores 2008-2017. A60/VR/11 (s.l.)

Bernal, K. (2012) "Proceso de transformación de insumo a producto cárnico bovino de la organización HB carnes PC S.A.S. de frigorífico Guadalupe". Bogotá. Trabajo de Grado (Facultad de Administración) Universidad del Rosario.

Calderón, C.A., Motta; V.M. (2013) "Inspección Vigilancia y control de las Plantas de Beneficio Animal y su importancia en la salud pública colombiana". Bogotá D.C. Trabajo de Grado, Universidad Militar Nueva Granada.

Cataño, A. (2009) "Diagnóstico de la situación sanitaria y ambiental de la planta de sacrificio de ganado del municipio de Utica (Cundinamarca) Bucaramanga. Trabajo de grado Ingeniería Ambiental. Universidad Industrial de Santander. "Guía Ambiental para las plantas de Beneficio del Ganado". Ministerio del Medio Ambiente-Sociedad de Agricultores de Colombia-Federación Nacional de Fondos Ganaderos

Cediel B, Natalia M, Villamil L.C. (2004) Riesgo biológico Ocupacional en la Medicina veterinaria, área de intervención prioritaria; Rev. Salud Pública 2004; 6(1): 28-43.

Cifras FAO, 2009

CISO/ICOH: Comisión Internacional de Salud Ocupacional / International. Commission on Occupational Health. (2003). (s.n.) (s.l.)

Congreso de Colombia. Ley 1562 de 2012.

DANE (2009). Boletín de prensa, febrero 18 de 2009. Recuperado de Internet: www.dane.gov.co.

DANE (2011) Medición del empleo informal y seguridad social trimestre móvil enero – diciembre. (S.l.)

Departamento Nacional de Planeación. (2009). Dirección de Estudios Económicos. Archivos de Economía: Evolución de la Informalidad laboral en Colombia: determinantes macros y efectos Locales. Colombia. Bogotá.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Decreto 1500 de 2007

Donagi, A. & Aladjem, A. (s.f.) Sistematización de los riesgos Profesionales por ocupación. Guía de Profesiones, Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. (S.l.)

Durán, M., Obando, M. del C. (1998) “Caracterización ocupacional del faenado de Pandiaco de San Juan de Pasto”. Cali Trabajo de grado (Maestría en Salud Ocupacional) Universidad del Valle.

Fundación para la Prevención de Riesgos laborales. (2008) Guía para la Gestión Preventiva de Maquinaria en el Sector Cárnico. Madrid.

García, Z. J; et al. (2008) “Factores de riesgo para brucelosis como enfermedad profesional”. Bogotá. 2008. Trabajo de grado (Especialización Salud Ocupacional) Universidad Javeriana.

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2003) Metodología de la Investigación. México. McGraw-Hill.

Instituto Nacional de Salud (2009) Informe final brucelosis humana, datos retrospectivos en Colombia

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (2007) VI Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo. Madrid.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (2012) Nota Técnica de Prevención 901. Riesgo biológico: Prevención en mataderos”. Madrid.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas. (2010) Guía técnica colombiana para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. Santafé de Bogotá D.C.: ICONTEC, 38 p. GTC 45

Luna Sánchez A, Rodríguez A. Suárez, T. (1998) “Análisis de un brote epidémico de Brucelosis en trabajadores de un matadero”; En: Rev. Esp. Salud Pública. Volumen 72 (2); Madrid.

Mapfre/Crediseguro S.A (2010) Informe Sector Cárnico Colombiano. Medellín

Ministerio de Salud y Protección Social. (2012) Plan Decenal de Salud Pública, PDSP, 2012-2021. Colombia.

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (1997) Estudio y análisis del riesgo biológico ocupacional en Colombia, Colombia.

Ministerio de la Protección Social. (2008) Plan Nacional de Salud Ocupacional 2008-2012. Colombia

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Ministerio de la Protección Social de Colombia (2011). Guía técnica para el análisis de exposición a factores de riesgo ocupacional para la calificación del origen de la enfermedad profesional.

Ministerio de la Protección Social. (2007) Decreto número 1500. Colombia.

Ministerio de la Protección Social. (2008) Decreto número 2965. Colombia.

Morales, D. (2004) Ser prevalencia de brucelosis en trabajadores de mataderos de municipios del Tolima (Colombia). En: Rev. Cienc. Salud. Vol 2, No. 1 (enero- junio de 2004); p. 15-23

Organización Internacional del Trabajo. (2012). Panorama Laboral 2012: América Latina y El Caribe. Lima: OIT.

Organización Internacional del Trabajo y Organización Internacional del Comercio (2009). La globalización y el empleo informal en los países en desarrollo. Ginebra. Suiza.

Organización Mundial de Sanidad Animal. (2007) Weblogs. Salud Pública y algo más. Epidemiología de la Brucelosis. (s.l.)

Orrego Uribe A, Giraldo de León G, Ríos Arango B, Valencia Prada PA. (2003) Leptospirosis en personas de riesgo de quince explotaciones porcinas y de Central de sacrificios de Manizales, Colombia, Arch med vet. 2003; 35(2); 205-213

Procuraduría General de la Nación. (2012). Trabajo Digno y Decente en Colombia. Bogotá.

Procuraduría General de la Nación. (2007). Seguimiento a las Plantas de sacrificio de ganado bovino y porcino en Colombia.

Plan Territorial de Salud municipal de Calima el Darién Valle, 2012-2015

Sauter, S. & Murphy, L. (2001). Factores organizacionales y de organización. Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo, OIT, Vol. II. Recuperado en Junio de 2011, de <http://www.cinterfor.org.uy/public/spanish/region/ampro/cinterfor/sid/servicio/enciclop/to mo2/34.pdf>.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Anexos.

Anexo A. Consentimiento informado.

Proyecto: Factores de riesgo y condiciones de salud en trabajadores expendedores de carne de una agremiación del municipio de Calima Darién Valle.

Institución Investigadora: Universidad del Valle

Investigador: DENNIS ABEL VINASCO PALACIOS

Teléfono oficina (Hospital San Jorge Calima Darién): 2533119

Señor trabajador, deseamos invitarlo a participar de una investigación para establecer los factores de riesgo a los cuales se encuentra expuesto en su trabajo y sus condiciones de salud.

Lo elegimos porque:

Está trabajando con la agremiación de expendedores de carne

Realiza sus labores en forma personal.

Pero además otra característica para incluirse en el presente estudio es el de que usted esté completamente seguro de querer participar libremente de la investigación sin ningún tipo de presión por lo cual le expresamos que la participación en el presente estudio no es de carácter obligatorio.

Si es de su voluntad participar en este proyecto, como sujeto de estudio responderá a un cuestionario que consiste: Recolección de datos personales e información correspondiente a las condiciones de trabajo y posibles riesgos existentes en el sitio de trabajo. Además, se realizará una revisión de las historias clínicas que se encuentra en el archivo del hospital San Jorge de Calima Darién con el fin de determinar las condiciones de salud de los trabajadores por lo cual se requiere su autorización para la respectiva revisión de su historia clínica.

Al aceptar participar, contestar la encuesta y autorizar la revisión de su respectiva historia clínica, usted tiene como responsabilidad ser honesto y claro con sus respuestas ya que de ellas saldrán los resultados del estudio. Estos nos darían como beneficio obtener una información veraz que permitirá tomar acciones correctivas frente a la problemática encontrada en sus actividades laborales con lo cual se estaría usted beneficiando ya que se podría mejorar las condiciones de seguridad de su ambiente laboral.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Las respuestas obtenidas en la encuesta y los datos obtenidos de la historia clínica son de carácter confidencial por lo tanto ninguna persona de la empresa, excepto quien desarrolla el estudio tendrá acceso a esta información, el uso de la misma permitirá obtener resultados colectivos más no individuales y usted como participante de la investigación tiene derecho a conocerlos.

Los costos económicos del proyecto estarán a cargo del encargado del proyecto, por lo tanto, usted como trabajador no se hará responsable de estos ni de los insumos que se le suministren para responder la encuesta ni tampoco pagará ningún valor por participar.

Teniendo en cuenta lo anterior , doy constancia de que me fue explicada la investigación sobre “Factores de riesgo laboral y condiciones de salud de los expendedores de carne del municipio de Calima Darién Valle”, que me explicaron mi participación en la misma que hice preguntas y dieron respuesta a mis dudas, por lo tanto soy consciente de que van a tomar datos personales y de mi aporte al cuestionario de identificación de riesgos laborales y análisis del ambiente laboral, además de revisar datos concernientes a mi historia clínica, cuentan con mi participación voluntaria pues no estoy sujeto a ninguna presión por parte del investigador de mis jefes ni de la asociación.

Fecha_____

Trabajador _____Teléfono_____

C.C._____

Testigo 1_____Testigo 2_____

C.C._____C.C._____

Teléfono_____Teléfono_____

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Anexo B. Instrumento 1

**ENCUESTA A EXPENDEDORES DE CARNE AGREMIACIÓN DE CALIMA
DARIÉN VALLE
DATOS SOCIO DEMOGRAFICOS**

EDAD: _____

GÉNERO

MASCULINO

B. ☐ MENINO

☐

ESTADO CIVIL

CASADO

B. ☐ DIVORCIADO

☐

C. SEPARADO

D. ☐ SOLTERO

☐

E. UNIÓN LIBRE

☐ VIUDO

☐

OCUPACIÓN HABITUAL

¿CUÁL ES SU OCUPACIÓN HABITUAL?

MATARIFE SI

NO

☐
☐

LABORES DE SANGRIA, DESUELLO EVISCERACIÓN SI

NO

C. ☐ INSERCIÓN

DE CORTE DE PIEZAS SI

NO

☐
☐

D. LABORES DE LAVADO DE CARNE, LIMPIEZA DE CARNE Y

ALMACENAMIENTO

SI

NO

☐
☐

E. LABOR DE REFRIGERIZACIÓN Y VENTA DE CARNE. SI

NO

☐
☐

F. OTRO SI

NO

☐
☐

QUE ESTUDIOS HA REALIZADO

SEÑALE EL MAXIMO NIVEL DE ESTUDIO ALCANZADO

PRIMARIA INCOMPLETA

B. ☐ PRIMARIA COMPLETA

☐

BACHILLERATO INCOMPLETO

☐

BACHILLERATO COMPLETO

☐

E. UNIVERSITARIO INCOMPLETO

☐

F. UNIVERSITARIO COMPLETO

☐

TECNICO/ TECNOLÓGICO INCOMPLETO

☐

TÉCNICO /TECNOLOGO COMPLETO

☐

NINGUNO

☐

LA CASA EN LA CUAL VIVE ES

A. PROPIA ☐

B. ALQUILADA ☐

C DE LOS PADRES ☐

LUGAR DE RESIDENCIA

A. AREA RURAL

☐

B AREA URBANA

☐

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

NÚMERO PERSONAS A CARGO (HIJOS, PADRES, ETC) _____

ALGUNA PERSONA LE COLABORA A USTED CON LOS GASTOS DE LA CASA

SI ☐ NO ☐

INFORMACIÓN LABORAL

FORMA DE CONTRATACIÓN

A. INDEPENDIENTE ☐

B. DEPENDIENTE CON CONTRATO LABORAL ☐

C. POR CTA ☐

SALARIO

¿A CUÁNTO ASCIENDEN SUS INGRESOS MENSUALES POR EL TRABAJO REALIZADO? _____

ANTIGÜEDAD Y EXPERIENCIA

Hace cuánto tiempo (en años) trabaja en el matadero y /o expendio de carne

¿Cuántos años de experiencia tiene en la labor que realiza?

14. Cómo aprendió la labor que realiza

A. Por tradición SI ☐ NO ☐

B. Observación y repetición SI ☐ NO ☐

C. Capacitación SI ☐ NO ☐

D. Otros SI ☐ NO ☐

SEGURIDAD SOCIAL

15. TIENE ALGÚN TIPO DE SEGURO DESALUD

SI ☐ NO ☐

16. QUE TIPO DE SEGURO DE SALUD TIENE

A. SUBSIDIADO B. ☐ ONTRIBUTIVO ☐

C. SOLO LA CARTA DEL SISBEN D. NO ☐ APLICA ☐

17. ESTA COTIZANDO PARA PENSION

SI ☐ NO ☐

18. Se encuentra afiliado a una ARP?

SI ☐ NO ☐

ACCIDENTES Y ENFERMEDADES LABORALES

19. ¿Cuándo usted se ha enfermado, desde que está laborando como expendedor de carne o matarife, el médico le ha dicho que es debido a su trabajo?

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

A. Si ☐ B. NO ☐ C. No aplica (no se ha enfermado) ☐

Si la anterior respuesta es afirmativa:

20. ¿De qué se ha enfermado?

1. BRUCELOSIS 2. PARASITOSIS 3. OTRAS INFECCIONES 4. NO APLICA

21. ¿Esta enfermedad le ocasionó incapacidad?

1. Si ☐ 2. NO ☐ No aplica (no se ha enfermado) ☐

22. Si la anterior respuesta es afirmativa, cuánto tiempo estuvo incapacitado, en días

23. ¿La enfermedad que ha presentado le ha repetido?

Si ☐ NO ☐ NO APLICA ☐

24. Ha sufrido accidentes en el matadero o en la galería que tengan que ver con el trabajo que está realizando?

Si ☐ NO ☐

25. Si la anterior respuesta es afirmativa, que tipo de accidentes ha sufrido en su trabajo:

25.1. Heridas con cuchillo o similar SI ☐ NO ☐ INCAPACIDAD EN DIAS _____

25.2. Caídas SI ☐ NO ☐ INCAPACIDAD EN DIAS _____

25.3. Quemaduras SI ☐ NO ☐ INCAPACIDAD EN DIAS _____

25.4. Golpes SI ☐ NO ☐ INCAPACIDAD EN DIAS _____

25.5. Esquirlas en el ojo SI ☐ NO ☐ INCAPACIDAD EN DIAS _____

25.6. Otros SI ☐ NO ☐ INCAPACIDAD EN DIAS _____

25.7. Ninguno SI ☐ NO ☐ INCAPACIDAD EN DIAS _____

26. ¿Ante un accidente o enfermedad a qué tipo de servicio ha acudido?

Hospital local ☐

IPS de Coomeva ☐

Médico particular ☐

Droguería ☐

Curandero ☐

Otros ☐

NO APLICA ☐

27. QUIEN HA ASUMIDO EL COSTO DE LA ATENCION
EL TRABAJADOR ☐

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

LA ASOCIACION ☐

LA ALCALDIA ☐

EPS ☐

ARP ☐

OTROS ☐

28. ¿Lo han reubicado en su trabajo debido a daños producidos por enfermedad o accidentes ocasionados por su trabajo?

Si ☐ NO ☐ NO ☐ PLICA ☐

29. ¿Tiene carné de manipulador de alimentos?

Si ☐ NO ☐

30. ¿Si la anterior respuesta es afirmativa, dicho carné se encuentra vigente?

Si ☐ NO ☐ NO ☐ PLICA ☐

31. ¿Qué tipo de exámenes médicos y de laboratorio le realizaron?

31-1. Examen médico si no ☐ ☐

31-2. Sangre si no ☐ ☐

31-3. Faringe si no ☐ ☐

31-4. Manos (para hongos) si no ☐ ☐

31-5. Coprológico si no ☐ ☐

31-6. Orina si no ☐ ☐

31-7. Otros si no ☐ ☐

31-8. Ninguno si no ☐ ☐

32. ¿Le han aplicado algún tipo de vacuna para prevenir enfermedades en su trabajo?

Si ☐ NO ☐

33. Si la anterior respuesta es afirmativa, cual tipo de vacuna le han aplicado

33-1. Tétanos si no ☐ ☐

33-2. Hepatitis B si no ☐ ☐

33-3. Hepatitis A si no ☐ ☐

33-4. Otra(s) si no ☐ ☐

34. La asociación (o usted) ha recibido la siguiente dotación:

34-1. Overoles SI NO ☐ ☐

34-2. Botas SI NO ☐ ☐

34-3. Guantes SI NO ☐ ☐

34-4. Delantales SI NO ☐ ☐

34-5. Cascos SI NO ☐ ☐

34-6. Protectores auditivos SI NO ☐ ☐

34-7. Gafas SI NO ☐ ☐

34-8. Capa SI NO ☐ ☐

34-9. Otros SI NO ☐ ☐

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

35. ¿Los usa habitualmente en su trabajo?

Si ☐ NO ☐

CAPACITACIÓN

36. Recibió usted instrucciones al ingreso al matadero o galería acerca de:

36-1. Las áreas físicas y su funcionamiento SI NO ☐ ☐

36-2. La labor que iba a desempeñar SI NO ☐ ☐

36-3. Riesgos a los que iba a estar expuesto y cómo prevenirlos SI NO ☐ ☐

37. Ha recibido la siguiente capacitación durante el tiempo laborado

37-1. Mejoramiento de la calidad de la carne si no ☐ ☐

37-2. Prevención de accidentes y enfermedades ocasionadas por el trabajo Si NO ☐ ☐

38. ¿En su labor utiliza usted normalmente una gran parte de los estudios, conocimientos adquiridos anteriormente?

Si ☐ NO ☐

39. Para mejorar sus condiciones de trabajo estaría dispuesto a recibir capacitación.

Si ☐ NO ☐

EVALUACIÓN Y SATISFACCIÓN POR LA LABOR REALIZADA

40. Cree usted que su labor en la agremiación es apreciada por sus compañeros

Si ☐ NO ☐

41. ¿Durante el tiempo que viene trabajando lo han promovido a otra labor u oficio?

Si ☐ NO ☐

42. Desearía usted cambiar su ocupación u oficio actual por otras causas que no sean lograr un incremento salarial?

Si ☐ NO ☐

43. Le gusta o está satisfecho con el trabajo que realiza

Si ☐ NO ☐

ACTIVIDADES DE INTEGRACIÓN

44. Qué tipo de actividades ha tenido dentro de su ambiente de trabajo

44-1. Religiosas SI NO ☐ ☐

44-2. Culturales SI NO ☐ ☐

44-3. Sociales SI NO ☐ ☐

44-4. Deportivas SI NO ☐ ☐

44-5. Familiares SI NO ☐ ☐

44-6. De trabajo SI NO ☐ ☐

44-7. Otras SI NO ☐ ☐

44-8. Ninguna SI NO ☐ ☐

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

45. Qué tipo de actividades desarrolla en su tiempo libre

- | | | | | |
|--------------------|----|----|--------------------------|--------------------------|
| 45-1. Religiosas | SI | NO | ☐ | ☐ |
| 45-2. Culturales | SI | NO | ☐ | ☐ |
| 45-3. Sociales | SI | NO | ☐ | ☐ |
| 45-4. Deportivas | SI | NO | ☐ | ☐ |
| 45-5. Familiares | SI | NO | ☐ | ☐ |
| 45-6. Comunitarias | SI | NO | ☐ | ☐ |
| 45-7. Otras | SI | NO | ☐ | ☐ |

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Anexo C. Instrumento 2

HISTORIA CLINICA OCUPACIONAL

NÚMERO de documento de identidad-----

ANTECEDENTES OCUPACIONALES EN OTRAS LABORES DIFERENTES AL EXPENDIO DE CARNE O SACRIFICIO DE GANADO.

1. RIESGOS OCUPACIONALES (EN LABORES DIFERENTES AL EXPENDIO DE CARNE O SACRIFICIO DE GANADO) SI-- NO—

NO APLICA (NO HA LABORADO EN OTRAS ACTIVIDADES) —

2. Si la anterior respuesta es afirmativa. ¿Cuáles? -----

3. Accidentes laborales en ocupaciones diferentes al expendio o sacrificio de ganado

Si--- No---- No aplica—

4. Si la anterior respuesta es afirmativa... ¿Cuáles? -----

5. Enfermedad profesional en ocupaciones diferentes al expendio o sacrificio de ganado

Si--- No--- No aplica-----

6. Si la anterior respuesta es afirmativa. ¿Cuál? -----

7. Ausentismo laboral en el último trimestre.

Si--- No-----

¿Si la anterior respuesta es afirmativa, por qué motivo fue? -----

Cuanto tiempo, en días-----

ANTECEDENTES DE SALUD FAMILIARES

9. Hay antecedentes familiares de enfermedades

Si---- No—

10. En caso de que la anterior respuesta sea afirmativa, ¿Cuáles?

A. Asma si--- no --- parentesco----

B. Cáncer si.... no.... Parentesco-----

C. Diabetes si... no... parentesco.....

D. Enfermedad coronaria Si No parentesco—

E. ACV si no parentesco

F. Hipertensión arterial si no parentesco....

G. Colagenosis si no parentesco

H. Patología tiroidea si no parentesco

I. Otras. Si... no...

Cual----- parentesco-----

ANTECEDENTES PERSONALES

11. PATOLOGICOS SI---- NO—

12. En caso de que la anterior respuesta sea afirmativa, Cual?-----

A. Hipertensión arterial si-- n o... no sabe... tiempo de evolución en años—

13. En caso de ser afirmativo, se encuentra inscrito en programa de control HTA?

Si... no... No aplica...

14. Se encuentra controlado (T/A menor de 140/90) si... no... No sabe...no aplica...

15. Diabetes si... no... no sabe... tiempo de evolución en años---

16. En caso afirmativo, se encuentra inscrito en programa de diabetes... si... no... NO

APLICA...

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

17. Se encuentra controlado (glicemia o glucometría menor de 130) si... no no sabe.. No aplica...
18. Hiperlipidemia si... no... no sabe...
19. En caso afirmativo se encuentra en programa de control si... no... No aplica...
20. Controlado si... no... No sabe... no aplica...
21. EPOC si... no... tiempo de evolución en años---
22. ASMA si no... Tiempo de evolución en años...
23. Tuberculosis... si no... Año del diagnóstico----
- 24 En caso afirmativo, ¿se realizó tratamiento completo? Si... no... No aplica...
25. Dermatitis si no...
26. Parasitosis intestinal si no
27. Otras patologías si... no...
28. Antecedentes personales quirúrgicos si... no...
29. En caso afirmativo Cual.....
30. Traumáticos si no...
31. En caso afirmativo ¿Cuál?-----
32. Alérgicos si... no....
33. En caso afirmativo ¿A cuál sustancia o medicamento?
34. Consumo actual de medicamentos si... no...
35. En caso afirmativo, ¿cuáles consume habitualmente?-----
36. Antecedentes Psiquiátricos si... no...
37. En caso afirmativo ¿Cuál?-----
38. Consumo habitual de alcohol si.... no...
39. En caso afirmativo, con qué frecuencia.....
40. Hace cuánto consume alcohol (en años)
41. Consumo habitual de cigarrillo si... no...
42. En caso afirmativo cuantos consume al día---
- 43 Hace cuanto consume cigarrillos (en años).....
44. Consumo de otras sustancias psicoactivas si... no...
45. En caso afirmativo, ¿Cuál?
- 46 Con qué frecuencia la consume.....
47. Hace cuanto la consume (en años) ----
48. Antecedentes ginecoobstetricos si... no... no aplica(es hombre)...
- 49 Ciclo menstrual normal si... no...
50. En caso de ser negativo, ¿por qué motivo?.....
51. Hace cuánto fue su última menstruación (en días) ----
52. Número de gestaciones-----
53. Número de partos....
54. Número de abortos—
55. Número de hijos vivos-----
56. Número de embarazos ectópicos---
57. Última citología (en meses) ---
58. Resultado de la última citología vaginal: normal... Anormal...
59. En caso de haber sido anormal cual fue el resultado....

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

60. Uso de métodos de planificación familiar si... no...
61. En caso afirmativo cuál tipo de método de planificación---
62. Ha consultado a la IPS en el último año
Si... no...
63. En caso afirmativo, ¿por qué motivo?-----
- REVISIÓN POR SISTEMAS**
64. Síntomas actuales si... no...
65. En caso afirmativo, ¿cuáles síntomas presenta?-----
66. Le han administrado vacunas en la IPS si... no...
67. Si la respuesta es afirmativa que vacunas
Atétanos si no
Número de dosis -----
Hace cuánto fue la última dosis.....
- B. Fiebre amarilla si... no...
Número de dosis
Hace cuanto fue la última dosis
- C. Hepatitis A si no
Número de dosis...
Hace cuanto fue la última dosis
- D. Hepatitis B si no
Número de dosis....
Hace cuanto fue la última dosis....
- E. Influenza si... no....
- F. Número de dosis....
- G. Hace cuanto fue la última dosis....
- H. Otras SI... NO...
Cuales.....
- EXAMEN FISICO**
68. Tensión arterial menor de 140/90--- mayor o igual a 140/90—
69. IMC Bajo... normal.... Sobrepeso... obesidad I obesidad II obesidad III
70. Lateralidad... diestro zurdo ambidiestro
71. Hallazgos normal... anormal...
72. EN caso de ser anormal, ¿qué hallazgos?
73. Exámenes practicados en el último mes si—no—
Cuales.....NORMAL... ANORMAL...
74. Diagnostico -----
75. Enfermedad Profesional si no... Cuál....
76. Plan de manejo.....

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Anexo D. Esquema de la entrevista en la planta de beneficio animal del municipio de Calima Darién Valle.

ENTREVISTADOS:

Director de la planta de beneficio animal y trabajadores.

¿Qué tipo de animales se sacrifican en la planta?

R/ Se sacrifica ganado vacuno

¿De dónde provienen dichos animales?

R/ Son comprados en las fincas ganaderas de la región.

¿Qué requisitos exige la planta para el ingreso de estos animales?

R/ Que cuente con el certificado de vacunación del ICA.

Al ingresar los animales, ¿dónde son recepcionados y que proceso les realizan antes del sacrificio?

R/ ingresan a los corrales donde quedan en cuarentena y le hacen la inspección previa al sacrificio, por parte de un veterinario. Antes del Sacrificio los bañan.

Cuál es el proceso productivo que se realiza en la planta de beneficio animal?

R/ Los animales son conducidos desde los corrales, a través de un pasillo, hasta en punto de sacrificio, el cual se realiza con una persona que le clava un cincel en la parte de la nuca, con lo cual el animal queda inconsciente, entonces de una pata lo cuelgan y lo alzan para que quede boca abajo, y le realizan el corte de las venas del cuello con un cuchillo. con lo cual el animal se desangra y muere; la sangre es recolectada en un balde grande.

Después de la sangría, se pasa al área del faenado en donde le cortan las extremidades, la cabeza, le quitan el cuero, le extraen las vísceras, lo cortan por la mitad, esto es lo que se llama una canal.

Las vísceras son seleccionadas y lavadas en el área de vísceras,

Durante el proceso un veterinario realiza la inspección del animal muerto para ver si está enfermo.

La carne es depositada en un refrigerador donde permanece 24 horas antes de ser llevada a los expendios

¿Cuáles son las áreas de trabajo con que cuenta la planta?

R/ Los corrales.

El área donde se sacrifica al animal

El área de faenado

El área de inspección y revisión de las canales

El área de vísceras blancas y rojas.

El área de refrigeración

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Área de lavado del personal

Cuántos son los trabajadores de la planta y cuál es su distribución por áreas de trabajo?

R/Son 18 trabajadores:

2 trabajan en los establos, 4 en el área de sacrificio, 8 en el área de faenado y corte, 4 en el área de vísceras,

¿Cuál es la jornada laboral de los trabajadores?

Trabajan en el matadero los jueves, viernes y sábados, desde las 6 am hasta las 6 pm.

En cada una de las áreas de trabajo, cuáles son los riesgos a los que están expuestos los trabajadores?

Están expuestos a las caídas, golpes, heridas con cuchillos, y demás instrumentos cortopunzantes que se usan; infecciones por contacto con los animales y sus desechos.

Cuáles son los controles en la fuente (animales sacrificados, instrumentos de trabajo) que se han implementado para evitar accidentes de trabajo y enfermedad profesional?

R/ A los animales al ingreso se les solicita el certificado de vacunación, se les deja en cuarentena y el veterinario los examina.

Los instrumentos de trabajo son lavados y desinfectados,

Los trabajadores cuentan con lavamanos y baños.

Cuáles son los controles en el medio (área de trabajo) que se han implementado para evitar accidentes de trabajo y enfermedad profesional?

R/ Las paredes y pisos son de material fácilmente lavable. Los pisos con antideslizables, el animal es trasladado por medio de un sistema de poleas, para evitar el sobreesfuerzo de los trabajadores.

Cuáles son los controles en la persona (elementos de protección personal) que se han implementado para evitar accidentes de trabajo y enfermedad profesional?

R/ la agremiación ha conseguido los elementos de protección personal tales como botas, cascos, gafas, capa, delantales overoles, guantes.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Anexo E. Esquema de la entrevista en los expendios de carne situados en la plaza de mercado del Municipio de Calima Darién Valle.

Entrevistados:

Expendedores de carne (Dueños del puesto y ayudantes)

¿De dónde proviene la carne que se expende y que requisitos exigen para su ingreso?

R/ La carne viene desde el matadero del municipio de Calima Darién. Viene transportada en una camioneta con sistema de refrigeración, viene con formato de control de salida e ingreso de la carne a los expendios,

¿Cuál es el proceso que se sigue al ingresar la carne al sitio de expendio?

R/ Le realizan una inspección para conocer sus condiciones al ingreso, la lavan y cortan; la pesan.

¿Dónde almacenan la carne para el expendio?

R/ La almacenan en un refrigerador localizado dentro de las instalaciones de la plaza de mercado,

¿Cuál es el proceso que se sigue para el expendio de la carne?

R/ Cada puesto tiene acceso al refrigerador desde donde sacan la carne, la cortan la pesan y la venden.

¿Qué equipos e instrumentos utilizan para la labor del expendio de la carne?

R/ Cuentan con cuchillos, hachas, tienen cortadora eléctrica de carne.

Cada trabajador cuenta con los implementos de protección personal.

¿Cuántos puestos (expendios) de carne existen dentro de la plaza de mercado y como están distribuidos?

Son 26 expendios de carne, todos están dentro del área interna de la plaza de mercado,

¿Cuántas personas trabajan en los expendios de carne y como están distribuidas sus funciones?

Son 38 personas la que trabajan en los expendios, las funciones son desarrolladas en forma independiente por cada uno de los dueños del puesto quienes cuentan con un ayudante.

¿Cuál es la jornada laboral en los expendios de carne?

No existe un horario fijo. Trabajan de Lunes a domingo desde las 6 am, hasta las 8 pm

¿En cada una de las áreas de trabajo (expendios de carne), cuáles son los riesgos a los que están expuestos los trabajadores?

R/ Están expuestos a caídas, golpes, cortaduras por cuchillos, hachas, cortaduras con la sierra eléctrica. Infecciones por contacto con la carne.

¿Cuáles son los controles en la fuente (carne para el expendio), que se han implementado para evitar accidentes de trabajo y enfermedad profesional?

R/ La carne proviene del matadero local, en donde la agremiación es la responsable de todo el proceso.

Cuáles son los controles en el medio (área de trabajo, equipos) que se han implementado para evitar accidentes de trabajo y enfermedad profesional?

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

R/ A los ayudantes se les explica la forma segura para utilizar la sierra eléctrica y los implementos usados para el corte, esta labor es realizada por los dueños de cada expendio. Pero es una actividad independiente no cuentan con manuales escritos para la realización de capacitaciones, El mantenimiento de las herramientas es realizado por cada dueño del puesto de expendio de carne.

Cuáles son los controles en la persona, (elementos de protección personal y demás), que se han implementado para evitar accidentes de trabajo y enfermedad profesional?

R/ todos los trabajadores cuentan con : gafas, capa, botas, delantales, overoles guantes.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Anexo F. Requisitos que deben cumplir las plantas de beneficio animal

El INVIMA es la autoridad sanitaria nacional responsable de la inspección, vigilancia y control de las plantas de beneficio animal, dentro de los aspectos mínimos que deben cumplir dichos establecimientos se encuentran:

Diseño, construcción y mantenimiento

Que el interior de la construcción y las estructuras del edificio estén diseñados, contruidos y mantenidos de tal forma que se previenen condiciones que puedan dar lugar a la contaminación de las áreas, equipos, personal y producto en proceso.

Pisos, paredes y techos

- Los pisos, las paredes, y los techos deben ser de material sanitario, (impermeable, liso, lavable y en buen estado)
- Las uniones de la pared, del piso y del techo son selladas y con ángulos redondeados para prevenir la contaminación y para facilitar la limpieza.
- Los pisos, las paredes y los techos se componen de materiales que no dan lugar a la contaminación del ambiente o del alimento.
- Los pisos tienen la pendiente adecuada para permitir que los líquidos drenen a los canales o desagües.
- Los techos, las estructuras elevadas, las escaleras, y los elevadores están diseñados, contruidos para prevenir la contaminación.
- Los edificios, incluyendo sus estructuras, habitaciones y compartimientos, están en buenas condiciones de conservación y tienen las dimensiones suficientes para permitir el procesamiento, manejo y almacenamiento del producto.
- Las paredes, pisos y cielorrasos se limpian y desinfectan con la periodicidad necesaria.

Ventanas y puertas

Las ventanas están contruidas de tal forma que impiden la acumulación de suciedad, son fáciles de limpiar y desinfectar, se sellan y están equipadas con anjeos ajustados u otros sistemas y reciben mantenimiento.

- Las ventanas de cristal que tienen posibilidades de rupturas que pueden dar lugar a la contaminación del alimento se protegen adecuadamente.
- Las puertas tienen superficies lisas, no absorbentes y son ajustadas y en los sitios que se requiere, de acuerdo con los riesgos de contaminación cruzada tienen un cierre automático.

EQUIPOS Y UTENSILIOS

- Equipos empleados en procesos de producción deben ser desmontables para su total limpieza e inspección.
- Equipos empleados en operaciones puntuales deben estar dotados con instrumentos requeridos para medición y registro de las variables del proceso y facilidades para la captación de muestras.
- Utensilios y equipos deben ser fabricados en materiales inertes, resistentes al uso, corrosión y agentes de limpieza, no absorbentes, de acabado liso, sin grietas e irregularidades.
- Equipos ubicados estratégicamente para realizar secuencia lógica del proceso en Condiciones de higiene óptima.
- Recipientes especiales e identificados dentro de las áreas donde ubican productos insatisfactorios sanitariamente.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Disposición de desechos

Sistemas de drenajes, Manejo de residuos líquidos y sólidos

- Los sistemas de drenaje y de las aguas residuales se equipan de trampas y de respiraderos apropiados. Los drenajes del área de procesos son fácilmente lavables.
- Los sistemas de drenaje se diseñan y se construyen de modo que no exista conexión cruzada entre el sistema de las aguas residuales y cualquier otro sistema efluente de residuos del establecimiento.
- Las líneas del efluente o de las aguas residuales no pasan directamente sobre o a través de las áreas de producción.
- Las cañerías están instaladas para evitar condiciones de contracorriente e interconexiones entre las que descargan aguas residuales y servidas, y los sistemas que llevan agua para la fabricación de productos
- El sistema de cañerías retira correctamente las aguas servidas y residuales del

Establecimiento

- Las cañerías están instaladas adecuadamente para evitar el retorno de gases Cloacales.
- Las instalaciones y el equipo para el almacenamiento de la basura y el material no comestible antes del retiro del establecimiento, es adecuado.
- Los recipientes usados para la basura se identifican claramente, son a prueba de escape y cuando sea apropiado se cubren.
- Los recipientes se limpian y se esterilizan con una frecuencia apropiada para reducir al mínimo potenciales de la contaminación.

El Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, prevé el manejo adecuado y disposición de los decomisos y de los productos para uso industrial.

- Líneas de desechos que gotean sobre áreas de la producción.
- Acumulación de basura o desechos dando por resultado olores desagradables y/o una contaminación cruzada potencial.
- Efluentes de desechos en áreas de manipulación de alimentos.

Deben tener escrito e implementado el Plan de Gestión Integral de Residuos Especiales de acuerdo con el MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES EN COLOMBIA, emitido por el Ministerio de Salud (hoy De la Protección Social) y el Ministerio del Medio Ambiente y dar cumplimiento al DECRETO 4126 DE 2005 (noviembre 16) por el cual se modifica parcialmente el Decreto 2676 de 2000, modificado por el Decreto 2763 de 2001 y el Decreto 1164 de 2002, sobre la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares.

Ventilación

- La ventilación proporciona suficiente intercambio de aire para prevenir acumulaciones inaceptables de vapor, de la condensación, del polvo, del calor excesivo o del aire contaminado.
- La ventilación tiene las corrientes adecuadas para prevenir cruce de ambientes entre las diferentes áreas de la sala de sacrificio y faenado.
- La ventilación es adecuada para controlar la condensación en todas las áreas.

Iluminación.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Todas las áreas del establecimiento deben ser iluminadas adecuadamente por luz natural, luz artificial, o ambas. Debe darse especial atención a la cantidad y a la dirección de iluminación en áreas de inspección para prevenir el resplandor y la sombra. Deben verificarse las siguientes condiciones:

- La iluminación es apropiada de tal manera que la actividad prevista de la producción o de la inspección pueda ser conducida con eficacia. La iluminación no altera el color de la canal ni de las vísceras y demás subproductos
- Las áreas de la inspección se definen como cualquier punto donde los inspectores veterinarios oficiales realizan el examen sistemático a la canal, vísceras, cabezas, patas, entre otros.
- Los bombillos y los accesorios situados en áreas donde el producto esté expuesto son de seguridad o se protegen para prevenir la contaminación en caso de ruptura.

Instalaciones Sanitarias

Se debe contar con vestuarios y sanitarios con inodoros y orinales que sean suficientes en cantidad y amplios en cuanto al tamaño, estén situados convenientemente y mantenidos en condiciones salubres y en buen estado, en todo momento, a fin de asegurar la higiene de todas las personas que manipulen cualquier producto. Deben estar separados de las salas o compartimientos en los que se procesan, almacenan o manipulan los productos.

Las áreas de procesamiento poseen un número adecuado de estaciones lavado de manos convenientemente localizadas con los tubos de desagüe conectados

Directamente al drenaje.

- Los servicios de aseo tienen agua corriente potable caliente y fría, dispensadores de jabón, jabón, equipo o sistema sanitario de secado de manos.
- Los servicios sanitarios están separados y no conducen directamente a ningún sitio usado para manipular productos alimenticios.
- Se cuenta con filtros sanitarios al ingreso de las áreas de proceso.
- Los avisos de lavado de manos se fijan en lugares visibles en el establecimiento.
- Existe sanitarios y vestieres separados para las personas que trabajan exclusivamente con los animales vivos hasta e incluyendo la insensibilización y las otras áreas de subproductos no comestibles del establecimiento.

Calidad de Agua

Debe haber una fuente adecuada de agua potable caliente y fría disponible con adecuada presión y en la cantidad suficiente para todas las necesidades del funcionamiento en todas las áreas que se requiera (para procesamiento de productos; limpieza de las áreas de la planta de beneficio, equipos, para instalaciones sanitarias de los empleados etc.) y de la limpieza. El programa de calidad de agua deberá incluir entre otros las actividades de monitoreo, registro y

Verificación por parte del establecimiento.

- El agua cumple los requisitos de la legislación Decreto 1575 de 2007 y la Resolución 2115 de 2007, para la calidad del agua potable.
- El agua es analizada por el fabricante en una frecuencia adecuada para confirmar su potabilidad, en los aspectos fisicoquímicos y microbiológicos.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

- No hay conexiones cruzadas entre el abastecimiento de agua potable y no potable o todas las mangueras, llaves y otras fuentes similares de posible contaminación y se diseñan para prevenir el retorno o expulsión del desagüe.
- Las instalaciones para el almacenamiento de agua se diseñan, se construyen y se mantienen adecuadamente para prevenir la contaminación, Vg. Tapas y cubiertas de tanques.
- Los productos químicos para el tratamiento de aguas, se enumeran y se utilizan Sustancias permitidas y aprobadas para tal fin.
- Los materiales de construcción de los tanques de almacenamiento son aceptados y no tienen ningún efecto sobre la salud.
- El tratamiento químico se monitorea y controla para entregar la concentración deseada y para prevenir la contaminación.
- Cuando el establecimiento recircula el agua con otros propósitos, esta se trata, se monitorea y se mantiene apropiadamente para el fin previsto. El agua recirculada tiene un sistema separado de distribución que está claramente identificado.
- Si el establecimiento usa aguas de tomas naturales debe tener la concesión de esta y cumplir con los requisitos fisicoquímicos y microbiológicos establecidos por la legislación
- Los productos químicos usados para el tratamiento de las calderas son enumerados y no representan riesgo de contaminación del producto.
- La fuente del vapor donde hay contacto directo con el alimento o con las superficies en contacto con el alimento se generan a partir de agua potable.
- Las trampas están provistas en cuanto sea necesario para asegurar la remoción Adecuada de condensados y la eliminación de materiales extraños.

Personal Manipulador

El personal manipulador de alimentos debe adoptar prácticas de higiene mientras realizan sus actividades. Adicionalmente, todos los establecimientos deberán garantizar que el personal manipulador esté en buen estado de salud y se le provea la capacitación y dotación necesarias para evitar la contaminación del producto y la creación de condiciones insalubres. Los visitantes autorizados, deberán cumplir con las normas de higiene y seguridad Establecidas.

Todo establecimiento deberá garantizar cumplimiento de programas de salud ocupacional y seguridad industrial.

- El buen estado de salud de los manipuladores se garantiza mediante controles Médicos periódicos.
- La dotación adecuada como delantales, batas, botas brindan seguridad al trabajador y son confeccionados de materiales de fácil limpieza.
- Los programas de capacitación en buenas prácticas higiénicas son continuos.
- El programa de salud ocupacional y de seguridad industrial contribuyen a la seguridad del manipulador en su labor.
- Las personas que se encuentran en las salas de proceso están con la dotación Adecuada y son las estrictamente autorizadas para estar en estas áreas.
- Los visitantes cumplen con las condiciones higiénicas y de seguridad previstas por el establecimiento.

Programa de control Integral de Plagas.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Todo establecimiento deberá establecer e implementar un programa permanente para prevenir el refugio y la cría de plagas sobre los alrededores y dentro de las instalaciones. Las sustancias utilizadas para el control de plagas deberán ser seguras y efectivas bajo las condiciones de uso y no serán aplicadas ni almacenadas de manera que causen adulteraciones al producto.

- El programa de control integral de plagas tiene enfoque preventivo y está basado en un diagnóstico inicial
- El diseño de la planta presenta características de aislamiento y protección contra el libre acceso de plagas.
- Existe un protocolo del uso y almacenamiento de los productos químicos utilizados en el control de plagas, (aplica cuando el programa es implementado por la misma planta).
- El programa implementado por una empresa prestadora de servicio debe estar incluido en el programa de control de proveedores y este debe cumplir con la legislación vigente para este tipo de empresas.
- Los accesos y alrededores deben estar en buen estado para evitar la proliferación de plagas. Existe un control para que no se encuentren objetos y equipos en desusos que puedan contribuir a la proliferación de las plagas.
- El programa de control integrado de plagas debe estar en completa relación con los programas de manejo de residuos líquidos y sólidos, con los programas de procedimientos operativos estándares de saneamiento y con las operaciones sanitarias del estándar de ejecución sanitaria.
- Se deben tener registros de controles realizados y que cumplen con el cronograma de actividades.

INSPECCION ANTE Y POST MORTEM DE ANIMALES DE ABASTO PÚBLICO

Para la inspección ante y postmortem se debe aplicar los criterios establecidos en el decreto 2278 de 1982.

Informar al ICA en casos de enfermedades de notificación obligatoria.

Diligenciar, consolidar y analizar la información resultado de la inspección.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Anexo G. Requisitos para expendios de carne

De acuerdo con el artículo 3 del decreto 1500 de 2007 un expendio de carne es:

“Establecimiento donde se efectúan actividades relacionadas con la comercialización de la carne, productos cárnicos comestibles y los derivados cárnicos destinados para el consumo humano, que ha sido registrado y autorizado por las entidades sanitarias competentes para tal fin.”

Dichos requisitos están contemplados en el decreto 1500 de 2007

“ARTÍCULO 35. INSCRIPCIÓN SANITARIA DE EXPENDIOS Y ALMACENAMIENTO.

Todo establecimiento dedicado al almacenamiento o expendio de carne y productos cárnicos comestibles y derivados cárnicos deberá inscribirse ante la entidad territorial de salud por medio de formulario único de inscripción expedido por el Ministerio de la Protección Social. Esta inscripción no tendrá ningún costo. Una vez inscrito el expendio, la autoridad sanitaria competente, realizará visitas de inspección para verificar las condiciones sanitarias del establecimiento. **ARTÍCULO 36. ALMACENAMIENTO Y EXPENDIO.**

Todo establecimiento que almacene o expendia productos cárnicos comestibles y derivados cárnicos deberá:

1. Almacenar o vender carne, productos cárnicos comestibles que hayan sido marcados como “APROBADO” por la autoridad sanitaria para consumo humano y que provengan de plantas de beneficio autorizadas, lo cual deberá ser soportado mediante la documentación establecida en el reglamento respectivo.

2. Almacenar o vender derivados cárnicos que cumplan con las disposiciones de inocuidad establecidas por el Ministerio de la Protección Social y que garanticen la procedencia de los mismos.

3. Adquirir carne, productos cárnicos comestibles y derivados cárnicos de proveedores que se encuentren autorizados y registrados ante la autoridad sanitaria competente y que hayan entregado el producto a la temperatura reglamentada, transportado en vehículos que garanticen el mantenimiento de la misma.

4. Contar con un sistema de refrigeración que garantice el mantenimiento de la temperatura reglamentada para los productos

5. Cumplir los literales 1.1., 1.2.1., 1.2.2, 1.2.4. Y 1.3. Contemplados en el artículo 26 del Capítulo V del presente decreto.

Dichos requerimientos son:

“1.1. Estándares de Ejecución Sanitaria: Todas las plantas de beneficio, desposte, desprese y derivados cárnicos destinados para el consumo humano, deberán cumplir las condiciones de infraestructura y funcionamiento alrededor y dentro de la planta. Los estándares de ejecución sanitaria son:

- 1.1.1 Instalaciones, equipos y utensilios. Las instalaciones, los equipos y utensilios, deberán evitar la contaminación de la carne, productos cárnicos comestibles y los derivados cárnicos, facilitar las labores de limpieza y desinfección y permitir el desarrollo adecuado para el cual están diseñados, así como la inspección.

Igualmente, los equipos y utensilios, deberán ser diseñados, contruidos, instalados y mantenidos, cumpliendo las condiciones sanitarias para su funcionamiento.

- 1.1.2 Localización y accesos.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

1.1.3 Diseño y construcción.

1.1.4 Sistemas de drenajes.

1.1.5 Ventilación.

1.1.6 Iluminación.

1.1.7 Instalaciones sanitarias.

1.1.8 Control integrado de plagas. Toda planta de beneficio, desposte, desprese y Derivados cárnicos deberá establecer e implementar un programa permanente

Para prevenir el refugio y la cría de plagas, con enfoque de control integral, soportado en un diagnóstico inicial y medidas ejecutadas con seguimiento continuo, las cuales estarán documentadas y contarán con los registros para su verificación.

1.1.9 Manejo de residuos líquidos y sólidos. Para el manejo de los residuos generados en los procesos internos, todos los establecimientos de que trata el presente capítulo, deberán contar con instalaciones, elementos, áreas y procedimientos tanto escritos como implementados que garanticen una eficiente labor de separación, recolección, conducción, transporte interno, almacenamiento, evacuación, transporte externo y disposición final de los mismos y deberán contar con registros para su verificación. Este programa, se desarrollará cumpliendo con los lineamientos establecidos en el presente decreto y la legislación ambiental vigente.

1.1.10 Manejo de emisiones atmosféricas. Todos los establecimientos deberán contar con los elementos o equipos de control que aseguren el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente.

1.1.11 Calidad de agua. Toda planta de beneficio, desposte, desprese y derivados cárnicos deberá diseñar e implementar un programa documentado de calidad de agua para garantizar que ésta sea de calidad potable y cumpla con la normatividad vigente sobre la materia. Este programa incluirá las actividades de monitoreo, registro y verificación por parte del establecimiento respectivo, los cuales deberán estar documentados y contar con registros para su verificación, sin perjuicio de las competencias de las autoridades sanitarias y ambientales en la materia. Para ello, se deberá:

1.1.11.1 Disponer de agua potable a la temperatura y presión requeridas en el proceso y la necesaria para efectuar una limpieza y desinfección efectiva.

1.1.11.2 Si el establecimiento obtiene el agua a partir de la explotación de aguas subterráneas, debe evidenciar ante la autoridad sanitaria competente la potabilidad del agua empleada y contar con la concesión de la autoridad ambiental, de acuerdo a la normatividad sanitaria y ambiental vigente, respectivamente.

1.1.11.3 La calidad del agua para la elaboración de hielo debe ser de calidad potable y para su almacenamiento debe cumplir con los estándares de ejecución sanitaria requeridos.

1.1.12. Operaciones sanitarias. Toda planta de beneficio, desposte, desprese y derivados cárnicos deberá realizar las operaciones sanitarias que comprenden la limpieza y desinfección que se aplican a las superficies de las instalaciones, utensilios y equipos utilizados en el establecimiento, que no tienen contacto con el alimento, para evitar la creación de condiciones insalubres y su contaminación. Estas operaciones deberán contar con procedimientos, documentados, cronograma de ejecución y registros, los cuales estarán a disposición de la autoridad sanitaria para su verificación y control.

Las sustancias químicas empleadas en la limpieza y desinfección deberán cumplir la legislación que al respecto se expida sobre la materia.

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

1.1.13. Personal manipulador. Todas las plantas de beneficio, desposte, desprese y derivados cárnicos deben garantizar que el personal manipulador cumpla con las condiciones de estado de salud, capacitación, dotación y prácticas higiénicas para evitar la contaminación del producto y creación de condiciones insalubres. Queda prohibida la permanencia de personal ajeno a las labores del establecimiento en el lugar donde se procese carne, productos cárnicos comestibles y derivados cárnicos. Los visitantes autorizados, deberán cumplir con las normas de higiene y seguridad establecidas. Todo establecimiento de que trata el presente capítulo debe garantizar cumplimiento de programas de salud ocupacional y seguridad industrial.

Programas complementarios

1.2.1. Programa de Mantenimiento de equipos e instalaciones. Toda planta de beneficio, desposte, desprese y derivados cárnicos debe diseñar e implementar un programa documentado de mantenimiento de instalaciones y equipos. Este programa incluirá las actividades de monitoreo, registro y verificación por parte del establecimiento respectivo, garantizando las condiciones adecuadas para la operación del mismo.

1.2.4. Programa de trazabilidad. Todos los eslabones de la cadena alimentaria a los que hace referencia el artículo 2 del presente decreto, deberán desarrollar, implementar y operar un programa de trazabilidad con el objetivo de hacer seguimiento al producto con el enfoque de la granja a la mesa de conformidad con la reglamentación que al respecto desarrollen las autoridades competentes.

1.3. Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES). Toda planta de beneficio, desposte, desprese y derivados cárnicos, deberá desarrollar e implementar procedimientos operativos estandarizados de saneamiento (POES) para prevenir la contaminación directa del producto y deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1.3.1. Describir los procedimientos que se realizan diariamente, antes y durante las operaciones.

1.3.2. Establecer frecuencias y responsables.

1.3.3. Definir e implementar métodos de seguimiento y evaluación de los procedimientos.

1.3.4. Establecer medidas correctivas adecuadas. Cuando el establecimiento respectivo o la autoridad sanitaria determine que la implementación y mantenimiento de los POES y los procedimientos allí prescritos no son eficaces para evitar la contaminación directa del producto.

1.3.5. Mantener un sistema de documentación y registros. Se mantendrá a disposición de la autoridad sanitaria competente los registros que evidencian la implementación, ejecución y supervisión de los POES y de toda medida correctiva que se realice. Los registros deberán estar firmados por las personas responsables y debidamente fechados.”

6. Funcionar cumpliendo los requisitos higiénico-sanitarios, que establezca el Ministerio de la Protección Social.

ARTÍCULO 37. EXPENDIOS Y EL ALMACENAMIENTO. Los expendios y el almacenamiento de carne, productos cárnicos comestibles y derivados cárnicos, deberán cumplir las disposiciones establecidas en el presente decreto y sus disposiciones reglamentarias dentro de los dieciocho (18) meses siguientes a la fecha de publicación de los mismos. Durante este período de transición, los expendios deberán cumplir con los requisitos

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

previstos en la Ley 09 de 1979 y el Decreto 3075 de 1997 o la norma que lo modifique, adicione o sustituya”.³

El decreto 1500 fue expedido el 4 de mayo de 2007 por lo cual las anteriores disposiciones con respecto a los expendios de carne rigen a partir de noviembre de 2008.

³ Decreto número 1500 de 2007. Ministerio de la Protección Social. Colombia.

[illegible]

[illegible]

Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Anexo J. Registro fotográfico en las diferentes áreas de trabajo

Planta de procesamiento bovino de Calima Darién Valle



Establos



Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Área de conducción

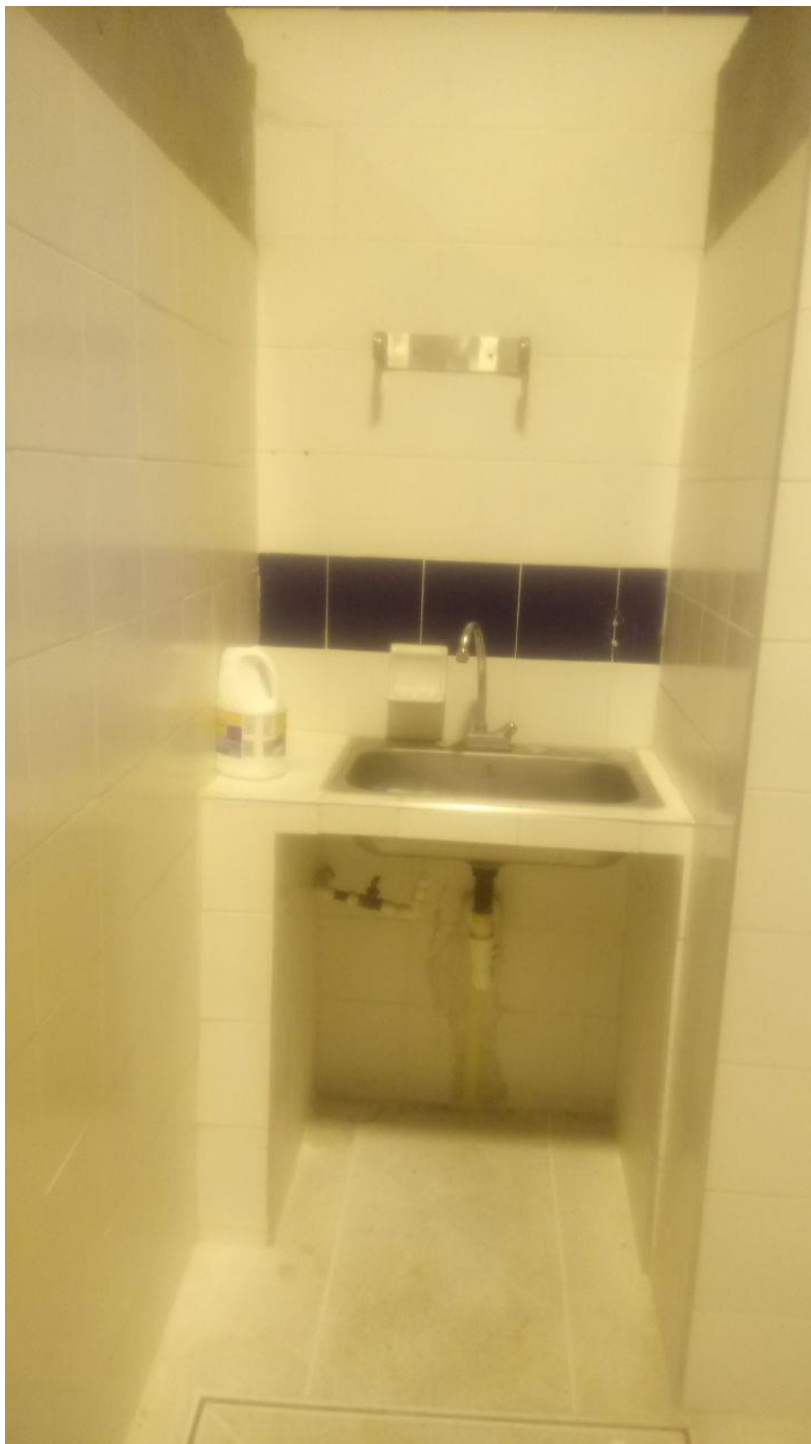


Puerta de Ingreso al área de trabajo de la Planta de Beneficio Bovino



Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Área de Lavado de manos



Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Lavado de manos



Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Baños para el personal



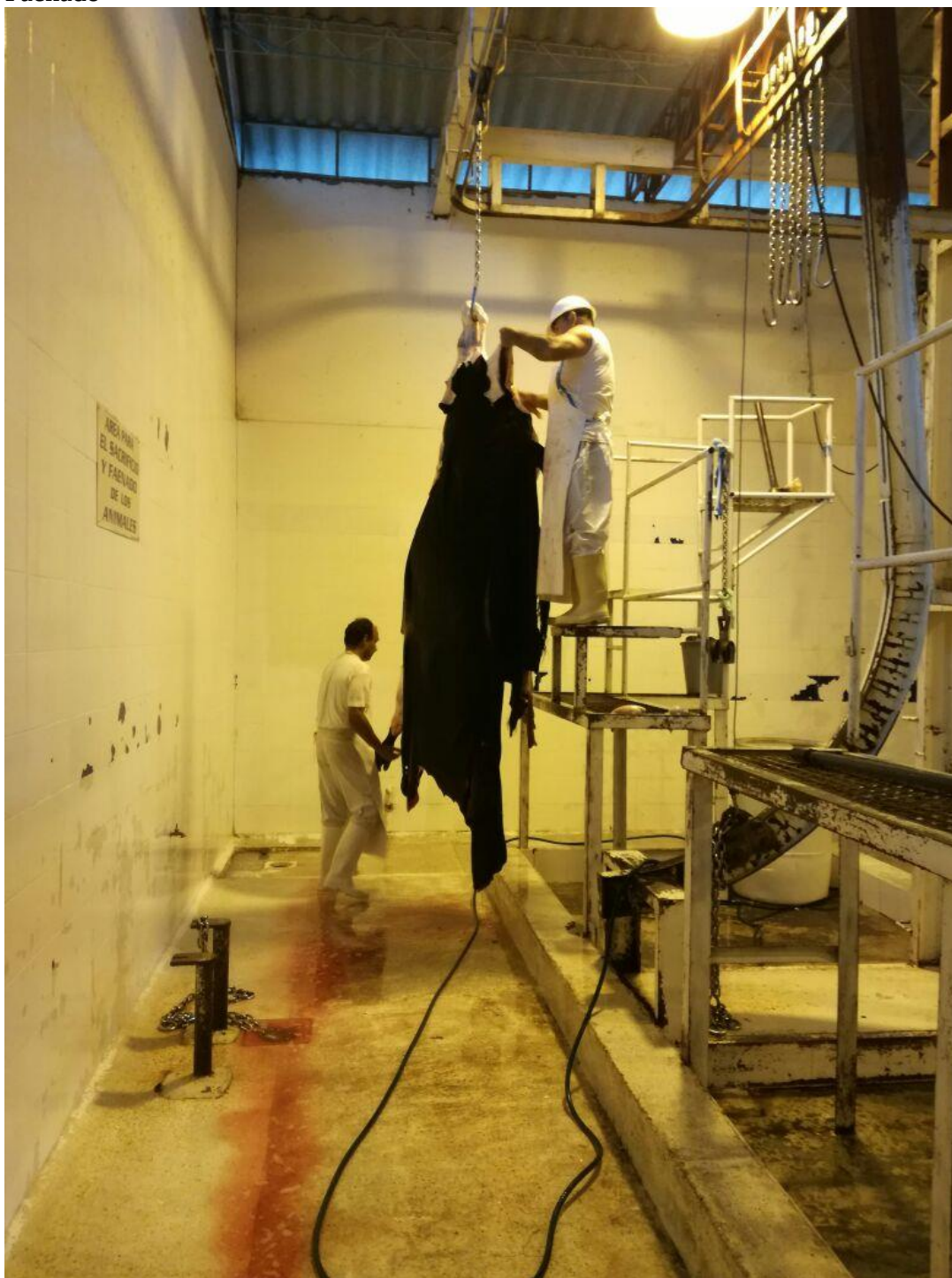
Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Sacrificio e Izado



Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Faenado



Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Corte de extremidades



Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Evisceración



Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Corte de la canal



Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012



Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012



Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Área de manejo de Vísceras



Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Manejo subproductos (cuero)



Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012



Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012

Instalaciones de la Planta de Beneficio Bovino



Factores de Riesgo Laboral y Condiciones de Salud de los Expendedores de Carne del Municipio de Calima Darién. Departamento del Valle del Cauca, Año 2012