

**Identificación de peligros y valoración de riesgos en seguridad y salud en el trabajo, en la empresa Quesos la Florida S.A.S. en sus plantas de producción y comercialización**

Realizado por

Alejandro Hurtado Sánchez

Proyecto de Investigación

Claudia Liliana Infante Rincón  
Tutor

Universidad Colombiana de carreras industriales  
Vicerrectoría de educación abierta y a distancia  
Especialización en gerencia de seguridad y salud en el trabajo  
Bogotá, DC.  
2018

## TABLA DE CONTENIDO

<b>TABLA DE CONTENIDO</b> .....	2
<b>TABLA DE ILUSTRACIONES</b> .....	9
Título de la investigación.....	14
Problema de investigación .....	14
Descripción del problema .....	14
Tabla 1 .....	15
<i>Causalidad Incapacidad Quesos la Florida S.A.S. I Semestre 2016</i> .....	15
Formulación del problema .....	18
Objetivos de la investigación .....	18
Objetivo general.....	18
Objetivos específicos .....	18
Justificación y delimitación de la investigación .....	19
Justificación .....	19
Delimitación.....	21
Descripción de la empresa Quesos la Florida S.A.S.....	21
<b>Misión:</b> .....	23
<b>Visión:</b> .....	23
<b>Sistema de Gestión de Calidad</b> .....	23
<b>Sistema de gestión de la Inocuidad</b> .....	24
<b>Sistema de HACCP / APPCC (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control)</b> .....	24
<b>Buenas prácticas de manufactura (BPM)</b> .....	24
<b>Sistema de Gestión del laboratorio de Calidad de Quesos la Florida S.A.S.</b> .....	25
<i>Figura 1</i> Mapa de Procesos Quesos la Florida S.A.S.....	25
<i>Figura 2</i> Estructura Orgánica Quesos la Florida S.A.S.....	26
<b>Área de Producción:</b> .....	27
<b>Área de Distribución:</b> .....	27
<b>Área Administrativa:</b> .....	28
<b>Área Comercial:</b> .....	28
<b>Otras Áreas de la organización:</b> .....	28
Marco de referencia de la investigación .....	28
Marco teórico.....	28
Metodologías de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos. ....	31
<b>Evaluación de riesgos laborales</b> .....	31
<b>Tipos de análisis de Riesgos</b> .....	32
<b>Análisis de Riesgos Cualitativos</b> .....	33
<b>Análisis de Riesgos Semicuantitativos</b> .....	33
<b>Análisis de Riesgos Cuantitativos</b> .....	34
<b>Metodologías para identificación de peligros</b> .....	34
Marco conceptual.....	34

Marco legal .....	45
Normatividad vigente en la Resolución 1111 de 2017. ....	46
TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	48
Diseño metodológico .....	49
Verificación de situación actual.....	51
Planeación.....	51
<b>Política de Calidad:</b> .....	51
<b>Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos:</b> .....	52
<b>Distribución por Sexo</b> .....	52
<i>Figura 4</i> Distribución colaboradores por sexo .....	53
<i>Distribución de la población según Grupo Etario.</i> .....	53
<i>Figura 5</i> Distribución de la población según Grupo Etario.....	53
<i>Distribución del Nivel de Escolaridad de la población.</i> .....	54
<i>Figura 6</i> Nivel de Escolaridad de la población .....	54
<i>Distribución de la Población por Antigüedad.</i> .....	54
<i>Figura 7</i> Distribución de la Población por Antigüedad.....	55
<b>Peligros percibidos</b> .....	55
Tabla 3 .....	55
<i>Peligros percibidos por los colaboradores</i> .....	55
<i>Figura 8</i> Peligros percibidos por los colaboradores .....	56
<b>Patología ocupacional reportada.</b> .....	56
<i>Figura 9</i> Patología ocupacional reportada.....	56
<b>Reglamento de higiene y seguridad industrial.</b> .....	57
<i>Figura 10</i> Reglamento de higiene y Seguridad Industrial .....	57
<b>Requisitos legales aplicables</b> .....	57
<i>Figura 11</i> Matriz Legal QLF .....	58
Implementación y operación.....	58
<b>Estructura responsable de liderar el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo:</b> .....	58
<b>Conformación del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo COPASST:</b> .....	59
Verificación.....	59
<b>Evaluación de indicadores:</b> .....	59
Actuación .....	59
<b>Acciones preventivas.</b> .....	59
Elección del método de identificación de peligros y valoración de riesgos más apropiado para las condiciones y particularidades de la empresa Quesos la Florida S.A.S. ....	60
Factores relevantes.....	60
<b>Metodología aplicada para determinación de Factores relevantes.</b> .....	60
Peso relativo a cada Factor. ....	61
Tabla 4 .....	62
<i>Propuesta peso relativo a la Aplicabilidad</i> .....	62
Tabla 5 .....	63
<i>Propuesta peso relativo a la Compatibilidad</i> .....	63
Tabla 6 .....	64
<i>Propuesta peso relativo al tiempo</i> .....	64

Tabla 7 .....	65
<i>Propuesta peso relativo al Responsable</i> .....	65
Tabla 8 .....	66
<i>Propuesta peso relativo a la Participación</i> .....	66
Tabla 9 .....	67
<i>Propuesta peso relativo a que sea Reproducible</i> .....	67
Tabla 10 .....	67
Escala de valoración. ....	68
<b>Valoración método GTC 45.</b> .....	68
Tabla 11 .....	68
<i>Valoración promedio GTC 45</i> .....	68
<b>Valoración método William Fine.</b> .....	70
Tabla 12 .....	70
<i>Valoración promedio Método William Fine</i> .....	70
<b>Valoración método I.N.C.H.T.</b> .....	72
Tabla 13 .....	72
<i>Valoración promedio Método I.N.C.H.T</i> .....	72
<b>Valoración método de Análisis de Riesgo por oficio ARO.</b> .....	73
Tabla 14 .....	74
<i>Valoración promedio método de Análisis de Riesgo por oficio ARO</i> .....	74
<b>Valoración método de Análisis de Riesgo por medio de listas de chequeo.</b> .....	75
Tabla 15 .....	75
<i>Valoración promedio método de Análisis de Riesgo por medio de listas de chequeo</i> .....	75
Tabla 16 .....	77
<i>Calificación promedio de cada factor</i> .....	77
Valoración total de cada método según los pesos específicos. ....	78
Tabla 17 .....	78
<i>Puntuación por los pesos para cada factor</i> .....	78
Tabla 18 .....	79
<i>Valoración final de cada método</i> .....	79
Análisis de datos de factores ponderados y definición de método de identificación de peligros y valoración de los riesgos a utilizar. ....	80
Contextualización guía técnica Colombiana GTC-45 .....	81
Generalidades.....	81
Aplicación metodología GTC 45 .....	83
Aspectos para tener en cuenta.....	83
Tabla 19 .....	83
<i>Compromisos comité de calidad pro implementación de GTC-45</i> .....	83
<b>8.2. ACTIVIDADES PARA IDENTIFICAR LOS PELIGROS Y VALORAR LOS RIESGOS DESCRITAS EN LA GTC-45.</b> .....	88
Tabla 20 .....	89
Planeación de la aplicación del instrumento .....	93
Definir el instrumento para recolectar información.....	93
Descripción de matriz acogida.....	95

Tabla 21 .....	95
Tabla 22 .....	97
Tabla 23 .....	99
<i>Peligros acogida</i> .....	99
Tabla 24 .....	104
<i>Descripción de los niveles de daño</i> .....	104
Tabla 25 .....	106
Tabla 26 .....	106
<b>Definición de los criterios de aceptabilidad del riesgo</b> .....	107
Su política de S y SO. ....	107
Objetivos y metas de la organización. ....	107
Aspectos operacionales, técnicos, financieros, sociales y otros. ....	107
Opiniones de las partes interesadas.....	107
Tabla 27 .....	107
<i>Determinación del Nivel de Deficiencia</i> .....	107
Tabla 28 .....	109
<i>Determinación del nivel de exposición</i> .....	109
Tabla 29 .....	109
<i>Nivel de Consecuencia</i> .....	109
Tabla 30 .....	110
<i>Determinación del Nivel del Riesgo</i> .....	110
Tabla 31 .....	110
<i>Significado del nivel del riesgo</i> .....	110
Tabla 32 .....	111
<i>Aceptabilidad del riesgo</i> .....	111
Tabla 33 .....	112
<i>Aceptabilidad del riesgo</i> .....	112
Tabla 34 <i>Evaluación del riesgo (4)</i> .....	112
Tabla 35 .....	113
<i>Medidas de intervención</i> .....	114
Tabla 36 .....	114
<i>Medidas de intervención</i> .....	114
9.4. Levantamiento de información .....	115
Tabla 37 .....	115
Tabla 38 .....	116
<i>Capacitaciones del proceso de identificación de peligros y valoración de riesgos</i> .....	116
8.4.1. Clasificación Procesos Quesos la Florida S.A.S.....	117
<b>Proceso (1.1. en la Matriz)</b> .....	117
<i>Figura 15</i> Plantilla de diligenciamiento 1.1. Proceso.....	118
<b>Cargo (1.2. en la Matriz)</b> .....	118
<i>Figura 16</i> Plantilla de diligenciamiento 1.2. Cargo.....	119
<b>Actividades (1.3. Matriz)</b> .....	119
<b>Actividades Administrativas:</b> .....	120
<b>Actividades misionales de cada cargo:</b> .....	120
<b>Definición de Actividades por proceso:</b> .....	120
<b>Proceso de Gestión de Mejoramiento.</b> .....	121

<b>Proceso de Gestión de Producción.....</b>	121
Planta Caquetá .....	121
Planta Cali.....	121
Proceso de Distribución .....	122
Panta Caquetá.....	122
Planta Cali.....	122
<b>Gestión Comercial.....</b>	123
<b>Gestión de Talento Humano. ....</b>	123
<b>Gestión Financiera.....</b>	123
<b>Gestión de compras.....</b>	123
<b>Gestión de Mantenimiento. ....</b>	123
<b>Actividad rutinaria. ....</b>	124
<i>Figura 17</i> Plantilla de diligenciamiento 1.4. Actividad.....	124
<b>GESTIÓN GERENCIA.....</b>	125
Tabla 39 .....	125
<i>Actividades y cargos gestión gerencial.....</i>	125
<b>GESTIÓN DE MEJORAMIENTO.....</b>	125
Tabla 40 .....	125
<i>Actividades y cargos gestión de mejoramiento.....</i>	125
<b>GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA.....</b>	127
Tabla 41 .....	127
<i>Actividades y cargos gestión de infraestructura.....</i>	127
<b>GESTIÓN COMERCIAL.....</b>	128
Tabla 42 .....	128
<i>Actividades y cargos gestión comercial.....</i>	128
<b>GESTIÓN HUMANA.....</b>	129
Tabla 43 .....	129
<i>Actividades y cargos gestión humana.....</i>	129
<b>GESTIÓN FINANCIERA.....</b>	130
Tabla 44 .....	130
<i>Actividades y cargos gestión financiera.....</i>	130
<b>GESTIÓN DE PRODUCCIÓN.....</b>	131
Tabla 45 .....	131
<i>Actividades y cargos gestión de producción.....</i>	131
<b>GESTIÓN DE COMPRAS Y ALMACÉN.....</b>	132
Tabla 46 .....	132
<i>Actividades y cargos gestión de compras y almacén.....</i>	132
<b>GESTIÓN DE DISTRIBUCIÓN.....</b>	133
Tabla 47 .....	133
<i>Actividades y cargos gestión de distribución.....</i>	133
<b>Numero de Expuestos.....</b>	134
Tabla 48 .....	134
<i>Cantidad de colaboradores expuestos.....</i>	134
8.4.2. Clasificación de los peligros.....	137
Tabla 49 .....	137
<i>Clasificación de los peligros.....</i>	137

8.4.2.1. Relación entre peligros y actividades .....	142
Tabla 50 .....	142
<i>Clasificación peligros Actividades administrativas</i> .....	142
Tabla 51 .....	144
<i>Clasificación peligros almacenar materias primas e insumos</i> .....	144
Tabla 52 .....	145
<i>Clasificación peligros cargue y descargue de vehículos</i> .....	145
Tabla 53 .....	146
<i>Clasificación peligros conducción de vehículo</i> .....	146
Tabla 54 .....	147
<i>Clasificación peligros conteo físico de inventario de producto terminado</i> .....	147
Tabla 56 .....	148
<i>Clasificación peligros definir lineamientos corporativos</i> .....	148
Tabla 57 .....	149
<i>Clasificación peligros diligenciar registros de control</i> .....	149
Tabla 58 .....	149
<i>Clasificación peligros elaboración de piezas, maquinaria y equipo</i> .....	149
Tabla 60 .....	150
<i>Clasificación peligros Estandarización u homogenización</i> .....	150
Tabla 61 .....	152
<i>Clasificación peligros estibado de producto terminado</i> .....	152
Tabla 62 .....	152
<i>Clasificación peligros fumigar</i> .....	152
Tabla 63 .....	153
<i>Clasificación peligros hacer monitoreo de muestras</i> .....	153
Tabla 64 .....	154
<i>Clasificación peligros Inspección de materiales</i> .....	154
Tabla 65 .....	154
Tabla 67 .....	155
<i>Clasificación peligros Laminado</i> .....	155
Tabla 68 .....	156
<i>Clasificación peligros Limpieza</i> .....	156
Tabla 69 .....	157
<i>Clasificación peligros Mantenimiento</i> .....	157
Tabla 70 .....	158
<i>Clasificación peligros Moldeado</i> .....	158
Tabla 71 .....	159
<i>Clasificación peligros Realizar mediciones de cantidad de materia prima</i> .....	159
Tabla 72 .....	160
<i>Clasificación peligros realizar análisis fisicoquímicos</i> .....	160
Tabla 73 .....	161
<i>Clasificación peligros realizar Inspecciones planeadas</i> .....	161
Tabla 74 .....	161
<i>Clasificación peligros realizar muestreos</i> .....	161
Tabla 76 .....	162
<i>Clasificación peligros recepción de materia prima</i> .....	162

Tabla 77 .....	163
<i>Clasificación peligros recepcionar muestras</i> .....	163
Tabla 78 .....	164
<i>Clasificación peligros actividades de mensajería</i> .....	164
Tabla 79 .....	165
<i>Clasificación peligros secado</i> .....	165
Tabla 80 .....	166
<i>Clasificación peligros supervisar condiciones de trabajo</i> .....	166
Tabla 81 .....	167
<i>Clasificación peligros tajado</i> .....	167
Tabla 82 .....	167
<i>Clasificación peligros toma de decisiones</i> .....	167
Tabla 83 .....	168
<i>Clasificación peligros traslado de producto terminado</i> .....	168
Tabla 84 .....	169
<i>Clasificación peligros validar los equipos</i> .....	169
Tabla 85 .....	170
<i>Clasificación peligros valorar reactivos analíticos</i> .....	170
Tabla 86 .....	170
<i>Clasificación peligros velar por la rotación de insumos</i> .....	170
Tabla 87 .....	171
<i>Clasificación peligros verificar calidad de materia prima</i> .....	171
Tabla 89 .....	172
<i>Clasificación peligros verificar cantidades de retiro de producto terminado</i> .....	172
Tabla 90 .....	173
<i>Clasificación peligros verificar producto en tramite</i> .....	173
Tabla 91 .....	175
<i>Clasificación peligros verificar y recepcionar devoluciones</i> .....	175
Tabla 92 .....	176
<i>Clasificación peligros vigilancia y control de ingreso</i> .....	176
8.4.3. Controles .....	177
8.4.3.1. Controles existentes. ....	177
<b>Controles en la fuente.</b> .....	177
<b>Controles en el medio.</b> .....	178
<b>Controles en el individuo.</b> .....	178
Resultados de aplicación de metodología GTC 45 .....	179
Tabla 93 .....	179
<i>Actividades riesgo “No aceptable o aceptable con control específico”</i> .....	179
<i>Figura 18. Riesgos no aceptables por procesos</i> .....	180
<b>Figura 19. Veces que se repite la actividad en los procesos</b> .....	181
Recomendaciones para mitigar los riesgos evidenciados .....	181
Se recomienda control en el uso de elementos térmicos que protejan de bajas temperaturas. ....	183
De manera eficiente se debe dotar de protección respiratoria y visual (gafas de seguridad). ....	184
Conclusiones .....	185
Bibliografía .....	187

## TABLA DE ILUSTRACIONES

Tabla 1 Causalidad Incapacidad Quesos la Florida S.A.S. I Semestre 2016 .....	15
Tabla 2 Numero colaboradores según área de desempeño .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla 3 Peligros percibidos por los colaboradores .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla 4 Propuesta peso relativo a la Aplicabilidad.....	62
Tabla 5 Propuesta peso relativo a la Compatibilidad.....	63
Tabla 6 Propuesta peso relativo al tiempo .....	64
Tabla 7 Propuesta peso relativo al Responsable .....	65
Tabla 8 Propuesta peso relativo a la Participación .....	66
Tabla 9 Propuesta peso relativo a que sea Reproducible .....	67
Tabla 10 Peso relativo a cada Factor (Promedios consolidado) .....	67
Tabla 11 Valoración promedio GTC 45 .....	68
Tabla 12 Valoración promedio Método William Fine.....	70
Tabla 13 Valoración promedio Método I.N.C.H.T.....	72
Tabla 14 Valoración promedio método de Análisis de Riesgo por oficio ARO .....	74
Tabla 15 Valoración promedio método de Análisis de Riesgo por medio de listas de chequeo ...	75
Tabla 16 calificación promedio de cada factor .....	77
Como se describió en el numeral 7.2.2. Se le asignó un peso relativo a cada factor (Tabla 17 Peso relativo a cada Factor (Promedios consolidado)). Actividad necesaria para poder multiplicar la puntuación por los pesos para cada factor y obtener el total para cada método. ....	78
Tabla 18 puntuación por los pesos para cada factor .....	78
Tabla 19 Valoración final de cada método .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla 20 Compromisos comité de calidad pro implementación de GTC-45.....	83

Tabla 21 Cronograma de actividades proyecto de identificación de peligros y valoración de riesgos .....	89
Tabla 22 Información de procesos, actividades y tareas (1) .....	95
Tabla 23 Identificación de peligros (2) .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla 24 Tabla de peligros acogida .....	99
Tabla 25 Descripción de los niveles de daño .....	104
Tabla 26 Determinación del Nivel de Deficiencia.....	107
Tabla 27 Determinación del nivel de exposición.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla 28 Nivel de Consecuencia.....	109
Tabla 29 Determinación del Nivel del Riesgo .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla 30 Significado del nivel del riesgo .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla 31 Aceptabilidad del riesgo .....	112
Tabla 32 Evaluación del riesgo (4) .....	112
Tabla 33 Medidas de intervención .....	114
Tabla 34 Equipo de trabajo para la identificación de Riesgos y Valoración de Peligros Quesos la Florida S.A.S.....	115
Tabla 35 Capacitaciones del proceso de identificación de peligros y valoración de riesgos .....	116
Tabla 36 Actividades y cargos gestión gerencial.....	125
Tabla 37 Actividades y cargos gestión de mejoramiento .....	125
Tabla 38 Actividades y cargos gestión de infraestructura .....	127
Tabla 39 Actividades y cargos gestión comercial.....	128
Tabla 40 Actividades y cargos gestión humana.....	129
Tabla 41 Actividades y cargos gestión financiera .....	130

Tabla 42 Actividades y cargos gestión de producción.....	131
Tabla 43 Actividades y cargos gestión de compras y almacén.....	132
Tabla 44 Actividades y cargos gestión de distribución .....	133
Tabla 45 Cantidad de colaboradores expuestos .....	134
Tabla 46 Clasificación de los peligros .....	137
Tabla 47 Clasificación peligros Actividades administrativas .....	142
Tabla 48 Clasificación peligros almacenar materias primas e insumos .....	144
Tabla 49 Clasificación peligros cargue y descargue de vehículos.....	145
Tabla 50 Clasificación peligros conducción de vehículo .....	146
Tabla 51 Clasificación peligros conteo físico de inventario de producto terminado.....	147
Tabla 52 Clasificación peligros cuajado .....	148
Tabla 53 Clasificación peligros definir lineamientos corporativos .....	148
Tabla 54 Clasificación peligros DILIGENCIAR REGISTROS DE CONTROL.....	149
Tabla 55 Clasificación peligros elaboración de piezas, maquinaria y equipo; <b>Error! Marcador no definido.</b>	
Tabla 56 Clasificación peligros empacado .....	150
Tabla 57 Clasificación peligros Estandarización u homogenización .....	150
Tabla 58 Clasificación peligros estibado de producto terminado .....	152
Tabla 59 Clasificación peligros fumigar.....	152
Tabla 60 Clasificación peligros hacer monitoreo de muestras .....	153
Tabla 61 Clasificación peligros Inspección de materiales .....	154
Tabla 62 Clasificación peligros Inspección de obras (locativas y de maquinaria) .....	154
Tabla 63 Clasificación peligros Inspección .....	155
Tabla 64 Clasificación peligros Laminado .....	155

Tabla 65 Clasificación peligros Limpieza .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla 66 Clasificación peligros Mantenimiento .....	157
Tabla 67 Clasificación peligros Moldeado .....	158
Tabla 68 Clasificación peligros Realizar mediciones de cantidad de materia prima .....	159
Tabla 69 Clasificación peligros realizar análisis fisicoquímicos .....	160
Tabla 70 Clasificación peligros realizar Inspecciones planeadas .....	161
Tabla 71 Clasificación peligros realizar muestreos .....	161
Tabla 72 Clasificación peligros realizar prueba rápida de calidad .....	162
Tabla 73 Clasificación peligros recepción de materia prima.....	162
Tabla 74 Clasificación peligros recepcionar muestras.....	163
Tabla 75 Clasificación peligros actividades de mensajería .....	164
Tabla 76 Clasificación peligros secado.....	165
Tabla 77 Clasificación peligros supervisar condiciones de trabajo .....	166
Tabla 78 Clasificación peligros tajado.....	167
Tabla 79 Clasificación peligros toma de decisiones .....	167
Tabla 80 Clasificación peligros traslado de producto terminado.....	168
Tabla 81 Clasificación peligros validar los equipos .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla 82 Clasificación peligros valorar reactivos analíticos .....	170
Tabla 83 Clasificación peligros velar por la rotación de insumos .....	170
Tabla 84 Clasificación peligros verificar calidad de materia prima .....	171
Tabla 85 Clasificación peligros Verificar cantidades de retiro de producto terminado .....	172
Tabla 86 Clasificación peligros verificar cantidades de retiro de producto terminado .....	172
Tabla 87 Clasificación peligros verificar producto en tramite.....	173

Tabla 88 Clasificación peligros verificar y recepcionar devoluciones .....	175
Tabla 89 Clasificación peligros vigilancia y control de ingreso.....	176
Tabla 90 Actividades riesgo “No aceptable o aceptable con control específico” .....	179

### Título de la investigación

Identificación de Peligros y Valoración de Riesgos en Seguridad y Salud en el Trabajo, en la empresa Quesos la Florida S.A.S. en sus Plantas de Producción y Comercialización.

### Problema de investigación

#### **Descripción del problema**

No se evidencia disminución en los indicadores de resultado, presentados por el Proceso de Gestión del Talento Humano de la empresa; Quesos la Florida S.A.S. en el primer semestre del año 2016.

En las reuniones mensuales del Sistema de Gestión de Calidad (Comité de Calidad), donde intervienen los líderes de cada proceso, desde el mes de Enero de 2016, el Jefe de Talento Humano (Líder del proceso de Gestión de Talento Humano) ha manifestado incremento en los índices de: Frecuencia, Severidad, Lesiones incapacitantes y Tasa de incidencia.

El Jefe de Producción (Líder del Proceso de Gestión de Producción) asocia este hecho, a la disminución del indicador de Producción diaria y el Coordinador de Despachos lo asocia a demoras en el embalaje y envío de producto terminado.

La dirección de la organización manifiesta su descontento y compromiso para disminuir dichos índices, en cuanto el ausentismo trae consigo costos directos; como la continuación del salario, el pago de beneficios e incapacidades y el aumento de las primas de seguros; así como los costos indirectos, como el costo de contratación de personal suplente, las horas extras, las oportunidades perdidas, los procesos detenidos y los aumentos en los tiempos de producción y lo más importante, el nivel de satisfacción de los clientes al presentarse entregas fuera del tiempo pactado.

Los líderes de los procesos por observación y conocimiento adquirido en la experiencia de su labor, aseguran que sus equipos de trabajo tienen otras consecuencias además del aumento de costos. Por ejemplo; el estrés que ocasiona a los colaboradores la falta de sus compañeros, pues aumenta su carga laboral para cubrir el trabajo del compañero ausente y lograr los objetivos de la organización en tiempo y forma.

En síntesis se evidencia relación directa entre el ausentismo, los accidentes y enfermedades laborales; en cuanto el 30% de los colaboradores relacionados en accidentes o incidentes reportan ausentismo inmediatamente después del evento y hasta tres días después, 30% reportan incapacidad médica, a causa de enfermedades laborales (6 colaboradores área de producción, con más de 14 años de experiencia de desempeño en el área); 30% reportan incapacidad por enfermedad común; 10% restante se relaciona a diferentes causales como permisos personales, entre otros.

### **Tabla 1**

*Causalidad Incapacidad Quesos la Florida S.A.S. I Semestre 2016*

CAUSALIDAD INCAPACIDAD	
QUESOS LA FLORIDA I	
SEMESTRE 2016	
Accidente laboral	30%
Enfermedad Laboral	30%
Enfermedad Común	30%
Otros	10%

Por un lado los accidentes laborales que generan días de incapacidad, provocan ausencia del colaborador, por otro lado las enfermedades profesionales, a su vez también generan ausencias, por el tiempo de terapias, citas médicas, entre otros; ambas ausencias causadas por la exposición de los colaboradores a los riesgos emitidos por las condiciones laborales. Pero se puede decir también, que hay enfermedades comunes generadas por las condiciones laborales.

Aunque se tiene certeza que la variación de los demás indicadores de la organización se pueden atribuir a la variación justificada o no, de la plantilla completa de colaboradores, no se tiene a ciencia cierta un factor al cual atribuirle el por qué la tendencia a la alza de los índices del Proceso de Gestión Humana que hacen referencia al ausentismo.

Aunque el Proceso de Gestión de Talento Humano, lleva registró de los indicadores del proceso; con la entrada en vigencia del decreto 1072 de 2015; Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. La organización debe gestionar los temas relacionados a la Seguridad y Salud en el Trabajo de los colaboradores y demás involucrados, como un Sistema de Gestión.

En el Decreto 1072 de 2015 se establece en el Artículo 2.2.4.6.7 que los objetivos de la Política de SST deben incluir como mínimo identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles. En el Artículo 2.2.4.6.8, numeral 6, especifica que es obligación de los empleadores la Gestión de los Peligros y Riesgos por lo que deben adoptar disposiciones efectivas para desarrollar las medidas de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos y establecimiento de controles que prevengan daños en la salud de los trabajadores y/o contratistas, en los equipos e instalaciones. En el Artículo 2.2.4.6.12, numeral 3, se requiere que los empleadores deben mantener documentada, disponible y actualizada la identificación anual de peligros y evaluación y valoración de los riesgos.

Finalmente los Artículos 2.2.4.6.15 y 2.2.4.6.23 del Decreto 1072 de 2015 requiere que el empleador o contratante debe aplicar una metodología que sea sistemática, que tenga alcance sobre todos los procesos y actividades rutinarias y no rutinarias internas o externas, máquinas y equipos, todos los centros de trabajo y todos los trabajadores independientemente de su forma de contratación y vinculación, que le permita identificar los peligros y evaluar los riesgos en seguridad y salud en el trabajo, con el fin que pueda priorizarlos y establecer los controles necesarios.

Quesos la Florida S.A.S. para iniciar el proceso de implementación de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, debe tener una visión holística de la organización y en específico la Identificación de Peligros, Evaluación, Valoración de los Riesgos y Gestión de los mismos. Información con la cual a Junio del 2016 no ha Gestionado, encontrándose atrasada en este aspecto, tanto por lo requerido legalmente por el estado Colombiano, como lo fijado por la misma organización en los objetivos del Sistema de Gestión de Calidad; ambas premisas estrechamente ligadas desde la Planeación Estratégica emitida por la dirección de la Organización.

Por esta razón se desea realizar este proyecto de investigación, para contribuir a la organización a que de manera interna obtenga herramientas que le permita definir acciones y estrategias para disminuir la incidencia del aumento en los indicadores del Proceso de Gestión del Talento Humano en los demás Procesos de la Organización; disminuir el ausentismo laboral, iniciar el proceso de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, dar cumplimiento a la normatividad establecida y la Planeación Estratégica de la organización.

## **Formulación del problema**

¿Cuáles son los Peligros a los cuales están expuestos los colaboradores de la empresa Quesos la Florida S.A.S. y la frecuencia con que estos afectan su salud y seguridad en las labores desempeñadas?

## **Objetivos de la investigación**

### **Objetivo general**

Identificar Peligros y Valorar los Riesgos en Seguridad y Salud en el Trabajo, en la Empresa Quesos la Florida S.A.S en sus diferentes sedes. Utilizando un método eficiente, adecuado a las características de la organización, que permita la obtención de información relevante para definir acciones que disminuyan el ausentismo laboral, iniciar el proceso de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y dar cumplimiento a la normatividad establecida.

### **Objetivos específicos**

- Hacer un diagnóstico inicial de la situación actual de la empresa Quesos la Florida S.A.S., en temas relacionados a la Seguridad y Salud en el trabajo y los Sistemas de Gestión implementados, certificados y acreditados.
- Realizar un recuento de los métodos destacados y actuales para la identificación de peligros y valoración de riesgos y definir el apropiado para la situación actual de la Empresa Quesos la Florida S.A.S.
- Aplicar la metodología definida para la identificación de peligros y valoración de riesgos en las Plantas de Producción y Comercialización de la empresa Quesos la Florida S.A.S.

- Presentar recomendaciones que ayuden a la organización a mitigar los riesgos evidenciados; recurriendo a fuentes secundarias (Descripción de proceso, parámetros de operación, Planos de las plantas, procedimientos, especificaciones técnicas de materia prima, material documentado, indicadores de gestión, actas de reuniones, entre otros), entrevistas semiestructuradas, observación de campo y recorrido constante de las instalaciones.

### Justificación y delimitación de la investigación

#### **Justificación**

En toda Colombia, los índices de accidentalidad son preocupantes y cada vez con más frecuencia, se observa como aumentan los casos a mayor escala de estos hechos; que lamentablemente enlutan familias enteras.

Hechos que obligan a que las compañías creen nuevas estrategias para prevenir, estar preparados y actuar ante accidentes o enfermedades laborales, que afecten la integridad de los colaboradores.

Por medio de la presente investigación se pretende aportar los conceptos esenciales para la Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de los Riesgos, así como la determinación de Controles. Información conveniente que brinda herramientas necesarias, para determinar las medidas de control y planes de acción acordes a las necesidades de la organización, a partir de la valoración y priorización de los riesgos.

Aparte de lo anterior, la información procedente de la investigación servirá como punto de partida para dar cumplimiento a la Legislación Colombiana en temas relacionados al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Estando preparados para las visitas de los

inspectores de trabajo en cualquiera de las plantas de Producción y comercialización de Quesos la Florida S.A.S.

La investigación torna importancia, en cuanto genera información para determinar las medidas de control que se deben tomar para establecer y mantener la seguridad y salud de los colaboradores y otras partes interesadas. Siendo beneficiario directo los colaboradores de las diferentes áreas que conforman la organización; de forma particular y en general todo aquel que ingrese a las instalaciones de la organización.

A su vez la dirección de la organización, encabezada por la Junta y visibilizada por el Gerente General, podrá tomar decisiones en cuanto a la selección de maquinaria, materiales, herramientas, métodos, procedimientos, equipo y organización del trabajo con base en la información recolectada en la valoración de los riesgos.

La investigación genera de manera inmediata impacto en la organización, en cuanto sirve para comprobar si las medidas de control existentes en cada uno de los lugares de trabajo son efectivas para reducir los riesgos. Así como también brinda herramientas para priorizar la ejecución de acciones de mejora resultantes del proceso de valoración de los riesgos.

La investigación demuestra a las partes interesadas que se han identificado todos los peligros asociados al trabajo y que se han dado los criterios para la implementación de las medidas de control necesarias para proteger la seguridad y la salud de los trabajadores.

Por último y no menos importante, esta investigación es principalmente motivada para disminuir los ausentismos de toda la organización, generando así estabilidad en los demás procesos, en cuanto estos dependen de la fuerza laboral de sus colaboradores, para darle cumplimiento a los requerimientos internos de la organización.

### **Delimitación.**

La investigación se llevó a cabo en la totalidad de Procesos y en todas las Sedes de la empresa Quesos la Florida S.A.S., teniendo como insumo la información documentada y proveniente de la organización, en el primer semestre de 2016 (Fuentes secundarias) y aplicando las fuentes primarias desde Agosto del mismo año.

### ***Descripción de la empresa Quesos la Florida S.A.S.***

#### *Quiénes Somos.*

Somos una compañía orgullosamente Colombiana, apasionados por la elaboración de deliciosas experiencias; creando exquisitos Quesos frescos hilados e industriales, orientación al Cliente, Mejoramiento continuo y Calidad superior. Con más de 18 años de experiencia, hemos logrado un destacado posicionamiento en el corazón de los Colombianos, con productos Naturales, Saludables y Nutritivos.

El mundo de la elaboración de quesos, para nosotros es más que una vocación; es un arte de origen milenario que aparte de mucha pasión y tiempo, requiere de mucho conocimiento, disciplina absoluta e higiene.

Nuestra planta de producción está ubicada en el municipio de Puerto Rico, departamento del Caquetá, una de las cuencas lecheras más importantes de Colombia, es allí donde elaboramos todo nuestro delicioso portafolio de productos. Comercializamos y distribuimos desde nuestra planta de Cali en el Valle del Cauca, sede administrativa donde operan nuestras áreas; financiera, administrativa, producción (proceso tajado y empaque), comercial, mercadeo, logística y de distribución en Cali. Contamos con presencia en canales como autoservicios, supermercados e institucionales de las principales ciudades de Colombia: Cali - Bogotá - Medellín - Popayán - Pereira - Armenia - Manizales - Ibagué – Villavicencio.

Nos encontramos en los lineales de los principales y grandes cadenas minoristas del país como lo son: Almacenes Éxito, Carulla, Surtimax, Cencosud (Jumbo y Metro), Olímpica, Makro, Alkosto, la 14 y Súper Inter, también en supermercados regionales como; Comfandi, Surtifamiliar, Mercatodo, Mercamio, entre otros.

Así mismo, abastecemos los más importantes y representativos procesadores de alimentos pre-cocidos, congelados y comidas rápidas como; hamburguesas, pizzerías, fabricantes de arepas, panaderías y más.

### **Reseña Histórica**

Quesos La Florida es una empresa Colombiana que nació el 09 Mayo de 1998, cuando dos comerciantes colombianos muy trabajadores, emprendedores y soñadores se asociaron en una pequeña planta de fabricación de quesos frescos de elaboración artesanal en el departamento del Caquetá, esta región es un lugar de gente trabajadora, alegre, con hermosos paisajes, gran variedad de flora y fauna; con ríos abundantes y tierras fértiles. Estas características, dan como resultado un contraste ideal para que la ganadería y la lechería sean algunos de los pilares económicos más importantes de la región.

La Florida Inicialmente fue una microempresa que contaba con una pequeña planta de producción ubicada en el Doncello (Caquetá) dedicada a la elaboración de nuestros productos, y una sede de distribución en Cali (Valle del Cauca) para la comercialización y distribución en el mercado caleño, atendiendo principalmente salsamentarías, clientes Institucionales, queseras, panaderías, restaurantes, etc.

Gracias al gran trabajo y compromiso, Quesos La Florida actualmente cuenta con una destacada participación y crecimiento en el mercado nacional de minoristas e institucionales. La

Florida es una empresa que elabora, comercializa y distribuye sus productos en más de 13 ciudades a nivel nacional.

Esta es una empresa que sigue mejorando continuamente para poder convertirse en una de las compañías líderes del mercado Colombiano en la elaboración de quesos frescos, los quesos que más les gustan a los colombianos, siempre con la filosofía de generar mayor valor agregado para nuestros clientes, innovación, calidad, nutrición y el mejor servicio.

### **Aspectos Estratégicos Quesos la Florida S.A.S.**

#### ***Misión:***

Somos una compañía reconocida a nivel nacional, líder en la producción y comercialización de quesos y derivados lácteos, contribuimos con la nutrición y bienestar de los colombianos, brindando siempre experiencias deliciosas, saludables y naturales a través de una filosofía responsable con la calidad de vida, generamos beneficios de progreso y desarrollo a nuestros, colaboradores, accionistas, proveedores, la sociedad y el estado.

#### ***Visión:***

Para el año 2018, ser la marca líder en el mercado nacional de quesos y derivados lácteos, siendo la mejor opción de compra de nuestros consumidores por nuestra calidad y servicios, socialmente responsable y comprometida con el medio ambiente, generadora de calidad de vida y crecimiento para nuestro país.

### **Sistemas de Gestión**

#### **Sistema de Gestión de Calidad.**

Quesos la Florida S.A.S. cuenta con diferentes Sistemas de Gestión, destacándose el Sistema de Gestión de Calidad, que actúa como columna vertebral de los demás Sistemas que interactúan, logrando un Sistema Integrado de gestión.

El sistema de Gestión de Calidad de Quesos la Florida logra su certificación en el año 2014 bajo la NTC ISO 9001:2008, por BUREAU VERITAS con código CO 240497.

#### **Sistema de gestión de la Inocuidad.**

Desde el año 2014 Quesos la Florida S.A.S. viene aplicando las directrices de la NTC ISO 22000:2005, Sistema de Gestión que no ha procurado certificar por deseos de la dirección.

#### **Sistema de HACCP / APPCC (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control).**

Quesos la Florida, presenta un enfoque estructurado de la inocuidad alimentaria utilizando HACCP como herramienta de gestión que le ayuda a demostrar a las partes interesadas, su compromiso con la inocuidad alimentaria, evitar peligros de referencia con la inocuidad alimentaria y abordar el cumplimiento legal.

#### **Buenas prácticas de manufactura (BPM).**

En Colombia, las buenas prácticas de manufactura (BPM) para alimentos están reguladas por el Decreto 3075 de 1997 y vigiladas por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA). Por lo que Quesos la Florida consiente de esta obligación aplica estas directrices, obteniendo para el año 2016 registro INVIMA Favorable para su planta en la ciudad de Santiago de Cali y Favorable condicionado, para su planta de producción de Puerto Rico Caquetá.

### Sistema de Gestión del laboratorio de Calidad de Quesos la Florida S.A.S.

El Laboratorio de calidad de la organización desde el año 2015 se encuentra Acreditado por la ONAC en la NTC ISO/IEC 17025:2005, en tres magnitudes; un ensayo microbiológico y 2 ensayos fisicoquímicos.

#### Mapa de Procesos Quesos la Florida S.A.S.

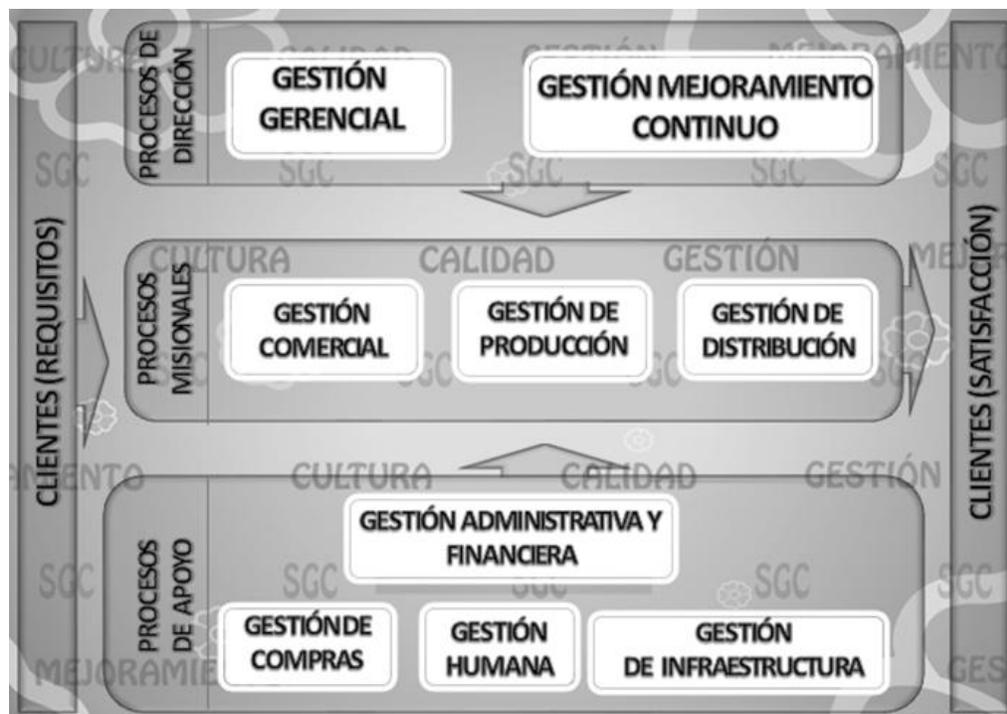


Figura 1 Mapa de Procesos Quesos la Florida S.A.S.

#### Estructura Organiza de Quesos la Florida S.A.S.

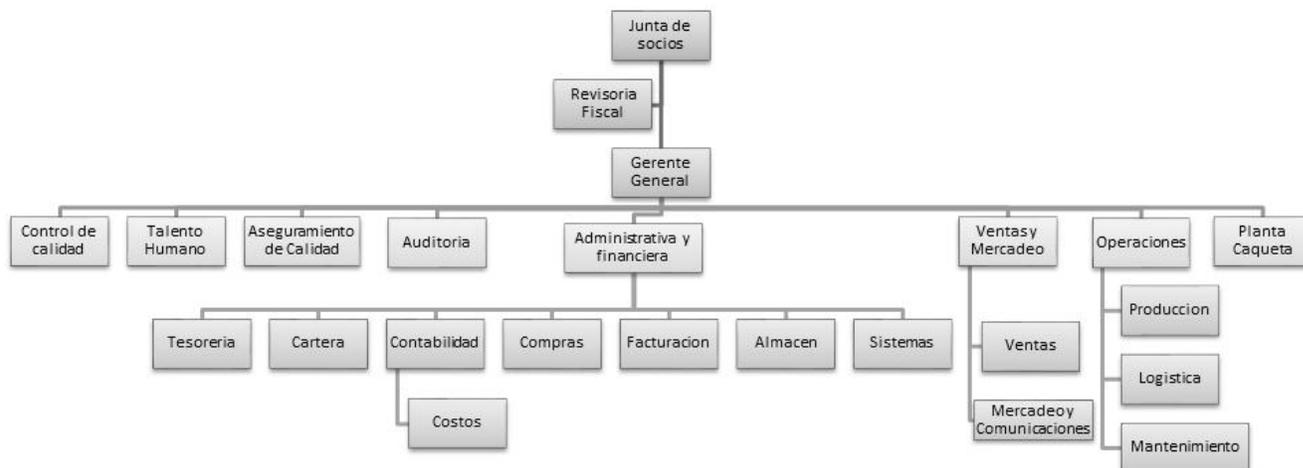


Figura 2 Estructura Orgánica Quesos la Florida S.A.S.

### Ubicación Plantas de Producción Quesos a Florida S.A.S.

**Puerto Rico Caquetá:** En esta planta Se realiza la recolección de leche en 35 rutas de recolección, leche que es transportada a la Planta de producción donde es procesada y trasformada en Queso Fresco y empacado en presentaciones de 2000 y 2500 gramos. Posteriormente es transportado a la planta de producción de Santiago de Cali, en el Valle del Cauca.

**Santiago de Cali:** El queso proveniente de la Planta Caquetá, es almacenado y dividido según presentación solicitada, en Lonchas o en bloque.

**Distribución a todo el País:** Para el transporte de Materia Prima, Material en Proceso y Material terminado; Quesos la Florida cuenta con Planta de transporte propio y contrato con terceros que son evaluados como proveedores en el proceso de Gestión de Distribución.

Al igual en las principales ciudades donde hay distribución, Quesos la Florida cuenta con fuerza de venta (Ejecutivos de venta, Mercaderistas e impulsadoras).

### Numero de colaboradores por área

Tabla 2

*Numero colaboradores según área de desempeño*

<b>NUMERO DE COLABORADORES POR ÁREAS</b>	
<b>Área</b>	<b>Numero de Colaboradores</b>
Producción	146
Distribución	28
Administrativos	21
Comercial	40
Otras áreas	45

***Área de Producción:***

El área de producción perteneciente al proceso de Gestión de Producción, cuenta con 146 colaboradores divididos en las dos Plantas de producción, del cual hacen parte, el Jefe de producción, los coordinadores de producción, los operarios de producción, los coordinadores de calidad y demás personal operativo.

***Área de Distribución:***

El área de Distribución perteneciente al proceso de Gestión de Distribución, cuenta con 28 colaboradores, del cual hace parte el Jefe de Logística, el Coordinador de Distribución, los operarios de despachos, conductores regionales (Cali) y conductores Nacionales.

***Área Administrativa:***

El área administrativa, perteneciente al proceso de Gestión Administrativa, cuenta con un total de 21 colaboradores en la que se encuentra el Director Administrativo, contador, tesorero, Auxiliares contables, Auxiliares Administrativos y demás.

***Área Comercial:***

El área comercial, perteneciente al proceso de Gestión Comercial, cuenta con un total de 41 colaboradores, distribuidos, entre Ejecutivos de cuenta, vendedores, mercaderistas e impulsadoras.

***Otras Áreas de la organización:***

Existen otras áreas no estipuladas en la organización, como el Laboratorio de Calidad, el Almacén Agropecuario, el Área de Fomento Pecuario, las áreas de Mantenimiento de cada sede y Servicios Generales.

**Marco de referencia de la investigación****Marco teórico**

La seguridad y la salud en el trabajo es una disciplina que acompaña al hombre desde sus inicios. En cuanto siempre hemos necesitado, tomado y transformado elementos de nuestro entorno para proveer abrigo, comida y bienestar, propio y el de nuestros allegados. Motivo por el cual es importante conocer su historia y los eventos significativos que nos sitúan en el ámbito Colombiano y nos contextualizara para afrontar y aprovechar la especialización en Gerencia en Seguridad y Salud en el trabajo, para contribuir al desarrollo sostenible de nuestra región, promoviendo en los colaboradores y personal afectado, el mantenimiento y perfeccionamiento de su capacidad productiva y una vida social y económica satisfactoria.

Ya sea actividades de recolección, agricultura, ganadería, caza y otros medios primitivos de subsistencia, conllevaron consecuencias a corto y largo plazo que se evidenciaron y se buscó mitigar, con la invención de nuevas herramientas, uso de abrigo y la invención de nuevos métodos de aplicación de las actividades que minimizaran el riesgo.

Mientras el hombre evoluciona, a la par evoluciona la forma de obtención de sus recursos, a su vez de manera intuitiva y buscando su subsistencia desarrolla formas de autoprotección.

La cúspide de esta innovación de obtención de recursos y de cambios de métodos de elaboración, contrajo la revolución industrial, sus emisiones contaminantes y los medios de producción a gran escala, afectaron la salud llevaron al hombre del campo a la ciudad a condiciones de trabajo inhumanas y carentes de todo tipo de condiciones de seguridad y salud. Factores que maximizaron el índice de mortandad laboral.

Revolución industrial a la que le debemos el desarrollo de la seguridad industrial e higiene en el trabajo, aunque como ya se ha manifestado el trabajo es inherente al hombre, al igual que su auto conservación.

En los inicios del siglo XX en el continente Americano se comienza a promover políticas de protección para la mano de obra.

Para llegar a la actualidad Colombiana en la materia, se hizo un breve recuento que a grueso modo trato de contextualizarnos para dar paso al recuento histórico de nuestro país y de cómo la regulación estatal juega un papel tan importante como lo es el sentido popular en el tema particular.

No pretendo realizar un recuento literal de la normatividad en el tema, puesto que el presente texto, busca analizar la situación Colombiana actual y para ello situarnos en un contexto en el que cada día con base a normatividad evolucionamos, es suficiente. Motivo por el cual si

queremos ser futuros especialistas debemos día a día actualizarnos en el tema y cambiar la forma de afrontar las situaciones, puesto que la seguridad y salud en el trabajo es una disciplina transversal y así mismo nosotros tendremos que enterarnos de la información en Psicología, jurisprudencia, etc.

En la Colonia la iglesia procuraba la protección de indígenas, Afrodescendientes y demás fuerza laboral.

En la independencia y motivados por la revolución de los derechos humanos se ponía de manifiesto la protección del individuo.

Desde cerca de 1915 ya se reglamentaba en Colombia los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales profesionales.

Después en 1934 la creación de la oficina nacional de medicina e higiene industrial. Hacia el año de 1936 empezó a regir la ley de legislación laboral.

Después en 1938 la mujer embarazada ya gozaba con licencia remunerada.

Se presentaron otros hechos relevantes intermedios, en el año 1950 se desarrolló el código sustantivo del trabajo y aun hoy se mantiene vigente.

Otro hecho representativo hacia 1984, se elabora el primer plan nacional de salud ocupacional y en 1994 la ley 100 de 1993 y el decreto ley 1295 crean el sistema general de riesgos profesionales.

En Colombia año a año escalamos y fortalecemos nuestro sistema en cuanto normatividad laboral, hasta llegar al decreto 1072 de 2015 que deroga el 1443 del 2014 y se expide el único reglamentario en el sector trabajo en Colombia.

En este encontramos lo relacionado al sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Donde se es consecuente con las buenas prácticas en la evolución de la administración e incorporamos el ciclo PHVA pilar fundamental para la mejora continua de nuestro sistema.

La evolución de la GTC 45 desde 1997 hasta la actual 2012 y la ley 1562/ 2012, se ve consagrada en la forma como se aplica la guía ya que antes era un diagnostico para condiciones de trabajo o panorama de factores de riesgo; hoy se identifica peligros, se valora los riesgos en seguridad y salud ocupacional, de esta manera se denota un amplio y minucioso método para obtener patrones definidos en la salud y seguridad ocupacional laboral optima y eficaz.

La participación conjunta de la empresa y los trabajadores buscan las condiciones dinámicas de seguridad y salud en el trabajo ideal, hacen un dúo importante para las consecuciones de los objetivos plasmados por las empresas, la búsqueda de una mejor calidad de vida en el del trabajador y su familia. Los nuevos pasos para la identificación de peligros y la valoración de riesgos enmarcan una mayor mitigación en cuanto en el saber aplicar esta guía técnica además con sus 8 pasos con sus descripciones profundiza aun más de lo que se quiere en la salud ocupacional en cuanto a riesgo y peligro:

Definir el instrumento para recolectar la información, clasificar los procesos, las actividades y las tareas, identificar peligros, identificar controles existentes, valorar riesgos, elaborar plan de acción para el control del riesgo, revisar la conveniencia del plan de acción, mantener y actualizar.

*Metodologías de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.*

**Evaluación de riesgos laborales.**

La evaluación de riesgos laborales es un proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el empresario esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse.

Existen riesgos asociados a cualquier actividad, pero no se pueden evaluar hasta haberlos identificado.

La identificación implica: Identificar consecuencias específicas indeseables; identificar las características de los materiales, sistemas, procesos, plantas que pudieran producir dichas consecuencias.

Dentro del ciclo de mejora continua PHVA en el que se basan los Sistemas de gestión, la identificación del problema, hace parte del planear, junto con el análisis de la situación actual; en el Hacer se encuentra el implementar el plan de acción y contramedidas; en el Verificar, como su nombre lo indica se verifica el resultado de las contramedidas; por ultimo en el Actuar se estandariza las medidas efectivas.

La identificación, el análisis y la evaluación de riesgos permiten definir objetivos y priorizar las acciones en materia de control de peligros dentro del medio ambiente de trabajo.

El diagnostico de las condiciones de riesgo es requisito para el desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y si se está implementando la NTC OHSAS 1800, permite la planificación para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.

### **Tipos de análisis de Riesgos.**

Existen tres tipos de análisis de riesgos, según sus características: análisis de Riesgos Cualitativos, análisis de Riesgos Semicuantitativos y análisis de Riesgos Cuantitativos.

### **Análisis de Riesgos Cualitativos.**

El análisis Cualitativo emplea formas o escalas descriptivas, para detallar la magnitud de las consecuencias potenciales y la posibilidad de que estas consecuencias ocurran.

Su objetivo es identificar riesgos, efectos y causas. Se emplea como una actividad inicial de preselección, para identificar los riesgos que necesitan un análisis detallado; cuando el nivel del riesgo no justifica tiempo y esfuerzo para un análisis completo; o cuando los datos numéricos disponibles son inadecuados para el análisis Cuantitativo.

Entre los métodos Cualitativos para el análisis se encuentran: Panorama de factores de riesgos, análisis histórico de riesgos, Listas de chequeo, análisis de seguridad en el trabajo, método What if?, Análisis de modos de fallos y sus efectos (FEMA), Técnica HAZOP, Árbol de fallos (FTA), árbol de sucesos (ETA), Análisis de causas y consecuencias (ACC).

### **Análisis de Riesgos Semicuantitativos.**

En análisis semicuantitativos, a las escalas cualitativas tales como las descritas anteriormente, le son asignados valores.

Emplean índices globales de potencial riesgo estimado a partir de estadísticas de plantas semejantes o de disposición general.

Estos métodos son útiles para concluir comparaciones entre: Distintas plantas existentes; en una misma planta, antes y después de modificaciones; entre procesos diferentes, ligados a un mismo fin; entre alternativas de diseño.

Entre los métodos Semicuantitativos para el análisis se encuentran: Análisis de riesgos con evaluación de riesgo intrínseco, análisis de los modos de fallos-efectos y criticidad (FEMAC), método de DOW, método de ICI-índices de MOD, método de UCSIP.

### **Análisis de Riesgos Cuantitativos.**

El análisis de Riesgos Cuantitativos emplea valores numéricos, (en lugar de escalas descriptivas empleadas en análisis cualitativo y semicuantitativo) tanto para las consecuencias como para la probabilidad se emplean datos de una variedad de distintas fuentes.

Su objeto es expresar en términos probabilísticos.

Incluye un análisis crítico con cálculos y estructuras para establecer la probabilidad de sucesos complejos.

Entre los métodos Cuantitativos se encuentran: Análisis cuantitativo mediante arboles de fallos (FTA), análisis cuantitativo mediante arboles de sucesos, análisis cuantitativo de causas y consecuencias.

### **Metodologías para identificación de peligros.**

Para llevar a cabo la identificación de peligros hay que preguntarse tres cosas: ¿Existe un fuente de daño?, ¿Quién o qué puede ser dañado? Y ¿Cómo puede ocurrir el daño?

Dentro de las metodologías para la identificación de peligros se encuentra la GTC 45, el método William Fine, el método de Panorama Factores de Riesgo, la evaluación general de riesgos I.N.C.H.T. Metodologías de análisis específicos.

Existen también las metodologías de análisis específicos, destacándose: el análisis de histórico de riesgos, el análisis de riesgos por oficio ARO, Análisis de riesgos por medio de listas de chequeo (Check List).

### **Marco conceptual**

**Análisis del riesgo:** Proceso para comprender la naturaleza del riesgo y determinar el nivel del riesgo. (ISO 31000 V 2009).

**Actividad no rutinaria:** Actividad que no forma parte de la operación normal de la organización o actividad que la organización ha determinado como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución.

**Indicador:** Medida cuantitativa (Numérica), y/o cualitativa (calificación mediante adjetivo), que permite establecer el estado del objetivo a evaluar en un momento determinado, con relación a un resultado esperado.

**Indicador de estructura:** Medidas verificables de la disponibilidad y acceso a recursos, políticas y organización con que cuenta la empresa para atender las demandas y necesidades en Seguridad y Salud en el Trabajo.

**Indicador de proceso:** Medidas verificables de los cambios alcanzados en el período definido, teniendo como base la programación hecha y la aplicación de recursos propios del programa o del sistema de gestión.

**Indicador de resultado:** Medidas verificables del grado de desarrollo e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

**Actividad rutinaria:** Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y es estandarizable.

**Amenaza:** Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.

***Auto-reporte de condiciones de trabajo y salud:*** Proceso mediante el cual el trabajador o contratista reporta por escrito al empleador o contratante las condiciones adversas de seguridad y salud que identifica en su lugar de trabajo.

***Ciclo PHVA:*** Procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continuo.

***Actividad de trabajo:*** Conjunto de tareas u operaciones propias de una ocupación o labor.

***Agente de Riesgo:*** Condición o acción que potencialmente puede provocar un accidente o generar una enfermedad.

***Análisis de la Exposición en el Contexto del Trabajo:*** Procedimiento sistemático, participativo, riguroso y ético a través del cual se realiza la recolección, evaluación y organización de información del contexto del individuo y de la(s) actividad(es) laboral(es) de un trabajador (valoración transversal ocupacional) para determinar la exposición a factores de riesgo ocupacionales (sus características, las variaciones, la dosis acumulada, las determinantes, la temporalidad, los niveles de riesgo) relacionados con la configuración y el desarrollo progresivo de la presunta enfermedad profesional objeto del estudio.

***Carga Física:*** Cuantificación de la diferencia entre las exigencias del trabajo y el costo físico del mismo (fatiga). Se mide a partir de indicadores fisiológicos y se puede manifestar a corto plazo como un accidente de trabajo o se manifiesta a largo plazo como efectos sobre la salud (enfermedad profesional). La evaluación de la carga física de trabajo incluye la postura, los movimientos repetitivos y la aplicación de fuerzas.

***Contexto de trabajo:*** Componentes políticos, económicos, sociales, tecnológicos y ecológicos que determinan la estabilidad temporal de la situación de trabajo. En consecuencia una tarea se desarrolla al menos en tres contextos de acción: normal o estabilizado, de funcionamiento alterado y de avería declarada.

***Duración mínima de la exposición:*** Número de horas mínimas al día en que el trabajador tiene exposición al factor de riesgo en el ámbito laboral.

***Efectos en la Salud:*** Alteraciones anatómicas y fisiológicas, que pueden manifestarse mediante síntomas subjetivos o signos, ya sea en forma aislada o formando parte de un cuadro o diagnóstico clínico.

***Evaluación cualitativa:*** Valoración de las condiciones de trabajo realizada por un profesional experto, utilizando criterios técnicos y metodologías cualitativas validadas en el país.

***Evaluación cuantitativa:*** Valoración de las condiciones de trabajo realizada por un profesional experto, utilizando criterios técnicos y metodologías cuantitativas validadas en el país.

***Experto:*** Profesional con posgrado en higiene industrial, salud ocupacional, ergonomía.

***Exposición:*** Contacto directo o indirecto con el agente de riesgo presente en el ámbito laboral.

***Factor de riesgo biológico:*** Conjunto de microorganismos, toxinas, secreciones biológicas, tejidos y órganos corporales humanos y animales, presentes en determinados ambientes laborales, que al entrar en contacto con el organismo pueden desencadenar enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas, intoxicaciones o efectos negativos en la salud de los trabajadores.

***Factor de riesgo físico:*** Condiciones ambientales de naturaleza física considerando esta como la energía que se desplaza en el medio, que cuando entren en contacto con las personas pueden tener efectos nocivos sobre la salud dependiendo de su intensidad, exposición y concentración de los mismos.

**Factor de riesgo químico:** Elementos y sustancias que al entrar al organismo, mediante inhalación, absorción cutánea o ingestión puede provocar intoxicación, quemaduras, irritaciones o lesiones sistémicas, dependiendo del grado de concentración y el tiempo de exposición.

**Factores de riesgo:** Condiciones del ambiente, instrumentos, materiales, la tarea o la organización del trabajo que encierra un daño potencial en la salud de los trabajadores o un efecto negativo en la empresa.

**Intensidad mínima de exposición:** Concentración mínima por contacto del trabajador con el agente de riesgo presente en el ámbito laboral.

**Medios de trabajo:** Útiles, máquinas, vehículos, instrumentos, conocimientos, información, datos, mobiliario, instalaciones y demás elementos materiales utilizados por los individuos para y durante el desarrollo de su actividad de trabajo.

**Operación:** Acción o conjunto de acciones realizadas durante la ejecución de una tarea, a través de diferentes pasos.

**Paso:** Movimiento sucesivo para la ejecución de una acción.

**Proceso de trabajo:** Secuencia de operaciones que se encadenan de manera ordenada y predefinida de acuerdo con los objetivos de producción.

**Puesto de trabajo:** Unidad de producción que es posible aislar a partir de las características materiales (materias primas, herramientas, máquinas), físicas (espacio de trabajo), ambientales (temperatura, vibración, ruido, calidad de aire), de la tarea (objetivos, procesos, métodos, resultados) y de información (Interfaces, guías, asistencia).

**Riesgo:** Probabilidad de ocurrencia de un evento de características negativas.

**Sistema de trabajo:** Compuesto del componente técnico y humano estando en interacción mutua y recíproca, a través de la coordinación y la ejecución de tareas, el uso de tecnología,

instalaciones físicas, medios de trabajo, técnicas operacionales y medio ambiente físico por un lado; y por la interrelación de las personas que realizan la actividad de trabajo poniendo en juego sus características físicas, psicológicas y sociales y profesionales de competencias técnicas y estratégicas por el otro.

**Tarea:** Conjunto de operaciones, considerada como una unidad de trabajo a la que se puede asignar el inicio y el final, que tiene un tiempo fijo, un método o procedimiento de trabajo la cual requiere de esfuerzo físico y mental.

**Trabajo:** Toda actividad humana libre, ya sea material o intelectual, permanente o transitoria, que una persona natural ejecuta conscientemente al servicio de otra, y cualquiera que sea su finalidad.

**Incidente:** Suceso o sucesos relacionados con el trabajo en el cual ocurre o podría haber ocurrido una lesión, deterioro de la salud (sin tener en cuenta la gravedad), o una fatalidad.

**Deterioro de la salud:** Condición física o mental identificable y adversa que surge y/o empeora por la actividad laboral y/o situaciones relacionadas con el trabajo.

**Peligro:** Fuente, situación o acto con potencial para causar daño en términos de daño humano o deterioro de la salud, o una combinación de estos.

**Identificación de Peligro:** Proceso mediante el cual se reconoce que existe un peligro y se definen sus características.

**Riesgo:** Combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso o exposición peligrosa y la severidad del daño o deterioro de la salud que puede causar el suceso o exposición.

**Riesgo aceptable:** Riesgo que se ha reducido a un nivel que puede ser tolerado por la organización teniendo en consideración sus obligaciones legales y su propia política de Salud y Seguridad.

**Magnitud del Riesgo:** Criterio que relaciona la probabilidad y la severidad de la ocurrencia de un suceso o exposición.

**Evaluación de riesgo:** El proceso de medir la magnitud del riesgo de una actividad que define su nivel de importancia para aplicar la jerarquía de control y establecer las medidas de control adecuadas para los peligros presentes.

**Lugar de trabajo:** Cualquier lugar físico en el que se desempeñan actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización.

**Actividad Rutinaria:** Trabajo específico realizado por el personal de la organización, que se encuentra enmarcado en las actividades definidas en los programas o que poseen frecuencia determinada.

**Actividad No Rutinaria:** Trabajo específico realizado por el personal de ABB que no se estima ocurra frecuentemente, no se encuentra incorporado en programas o no poseen frecuencia determinada.

**Stop Take Five:** Metodología para evaluar los riesgos de una actividad y determinar medidas de control. Considera cinco pasos a saber: Pensar; Observar; Chequear; Identificar y Mitigar los riesgos.

**Técnica HAZOP:** Técnica de identificación de riesgos inductiva basada en la premisa de que los riesgos, los accidentes o los problemas de operabilidad, se producen como consecuencia de una desviación de las variables de proceso con respecto a los parámetros normales de operación en un sistema dado y en una etapa.

**Panorama de factores de riesgo:** Es el reconocimiento pormenorizado de los factores de riesgo a que están expuestos los distintos grupos de trabajadores en una empresa específica,

determinando en éste los efectos que pueden ocasionar a la salud de los trabajadores y la estructura organizacional y productiva de la empresa.

**Método What if:** Técnica de identificación de riesgos es un método muy creativo del tipo inductivo, el cual usa la información específica de un proceso, a fin de generar una serie de preguntas que son pertinentes y apropiadas durante el tiempo de vida de una instalación industrial, que además considera los aspectos generados cuando se introducen cambios al proceso o a los procedimientos de operación de los equipos.

Por tanto este método básicamente consiste en definir tendencias, formular preguntas o interrogantes, desarrollar respuestas y evaluarlas adecuadamente, donde se debe incluir la más amplia gama de probables consecuencias, no requiriendo métodos cuantitativos especiales o una planeación concreta para dar respuesta a dichas interrogantes.

**Análisis FEMA:** Procedimiento de análisis de fallos potenciales en un sistema de clasificación determinado por la gravedad o por el efecto de los fallos en el sistema. Es utilizado habitualmente por empresas manufactureras en varias fases del ciclo de vida del producto, y recientemente se está utilizando también en la industria de servicios. Las causas de los fallos pueden ser cualquier error o defecto en los procesos o diseño, especialmente aquellos que afectan a los consumidores, y pueden ser potenciales o reales. El término análisis de efectos hace referencia al estudio de las consecuencias de esos fallos.

**Método de análisis de Árbol de Fallos (FTA: Fault Tree Analysis):** Método deductivo de análisis que parte de la previa selección de un "suceso no deseado o evento que se pretende evitar", sea éste un accidente de gran magnitud (explosión, fuga, derrame, etc.) o sea un suceso de menor importancia (fallo de un sistema de cierre, etc.) para averiguar en ambos casos los orígenes de los mismos.

***Método de análisis de árbol de sucesos (ETA):*** Técnica de análisis cualitativo y cuantitativo de riesgos que permite estudiar procesos secuenciales de hipotéticos accidentes a partir de sucesos iniciales indeseados, verificando así la efectividad de las medidas preventivas existentes.

***Análisis de causas y consecuencias (ACC):*** Técnica que integra los métodos del árbol de fallos y sucesos en una sola estructura, siendo válidos los principios expuestos para estos métodos.

***Análisis de riesgos con evaluación de riesgo intrínseco:*** El método determina a partir de la caracterización del establecimiento industrial en relación con la seguridad (o lo que es lo mismo, a partir de la ubicación y configuración con relación a su entorno y de su nivel de riesgo intrínseco), las medidas preventivas y de protección constructivas necesarias para evitarlo.

***Análisis de los modos de fallos-efectos y criticidad (FEMAC):*** Método similar al FEMAC descrito con anterioridad en el que además de establecer una relación entre los diferentes modos de fallo de un equipo o sistema y las consecuencias de cada uno de ellos, añade a esta consideración el establecimiento de la criticidad de cada uno de estos fallos. Es decir, establece un orden relativo de importancia de los fallos en función de las consecuencias de cada uno de ellos.

***Índices de riesgo (Índice de Dow, Índice de Mond):*** Métodos de evaluación de peligros semicuantitativos directos y relativamente simples que dan como resultado una clasificación relativa del riesgo asociado a un establecimiento industrial o a partes del mismo. No se utilizan para estimar riesgos individuales, sino que proporcionan valores numéricos que permiten identificar áreas o instalaciones de un establecimiento industrial en las que existe un riesgo potencial y valora su nivel de riesgo. Sobre estas áreas o instalaciones, puede realizarse posteriormente un análisis más detallado del riesgo mediante otros métodos generalizados.

**Método de William Fine:** procedimiento originalmente previsto para el control de los riesgos cuyas medidas usadas para la reducción de los mismos eran de alto coste. Este método probabilístico, permite calcular el grado de peligrosidad de cada riesgo identificado, a través de una fórmula matemática que vincula la probabilidad de ocurrencia, las consecuencias que pueden originarse en caso de ocurrencia del evento y la exposición a dicho riesgo.

**GTC 45:** Guía que proporciona directrices para identificar peligros y valorar los riesgos en seguridad y salud ocupacional.

**Evaluación general de riesgos I.N.C.H.T:** Metodología que permite cuantificar la magnitud de los riesgos existentes y, en consecuencia, jerarquizar racionalmente su prioridad de corrección. Para ello se parte de la detección de las deficiencias existentes en los lugares de trabajo para, a continuación, estimar la probabilidad de que ocurra un accidente y, teniendo en cuenta la magnitud esperada de las consecuencias, evaluar el riesgo asociado a cada una de dichas deficiencias.

La información que nos aporta este método es orientativa. Cabría contrastar el nivel de probabilidad de accidente que aporta el método a partir de la deficiencia detectada, con el nivel de probabilidad estimable a partir de otras fuentes más precisas, como por ejemplo datos estadísticos de accidentabilidad o de fiabilidad de componentes. Las consecuencias normalmente esperables habrán de ser preestablecidas por el ejecutor del análisis.

**Análisis de histórico de riesgos:** Análisis de riesgos cuyo objetivo es detectar directamente aquellos elementos de las instalaciones y operaciones que han determinado accidentes en el trabajo para proponer medidas para mitigar efectos perezidos.

Las fuentes de información son los informes de incidentes y accidentes.

***Análisis de riesgos por oficio ARO:*** Método que permite identificar los pasos básicos de una tarea, determinar los factores de riesgo potenciales asociados a cada paso, recomendar las medidas de prevención y control y llevarlas a cabo.

***Análisis de riesgos por medio de listas de chequeo:*** (Check List): Método cuyo objetivo es comprobar el cumplimiento de reglamentos y normas mediante listas de comprobación que incluyan los aspectos técnicos y de seguridad contenidos en dichas regulaciones.

Deben cubrir los elementos del proceso y de riesgo de todos los elementos del equipo.

***Acción correctiva:*** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.

***Acción de mejora:*** Acción de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, para lograr mejoras en el desempeño de la organización en la seguridad y la salud en el trabajo de forma coherente con su política.

***Acción preventiva:*** Acción para eliminar o mitigar la(s) causa(s) de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.

***Matriz de Pugh:*** herramienta cuantitativa que permite comparar opciones entre sí mediante un arreglo multidimensional (una matriz de decisiones).

***Método de los Factores Ponderados:*** Método de análisis cuantitativo en el que se compararán entre sí las diferentes alternativas para conseguir determinar una o varias propuestas válidas.

El objetivo del estudio no es buscar una propuesta óptima sino una o varias propuestas aceptables. En cualquier caso, otros factores más subjetivos, como pueden ser las propias preferencias de la organización determinarán la propuesta definitiva.

## **Marco legal**

Uno de los grandes avances de la Seguridad Social en Colombia está en la implementación del Sistema Nacional de Seguridad y Salud en el trabajo, que viene de la Ley General de Seguridad Social de Riesgos Laborales (Ley 1562 del 11 de Julio de 2012). Reglamentada a su vez por el Decreto 1443 de 2014, que obligaba a sustituir el Programa de Salud Ocupacional por el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Aunque de mucha importancia, el Decreto 1443 de 2014 no está vigente y fue derogado por el Decreto 1072 de 2015, Salió del ordenamiento jurídico colombiano.

Antes de la expedición de los Decretos Únicos Reglamentarios Colombia contaba con casi 10.000 normas dispersas, sobre diferentes temáticas, algunas de ellas centenarias. De allí que el Gobierno Nacional hubiera decidido unificar dicha normativa por Sectores, 21 en total.

El Decreto 1072 de 2015 reglamenta el Sector Trabajo; en tanto, en nuestro ordenamiento jurídico coexistían normas contrarias, contradictorias y difusas que el Decreto 1072 las organizó en un solo cuerpo.

El Decreto 1072 de 2015 está dividido en 3 Libros, los que a su vez se dividen en Partes, Títulos, Capítulos y Secciones. El Libro 2, Parte 2, Título 4 del mencionado Decreto reglamenta los Riesgos Laborales, destinándose al Capítulo 6 a la reglamentación del Sistema General de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Para ello, se compiló en dicho Capítulo 6 la totalidad del Decreto 1443 de 2014.

Por último el Decreto 052 de 2017, amplía a Mayo 31 de 2017 el plazo para sustituir el Programa de Salud Ocupacional por el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y señala las fases de su ejecución.

Para concluir; el pasado 27 de marzo de 2017, el Ministerio de Trabajo expidió la Resolución 1111 de 2017 la cual establece los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El ministerio del Trabajo al llegar a la conclusión, de que el nivel de aplicación, de los sistemas Generales de Seguridad Social en Riesgos laborales; no estaba en el nivel que requiere y todas las empresas no habían implementado el Sistema; decidió prorrogar por un año más la aplicación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. A partir de la terminación de la prórroga se estará aplicando las sanciones correspondientes

La presente investigación en cuyo título manifiesta su contenido, expresa literalmente la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos y determinación de controles en seguridad y salud en el trabajo, normalizado por el Decreto Único del sector trabajo en el Artículo 2.2.4.6.15.

El Decreto 1072 de 2015 por ser norma inferior en jerarquía a las Leyes y los Decretos-Leyes, no puede derogarlos ni modificarlos, razón por la cual mencionar y hacer la identificación de la Ley 9a de 1979 y demás Leyes, incluido el Decreto-Ley 1295 de 1994 que permanece vigente. En cuanto a las Resoluciones, Circulares, se mantienen vigentes toda vez que el Decreto 1072 de 2015 solo compiló Decretos.

#### ***Normatividad vigente en la Resolución 1111 de 2017.***

El Ministerio de Trabajo, mediante la expedición de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, ayudó a recopilar en un solo documento, gran parte de las normatividad vigente en riesgos laborales.

- ***Ley 1562/2012:*** Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.

- **Ley 100 / 1993:** Por la cual se crea el Sistema de Seguridad Social Integral y se dictan otras disposiciones.
- **Ley 1751/2015:** Por medio de la cual se regula el Derecho Fundamental a la Salud y se dictan otras disposiciones.
- **Decreto 1607/2002:** Por el cual se modifica la tabla de Actividades económicas, para el Sistema General de Riesgos Profesionales y se dictan otras disposiciones.
- **Decreto 1072/2015:** Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.
- **Decreto 1295/1994:** Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.
- **Decreto 2090/2003:** Por el cual se definen las actividades de alto riesgo para la salud del trabajador y se modifican y señalan las condiciones, requisitos y beneficios del régimen de pensiones de los trabajadores que laboran en dichas actividades.
- **Resolución 2013/1986:** Por el cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de Medicina, Higiene y Seguridad industrial en los lugares de trabajo.
- **Resolución 2400 de 1979:** Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
- **Resolución 1111 de 2017:** Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Empleadores y Contratantes

## TIPO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación está enmarcada en un modelo cualitativo, por tanto se aplican entrevistas y se utilizan o accede a registros de obtención de información de campo, una vez se tenga la información recolectada se podrá hacer análisis de datos teniendo en cuenta el objetivo de la investigación. Como lo manifiesta el autor LeCompte (1995), la investigación cualitativa podrá entenderse como una categoría de diseños de investigación que extraen descripciones a partir de observaciones que adoptan la forma de entrevistas, narraciones, notas de campo, registros escritos, entre otros.

Así mismo es un proyecto orientado hacia una investigación descriptiva.

Según Tamayo y Tamayo M. (Pág. 35), en su libro Proceso de Investigación Científica, la investigación descriptiva “comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o proceso de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre grupo de personas, grupo o cosas, se conduce o funciona en presente”.

Para Sabino

La investigación de tipo descriptiva trabaja sobre realidades de hechos, y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta. Para la investigación descriptiva, su preocupación primordial radica en descubrir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento. De esta forma se pueden obtener las notas que caracterizan a la realidad estudiada (Sabino, 1986, p.51).

El diseño a utilizar en esta investigación será de campo, puesto que está orientado sobre hechos reales, siendo necesario llevar a cabo una estrategia que permita analizar la situación

directamente en el lugar donde acontecen, es decir, en la sede de la ciudad de Cali de la empresa Quesos la Florida S.A.S.

Según Arias, define el diseño de la investigación como “la estrategia que adopta el investigador para responder al problema planteado” (Arias, 1999, p.30).

Según el autor Fidias G. Arias, define: La investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de todos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información pero no altera las condiciones existentes. Arias (2012), De allí su carates de investigación no experimental.

En está, en una investigación de campo también se emplea datos secundarios, sobre todo los provenientes de fuentes bibliográficas, a partir de los cuales se elabora el marco teórico. No obstante, son los datos primarios obtenidos a través del diseño de campo, lo esenciales para el logro de los objetivos y la solución del problema planteado.

### Diseño metodológico

Para poder lograr de forma precisa el objetivo general y los objetivos específicos de la investigación se aplicaron una serie de pasos organizados cronológicamente tomando en cuenta su naturaleza, el alcance de sus actividades y los recursos establecidos.

Para la toma de decisiones se partió de la revisión de las fuentes primarias disponibles en la organización, para determinar a manera de diagnóstico su situación actual; no solo con respecto al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, sino todos los aspectos relevantes para definir el método de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de riesgos que más se ajusta a las particularidades de la organización, lo establecido por la Dirección (Proceso de

Gestión Gerencial) y lo solicitado en el Decreto Único del sector trabajo en el Artículo 2.2.4.6.15.

Para la verificación de la situación actual de la organización, se procedió según las actividades necesarias en el Proyecto de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, descrito en el documento emitido por el Ministerio del trabajo: “Guía técnica de implementación para MIPYNES” y asociado al ciclo de mejora continua PHVA.

A manera de auditoria se realizo es una actividad independiente y objetiva de aseguramiento y consulta, en la que de forma sistemática se realizó una recopilación, acumulación y evaluación de evidencia sobre información de la organización, para determinar e informar el grado de cumplimiento entre la información y los criterios establecidos.

Posteriormente se definió el método de identificación de Peligros y Valoración de Riesgos más adecuado a las condiciones particulares de la organización y lo establecido por la dirección de la misma.

El método establecido para comparar las diferentes alternativas de Identificación de Peligros y Valoración de Riesgos, fue el método de los Factores Ponderados, en cuanto Para la definición de un método; debe primar el conjunto de criterios definidos por la situación actual de la organización y el grado de importancia manifestado por la dirección de la misma.

La parte central de la investigación es la aplicación del método escogido de Identificación de Peligros y Valoración de Riesgos.

Por último con base en la información obtenida y resultados arrojados se procede a emitir las recomendaciones adecuadas para mitigar los riesgos evidenciados.

## Verificación de situación actual

La identificación de la normatividad vigente en materia de riesgos laborales incluyendo los estándares mínimos del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales para empleadores, que se reglamenten y le sean aplicables.

### *Planeación.*

#### Política de Calidad:

		<b>POLÍTICA DE CALIDAD Y OBJETIVOS DE CALIDAD</b> DA-GG-02	Versión: 01 Fecha: 18/09/2015 Página 1 de 1
VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS	SOLICITANTE (CARGO)	FECHA
00	Emisión del documento	Jefe de Aseguramiento	07/03/2014
01	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se integra las condiciones de Productividad, Calidad, Seguridad y Salud en el trabajo e inocuidad de los alimentos.</li> <li>Se excluye el título "Elementos de la política de calidad y se incluye en el texto de la Política.</li> <li>Se anexa el objetivo de calidad número 6, referente a los parámetros de seguridad y salud en el trabajo.</li> </ul>	Jefe de Aseguramiento	18/09/2015

**POLÍTICA DE CALIDAD DEL SISTEMA DE GESTIÓN**

En Quesos la Florida S.A.S. cumpliendo con la normatividad aplicable, nos comprometemos con la mejora continua de nuestros procesos, fabricando y comercializando los mejores quesos frescos, hilados e industriales que:

- ✓ Satisfacen plenamente los requerimientos y expectativas de nuestros clientes.
- ✓ Demuestran inocuidad en los procesos productivos y logísticos.
- ✓ Se fabrican en ambientes sanos y mediante procesos seguros para la salud de nuestros colaboradores.
- ✓ Con altos estándares de productividad y eficiencia permiten la sostenibilidad de la organización.

**OBJETIVOS DE CALIDAD**

- Mejorar el nivel de satisfacción de los clientes.
- Mejorar el desempeño del talento humano.
- Mantener la infraestructura de la organización.
- Mejorar continuamente los procesos.
- Entregar eficazmente los productos a los clientes.
- Prevenir los accidentes y las enfermedades laborales.
- Garantizar la inocuidad de los productos ofrecidos.

**Figura 3** Política de Calidad QLF.

Se verifica la existencia de una Política actualizada de Seguridad y Salud en el Trabajo, realizada en consulta con el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo, que expresa los objetivos globales del Sistema de Gestión, se observa que tiene alcance sobre todos los trabajadores independientemente de la forma de contratación y vinculación, son incluidos los contratistas y subcontratistas y abarca todos los centros de trabajo. Por último se verifica que está

firmada por la alta gerencia. La divulgación es realizada por diferentes medios institucionales, por lo que se puede definir, que su divulgación es permanente.

**Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos:**

En la organización, no se cuenta con la aplicación de ningún método para la Identificación de Peligros y Valoración de Riesgos.

**Diagnóstico de condiciones de salud** (caracterización de la accidentalidad y ausentismo):

El Diagnóstico de Salud constituye una de las tareas claves dentro del análisis de información de Salud y Seguridad en el Trabajo. Aunque la organización cuenta con la información recolectada a partir de los exámenes médicos y paraclínicos, no se evidencia que haya realizado asociaciones exposición-efecto y análisis del comportamiento de las diferentes variables a través del tiempo.

Documentación con la que No cuenta Quesos la Florida:

Profesiogramas realizados.

Documentación con la que cuenta Quesos la Florida:

Historias clínicas de exámenes médicos ocupacionales, de la población trabajadora.

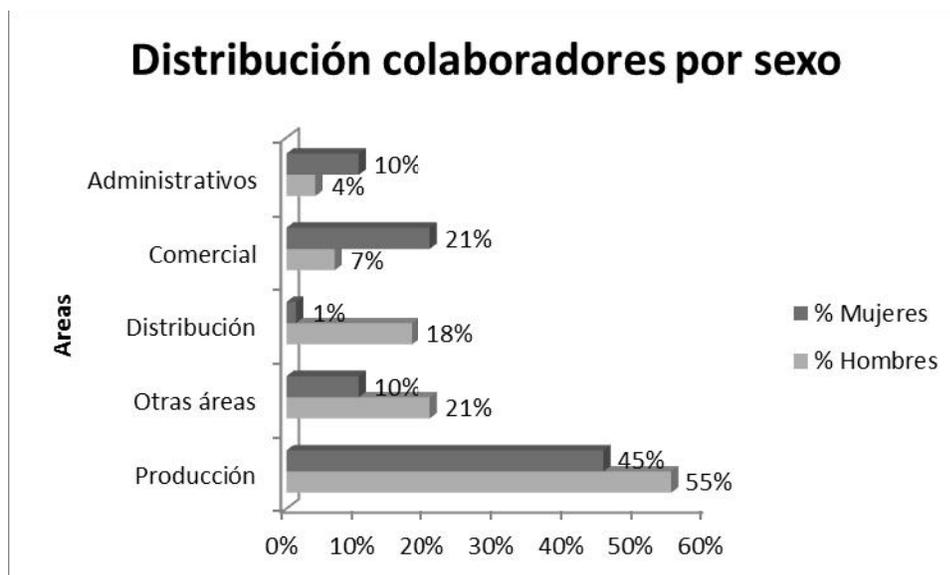
- Perfiles médicos y psicológicos de cargo.
- Planta de personal de la empresa.
- Informes de Accidentalidad consolidados.
- Informe de Enfermedades profesionales consolidados.

La siguiente información relacionada, se obtuvo de la información suministrada por el proceso de Gestión de Talento Humano de Quesos la Florida S.A.S.

**Distribución por Sexo**

Se encontró predominio del Sexo Hombre con el 54%.

La siguiente tabla muestra la distribución por sexo y áreas.



**Figura 4** Distribución colaboradores por sexo

***Distribución de la población según Grupo Etario.***

Predomina el grupo de colaboradores con edades entre 20 y 39 años.



**Figura 5** Distribución de la población según Grupo Etario

### ***Distribución del Nivel de Escolaridad de la población.***

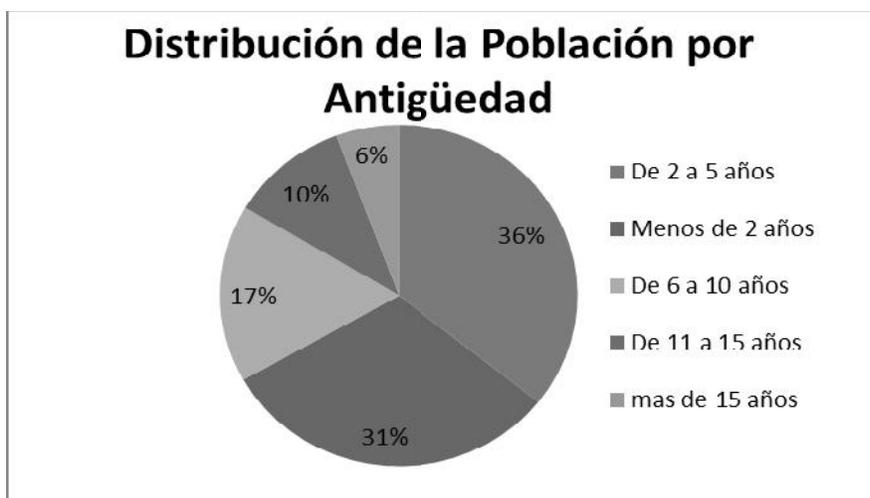
El Nivel de escolaridad, con mayor porcentaje dentro de la organización que corresponde a secundaria completa o incompleta, con un 36%.



**Figura 6** Nivel de Escolaridad de la población

### ***Distribución de la Población por Antigüedad.***

El porcentaje predominante corresponde a los Trabajadores con xx a xx años de antigüedad en la Empresa.



**Figura 7** Distribución de la Población por Antigüedad

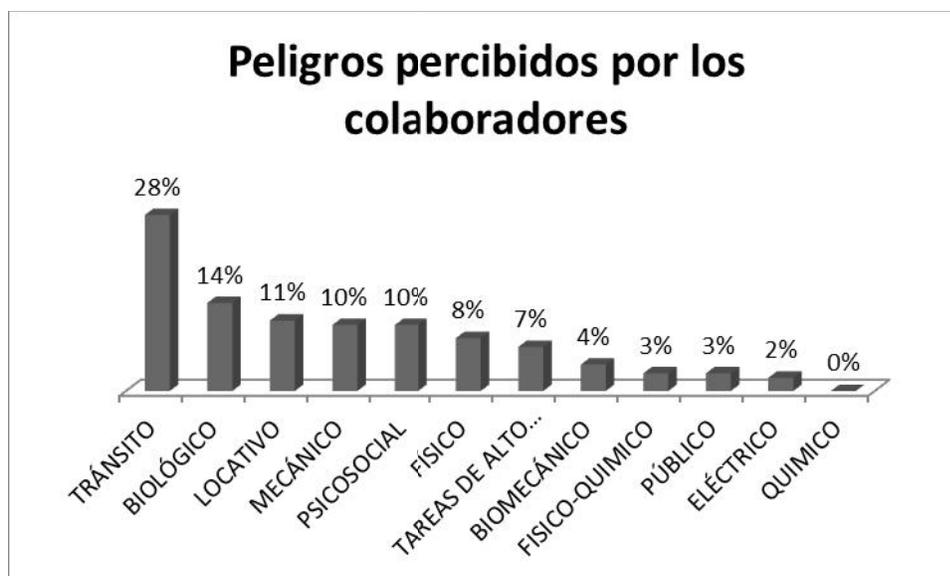
**Peligros percibidos**

Los resultados aquí mostrados se basan en el auto-reporte de los trabajadores donde se evalúa la percepción que tienen con respecto a los peligros en el ambiente de trabajo.

**Tabla 3**

*Peligros percibidos por los colaboradores*

<b>Peligros percibidos por los colaboradores</b>		
<b>Peligro</b>	<b># declarantes</b>	<b>% declarantes</b>
Tránsito	40	28%
Biológico	20	14%
Locativo	16	11%
Mecánico	15	10%
Psicosocial	15	10%
Físico	12	8%
Tareas de alto riesgo	10	7%
Biomecánico	6	4%
Fisicoquímico	4	3%
Público	4	3%
Eléctrico	3	2%
Químico	0	0%



**Figura 8 Peligros percibidos por los colaboradores**

#### **Patología ocupacional reportada.**

La patología ocupacional se refiere a los antecedentes de accidentalidad laboral y enfermedad de origen laboral que hayan referido los trabajadores en el último año dentro de la Empresa.



**Figura 9 Patología ocupacional reportada**

### ***Reglamento de higiene y seguridad industrial***

Se puede verificar que la organización tiene documentado, divulgado y exhibido en diferentes sitios de la empresa y en diferentes sedes, el reglamento de higiene y seguridad industrial.

 Quesos La Florida S.A.S.	<b>REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL</b> <b>DA-GG-12</b>	Versión: 00
		Fecha: 18/09/2015
		Página 1 de 4

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS	SOLICITANTE (CARGO)	FECHA
00	Emisión del documento	Jefe de Aseguramiento	18/09/2015

<b>CIUDAD</b>	Cali	<b>DEPARTAMENTO</b>	Valle del Cauca
<b>DIRECCIÓN</b>	Cra. 9 N #52N-130 Bod.8 Conjunto Industrial La Flora	<b>TELÉFONO</b>	4878888
<b>NOMBRE DE LA ARL</b>	ARL SURA	<b>N° PÓLIZA DE AFILIACIÓN</b>	94109498
<b>TIPO DE RIESGO</b>	III	<b>CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>	3153002
<b>DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD ECONÓMICA</b> (Según Decreto 1607 del 31 de Julio de 2002 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social)	Elaboración de productos lácteo incluye solamente la fabricación no artesanal de productos y/o derivados de lácteo, elaboración de leche condensada/o en polvo plantas pasteurizadoras		

La planta de producción de la ciudad de Cali de Quesos la Florida S.A.S. prescribe el siguiente reglamento, contenido en los siguientes términos:

ARTÍCULO 1. La empresa se compromete a dar cumplimiento a las disposiciones legales vigentes, tendientes a garantizar los mecanismos que aseguren una oportuna y

### ***Figura 10*** Reglamento de higiene y Seguridad Industrial

#### ***Requisitos legales aplicables***

Se puede verificar que la organización tiene identificados los requisitos legales aplicables a la empresa para el control de los factores de riesgo y se da cumplimiento a estos.

Norma	Entidad que emite el requisito legal	Descripción	Artículo aplicable	Exigencia	Verificación
RESOLUCIÓN 00000652 de 2012	El Ministro de Trabajo	Establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones.	Totalidad Documento	<p>Establecer procedimiento interno</p> <p>Comité mínimo 3 delegados colaborador y 3 delegados por los empleados</p> <p>Reunirse mínimo 1 vez al mes</p> <p>Desarrollar medidas preventivas y correctivas de acoso laboral</p>	<p>Procedimiento documentado</p> <p>registro de inscripción de candidatos</p> <p>Acta de cierre de votación</p> <p>Acta de conformación comité y asignación de funciones</p> <p>Actas de reunión mensual</p> <p>Registro de ACPM</p>
LEY 1562 DE 2012	Congreso de Colombia	Sistema General de Riesgos Laborales	Artículo 2	Afiliación de colaboradores al Sistema general de riesgos laborales	Planillas de afiliación de colaboradores
CÓDIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO	Congreso de Colombia	Reglamenta las relaciones que surgen entre (empleadores) y trabajadores	Artículos 20, 30, 31, 34, 56, 57, 58, 60, 62, 108, 200, 201, 202, 205, 206, 207, 210, 211, 216, 217, 348, 349 y 351.	Contrato laboral	
LEY 9 DE 1979	Congreso de Colombia	Por el cual se dictan medidas sanitarias (Título III Salud Ocupacional)	Título III desde el artículo 80 al 154	<p>Registrar y notificar accidentes y enfermedades ocurridos en los sitios de trabajo</p> <p>Registrar las actividades que se realicen para prevenir accidentes y enfermedades</p> <p>Realizar programas educativos informando los riesgos y peligros</p>	<p>de las edificaciones destinadas a lugares de trabajo</p> <p>de las condiciones ambientales</p> <p>de los agentes químicos y biológicos</p>

**Figura 11 Matriz Legal QLF**

### ***Implementación y operación.***

#### ***Estructura responsable de liderar el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo:***

Se verifica que se ha creado una matriz de responsabilidades de los Sismas de Gestión, se encuentra publicada como documento controlado. (Documento de apoyo del proceso de Gestión Gerencial)

#### ***Competencia de la persona o equipo definido para liderar el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo:***

Según Decreto 1072 de 2015 y la resolución 1111 de 2017 que remite también a la resolución 4927 del 2016, no se ha definido el perfil particular para el personal que lidera la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empresas con riesgo III, con más de 10 colaboradores.

Al revisar las competencias del Jefe de Aseguramiento, encargado de los Sistemas de Gestión de la Organización. Se verifica que es Ingeniero Industrial, especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo, cuenta con Licencia de Salud Ocupacional y con curso de 50 horas brindado por el SENA.

***Recursos financieros para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo:***

Se verifica el Acta 23 del Comité de Calidad donde se Asigna los recursos suficientes para cada una de las etapas de la implementación.

***Conformación del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo COPASST:***

Se evidencia conformación del COPASST, donde se han elegido dos representantes por los colaboradores y dos por parte de la Dirección de la Organización.

En Acta 03 del COPASST se verifica que los representantes de la administración fueron designados por la Dirección y los de los trabajadores por elección libre.

Al igual se verifica en los últimos 6 meses las actas de reunión, con reunión mensual.

**Conformación del Comité de Convivencia:**

Con las Actas de reunión se verifica la confirmación del comité de convivencia y reunión cada 3 meses.

***Verificación.***

**Evaluación de indicadores:**

Se verifica que se calculan los indicadores, que evalúan el proceso y se comparan con las metas definidas.

***Actuación***

**Acciones preventivas.**

Se definen acciones preventivas y correctivas necesarias con base en la identificación y análisis de las causas fundamentales de las no conformidades, responsables y fechas de cumplimiento.

## **Elección del método de identificación de peligros y valoración de riesgos más apropiado para las condiciones y particularidades de la empresa Quesos la Florida S.A.S.**

### ***Factores relevantes.***

La elección de los factores relevantes se llevó a cabo en el comité de Calidad mensual de Agosto de 2016, Acta No 36.

### **Metodología aplicada para determinación de Factores relevantes.**

Teniendo en cuenta el horario establecido para la sesión, en cuanto el contar con los líderes de los procesos para el comité de Calidad demanda mucho tiempo en sus labores, se define una metodología para la determinación de Factores relevantes, que se ajuste al tiempo disponible.

El método utilizado fue por mayoría y consiste en que la decisión adoptada representa el criterio de la mayoría del grupo. La técnica usada fue de interacción.

Basándose en los siguientes principios buscando la eficiencia del ejercicio:

- El objetivo de la reunión fue concebido con claridad en la sesión del comité anterior fue de dominio de los integrantes.
- El grupo durante la reunión fue orientado y dirigido por el Jefe de Aseguramiento que motivo y guio adecuadamente (participando como facilitador).
- El facilitador estimulo de manera correcta la generación de ideas, con espontaneidad y sin restricciones.
- En todo momento se garantizó que todos los integrantes del grupo expresaran con libertad sus criterios, sin ser criticados ni refutados.
- Las ideas planteadas fueron aceptadas y no debatidas.
- Las ideas expuestas fueron recogidas para visualización de todos.

Al ser los miembros del comité de diferentes especialidades esta técnica adelanta a la técnica de tormenta de ideas. Realizando los siguientes pasos:

- Se emitieron los criterios y se registraron, siendo enriquecidos por el grupo.
- Recogidas todas las ideas, estas fueron reducidas teniendo en cuenta las que formen parte de otras, o que fueran repeticiones las cuales se eliminaron.
- Una vez reducida la lista las ideas fueron ponderadas por su importancia, estableciéndose prioridades de acuerdo al criterio del grupo.

Los asistentes definieron que el método utilizado para la identificación de peligros y valoración de riesgos, debería ajustarse a estos criterios:

- Aplicabilidad y compatibilidad con la normatividad Colombiana.
- Aplicabilidad a la organización.
- Agilidad en la aplicación (Menor tiempo invertido).
- Disposición de un experto para su aplicación, necesidad de contratación de un profesional especializado para su aplicación.
- Repetible en la organización.
- Involucre a los colaboradores de la organización y a la Dirección.

***Peso relativo a cada Factor.***

Después de definir los factores relevantes cada líder de proceso asigno un peso a cada factor reflejando su importancia relativa:

**Tabla 4***Propuesta peso relativo a la Aplicabilidad*

<b>APLICABILIDAD A LA ORGANIZACIÓN. (APLICABILIDAD)</b>	
<b>LIDER DE PROCESO</b>	<b>PESO RELATIVO (%)</b>
Gerente General	50
Jefe de Producción	20
Jefe de control de calidad	20
Jefe de talento Humano	40
Director Administrativo y Financiero	50
Director Comercial	10
Director de Operaciones	20
Director de Planta Caquetá	10
Jefe de Mantenimiento	40
Jefe de distribución	40
<b>Total (Promedio)</b>	<b>30</b>

**Tabla 5***Propuesta peso relativo a la Compatibilidad*


---

**APLICABILIDAD Y COMPATIBILIDAD CON LA NORMATIVIDAD  
COLOMBIANA. (COMPATIBILIDAD)**

---

<b>LIDER DE PROCESO</b>	<b>PESO RELATIVO (%)</b>
Gerente General	20
Jefe de Producción	10
Jefe de control de calidad	20
Jefe de talento Humano	30
Director Administrativo y Financiero	20
Director Comercial	10
Director de Operaciones	20
Director de Planta Caquetá	10
Jefe de Mantenimiento	20
Jefe de distribución	40
<b>Total (Promedio)</b>	<b>20</b>

---

**Tabla 6***Propuesta peso relativo al tiempo*


---

**AGILIDAD EN LA APLICACIÓN. MENOR TIEMPO INVERTIDO.**

**(TIEMPO)**

---

<b>LIDER DE PROCESO</b>	<b>PESO RELATIVO (%)</b>
Gerente General	30
Jefe de Producción	20
Jefe de control de calidad	20
Jefe de talento Humano	20
Director Administrativo y Financiero	30
Director Comercial	20
Director de Operaciones	10
Director de Planta Caquetá	10
Jefe de Mantenimiento	20
Jefe de distribución	20
<b>Total (Promedio)</b>	<b>20</b>

---

**Tabla 7***Propuesta peso relativo al Responsable*


---

**DISPOSICIÓN DE UN COLABORADOR PARA SU APLICACIÓN.**

**(RESPONSABLE)**

---

<b>LIDER DE PROCESO</b>	<b>PESO RELATIVO (%)</b>
Gerente General	10
Jefe de Producción	10
Jefe de control de calidad	10
Jefe de talento Humano	10
Director Administrativo y Financiero	10
Director Comercial	10
Director de Operaciones	10
Director de Planta Caquetá	10
Jefe de Mantenimiento	10
Jefe de distribución	10
<b>Total (Promedio)</b>	<b>10</b>

---

**Tabla 8***Propuesta peso relativo a la Participación*


---

**INVOLUCRE A LOS COLABORADORES DE LA ORGANIZACIÓN Y A LA DIRECCIÓN. (PARTICIPACIÓN)**

---

<b>LIDER DE PROCESO</b>	<b>PESO RELATIVO (%)</b>
Gerente General	30
Jefe de Producción	20
Jefe de control de calidad	10
Jefe de talento Humano	20
Director Administrativo y Financiero	10
Director Comercial	10
Director de Operaciones	10
Director de Planta Caquetá	10
Jefe de Mantenimiento	10
Jefe de distribución	20
<b>Total (Promedio)</b>	<b>15</b>

---

**Tabla 9**

*Propuesta peso relativo a que sea Reproducible*

<b>REPETIBLE EN LA ORGANIZACIÓN. (REPRODUCIBLE)</b>	
<b>LIDER DE PROCESO</b>	<b>PESO RELATIVO</b>
	(%)
Gerente General	5
Jefe de Producción	5
Jefe de control de calidad	5
Jefe de talento Humano	5
Director Administrativo y Financiero	5
Director Comercial	5
Director de Operaciones	5
Director de Planta Caquetá	5
Jefe de Mantenimiento	5
Jefe de distribución	5
<b>Total (Promedio)</b>	<b>5</b>

Por último se realizó se consolidó y se promedió cada peso relativo suministrado por cada líder de proceso de cada factor, teniendo como resultado la siguiente tabla:

**Tabla 10**

*Peso relativo a cada Factor (Promedios consolidado)*

<b>FACTOR</b>	<b>PESO RELATIVO</b>
---------------	----------------------

	<b>CONSOLIDADO PROMEDIO</b>
	(%)
Aplicabilidad a la organización. (APLICABILIDAD)	30
Aplicabilidad y compatibilidad con la normatividad Colombiana. (COMPATIBILIDAD)	20
Agilidad en la aplicación. Menor tiempo invertido. (TIEMPO)	20
Disposición de un colaborador para su aplicación. (RESPONSABLE)	10
Involucre a los colaboradores de la organización y a la Dirección. (PARTICIPACIÓN)	15
Repetible en la organización. (REPRODUCIBLE)	5

***Escala de valoración.***

Por el corto tiempo del que cuenta la sesión del comité de Calidad, se procede a dar una breve reseña de cada uno de los métodos existentes y ejecutables para que cada uno de los asistentes a la sesión le asigne una valoración de 1 a 10 a cada uno de los métodos en los factores relevantes.

**Valoración método GTC 45.**

**Tabla 11**

*Valoración promedio GTC 45*

<b>GTC 45</b>					
APLICABI LIDAD	COMPATIBI LIDAD	TIEM PO	RESPONS ABLE	PARTICIP ACIÓN	REPRODUC IBLE

---

Gerente	9	10	7	9	7	6
General						
Jefe de	9	10	8	8	8	7
Producción						
Jefe de	9	10	9	9	9	9
Control de						
Calidad						
Jefe de	8	10	7	9	8	8
Talento						
Humano						
Director	8	10	9	8	7	6
Administra						
tivo y						
Financiero						
Director	9	10	8	9	9	5
Comercial						
Director de	9	10	6	7	8	8
Operacione						
s						
Director de	9	10	7	8	7	9
Planta						
Caquetá						
Jefe de	8	10	9	8	6	8

---

---

Mantenimi						
ento						
Jefe de	8	10	8	8	9	9
distribució						
n						
CALIFICA	8,6	10	7,8	8,3	7,8	7,5
CION						
PROMEDI						
O						

---

**Valoración método William Fine.**

**Tabla 12**

*Valoración promedio Método William Fine*

---

	<b>MÉTODO WILLIAM FINE</b>					
	APLICABI	COMPATIBI	TIEM	RESPONS	PARTICIP	REPRODUC
	LIDAD	LIDAD	PO	ABLE	ACIÓN	IBLE
Gerente	5	7	6	9	6	8
General						
Jefe de	6	6	8	8	7	7
Producción						
Jefe de	8	5	4	9	4	5
Control de						
Calidad						

---

---

Jefe de	7	3	3	9	6	4
Talento						
Humano						
Director	3	6	3	8	7	8
Administra						
tivo y						
Financiero						
Director	5	7	3	9	5	6
Comercial						
Director de	6	5	5	7	6	4
Operacione						
s						
Director de	7	3	6	8	7	6
Planta						
Caquetá						
Jefe de	4	6	6	8	7	7
Mantenimi						
ento						
Jefe de	3	6	4	8	5	7
distribució						
n						
CALIFICA	5,4	5,4	4,8	8,3	6	6,2
CION						

---

---

 PROMEDI
 

---

O

**Valoración método I.N.C.H.T.**
**Tabla 13**
***Valoración promedio Método I.N.C.H.T***


---

	<b>MÉTODO I.N.C.H.T</b>					
	<b>APLICABI LIDAD</b>	<b>COMPATIBI LIDAD</b>	<b>TIEM PO</b>	<b>RESPONS ABLE</b>	<b>PARTICIP ACIÓN</b>	<b>REPRODUC IBLE</b>
Gerente General	3	3	3	9	6	2
Jefe de Producción	4	4	3	8	7	7
Jefe de Control de Calidad	2	5	3	9	4	3
Jefe de Talento Humano	5	2	3	9	6	3
Director Administra tivo y Financiero	4	3	4	8	7	8

---

---

Director Comercial	3	5	2	9	5	6
Director de Operaciones	2	4	1	7	6	4
Director de Planta Caquetá	4	4	5	8	7	6
Jefe de Mantenimiento	5	4	6	8	7	5
Jefe de distribución	3	3	4	8	5	5
CALIFICACION PROMEDIO	3,5	3,7	3,4	8,3	6	4,9

---

**Valoración método de Análisis de Riesgo por oficio ARO.**

**Tabla 14***Valoración promedio método de Análisis de Riesgo por oficio ARO*

<b>MÉTODO DE RIESGO POR OFICIO ARO</b>						
	<b>APLICABI</b>	<b>COMPATIBI</b>	<b>TIEM</b>	<b>RESPONS</b>	<b>PARTICIP</b>	<b>REPRODUC</b>
	<b>LIDAD</b>	<b>LIDAD</b>	<b>PO</b>	<b>ABLE</b>	<b>ACIÓN</b>	<b>IBLE</b>
Gerente	9	9	10	8	7	6
General						
Jefe de	9	10	8	8	8	7
Producción						
Jefe de	9	10	9	9	8	9
Control de						
Calidad						
Jefe de	8	8	7	9	8	8
Talento						
Humano						
Director	8	10	9	8	7	6
Administra						
tivo y						
Financiero						
Director	9	10	8	9	9	5
Comercial						
Director de	9	10	6	7	8	8
Operacione						

---

s						
Director de	9	9	7	6	7	10
Planta						
Caquetá						
Jefe de	8	10	9	8	6	8
Mantenimi						
ento						
Jefe de	8	10	8	7	9	9
distribució						
n						
CALIFICA	8,6	9,6	8,1	7,9	7,7	7,6
CION						
PROMEDI						
O						

---

**Valoración método de Análisis de Riesgo por medio de listas de chequeo.**

**Tabla 15**

*Valoración promedio método de Análisis de Riesgo por medio de listas de chequeo*

---

	<b>MÉTODO LISTAS DE CHEQUEO</b>					
	APLICABI	COMPATIBI	TIEM	RESPONS	PARTICIP	REPRODUC
	LIDAD	LIDAD	PO	ABLE	ACIÓN	IBLE
Gerente	8	9	10	8	7	4
General						

---

---

Jefe de	8	10	10	8	8	3
Producción						
Jefe de	7	10	9	9	8	7
Control de						
Calidad						
Jefe de	4	8	7	9	8	5
Talento						
Humano						
Director	3	8	9	8	7	4
Administra						
tivo y						
Financiero						
Director	7	8	8	9	9	3
Comercial						
Director de	7	10	6	7	8	3
Operacione						
s						
Director de	7	9	10	6	7	8
Planta						
Caquetá						
Jefe de	8	10	10	8	6	8
Mantenimi						
ento						

---

Jefe de distribución	8	10	10	7	9	7
CALIFICACION PROMEDIO	6,7	9,2	8,9	7,9	7,7	5,2

Después de realizar la valoración promedio de cada método de análisis de riesgo se puede observar la siguiente información:

**Tabla 16**

*Calificación promedio de cada factor*

METODO	CALIFICACIÓN PROMEDIO DE CADA FACTOR					
	APLICABILIDAD	COMPATIBILIDAD	TIEMPO	RESPONSABLE	PARTICIPACIÓN	REPRODUCIBLE
GTC 45	8,6	10	7,8	8,3	7,8	7,50
MÉTODO WILLIAM FINE	5,4	5,4	4,8	8,3	6	6,2
MÉTODO I.N.C.H.T	3	3	4	8	5	5
MÉTODO DE	8,6	9,6	8,1	7,9	7,7	7,6



---

WILLIAM			(20%)			
FINE						
MÉTODO	3 (30%)	3 (20%)	4	8 (10%)	5 (15%)	5 (5%)
I.N.C.H.T			(20%)			
MÉTODO	8,6 (30%)	9,6 (20%)	8,1	7,9 (10%)	7,7 (15%)	7,6 (5%)
DE			(20%)			
RIESGO						
POR						
OFICIO						
ARO						
MÉTODO	6,7 (30%)	9,2 (20%)	8,9	7,9 (10%)	7,7 (15%)	5,2 (5%)
LISTAS			(20%)			
DE						
CHEQUE						
O						

---

**Tabla 18***Valoración final de cada método*


---

<b>MÉTODO</b>	<b>TOTAL FACTOR</b>
GTC 45	8,52
MÉTODO DE RIESGO POR OFICIO ARO	8,45
MÉTODO LISTAS DE CHEQUEO	7,84

---

---

MÉTODO WILLIAM FINE	5,70
MÉTODO I.N.C.H.T	4,10

---

Después de la aplicación del método de factores ponderados se obtuvo el siguiente Rankin basado en la calificación obtenida por cada uno de los métodos de identificación de riesgos:

1. GTC 45
2. MÉTODO DE RIESGO POR OFICIO ARO
3. MÉTODO LISTAS DE CHEQUEO
4. MÉTODO WILLIAM FINE
5. MÉTODO I.N.C.H.T

Se evidencia que el método con la calificación más alta es el establecido por la Norma GTC 45, seguido del método de riesgo por oficio ARO; ambos métodos superan la calificación de 8, pero ninguno de los 2 llega a superar la calificación de 9.

***Análisis de datos de factores ponderados y definición de método de identificación de peligros y valoración de los riesgos a utilizar.***

Dentro de la sesión de Comité de Calidad, el jefe de Aseguramiento socializa de nuevo las características de los dos métodos con las calificaciones mayores (GTC 45 y método de riesgo por oficio ARO).

Aunque los asistentes no desvirtúan la efectividad del ejercicio de factores ponderados, manifiestan que 8,52 es una puntuación muy baja para tomar la decisión de aplicación del método.

El Gerente General realiza una trazabilidad del ejercicio y determina que cuenta con la valides suficiente y que se debe respetar las priorizaciones realizadas; en consecuencia ratifica que el

método de identificación de peligros y valoración de riesgos que se aplicara es el establecido en la GTC 45.

### Contextualización guía técnica Colombiana GTC-45

EL método escogido por la organización, es el descrito en la Guía Técnica Colombiana GTC-45. En la cual proporciona directrices para identificar los peligros y valorar los riesgos en seguridad y salud ocupacional.

Dicha guía está compuesta por los siguientes numerales:

0. Introducción
1. Objeto
2. Definiciones
3. Identificación de los peligros y la valoración de los riesgos
  - 3.1. Generalidades
  - 3.2. Actividades para identificar los peligros y valorar los riesgos

Bibliografía

Anexos

La versión aplicar es la segunda actualización del 20 de Julio de 2012

#### **Generalidades**

El propósito general de la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en Seguridad y salud Ocupacional (S y SO), es entender los peligros que se pueden generar en el desarrollo de las actividades, con el fin que la organización pueda establecer los controles necesarios, al punto de asegurar que cualquier riesgo sea aceptable.

La valoración de los riesgos es la base para la gestión proactiva de S y SO, liderada por la alta dirección como parte de la gestión integral del riesgo, con la participación y compromiso de todos los niveles de la organización y otras partes interesadas. Independientemente de la complejidad de la valoración de los riesgos, ésta debería ser un proceso sistemático que garantice el cumplimiento de su propósito.

El procedimiento de valoración de riesgos que se describe en la GTC-45 está destinado a ser utilizado en:

Situaciones en que los peligros puedan afectar la seguridad o la salud y no haya certeza de que los controles existentes o planificados sean adecuados, en principio o en la práctica.

En la organizaciones que buscan la mejora continua del Sistema de Gestión de S y SO y el cumplimiento de los requisitos legales.

Situaciones previas a la implementación de cambios en sus procesos e instalaciones.

La metodología utilizada para la valoración de los riesgos debe estructurarse y aplicarse de tal forma que ayude a la organización a:

Identificar los peligros asociados a las actividades en el lugar de trabajo y valorar los riesgos derivados de estos peligros, para poder determinar las medidas de control que se deberían tomar para establecer y mantener la seguridad y salud de sus trabajadores y otras partes interesadas.

Tomar decisiones en cuanto a la selección de maquinaria, materiales, herramientas, métodos, procedimientos, equipo y organización del trabajo con base en la información recolectada en la valoración de los riesgos.

Comprobar si las medidas de control existentes en el lugar de trabajo son efectivas para reducir los riesgos.

Priorizar la ejecución de acciones de mejora resultantes del proceso de valoración de los riesgos.

Demostrar a las partes interesadas que se han identificado todos los peligros asociados al trabajo y que se han dado los criterios para la implementación de las medidas de control necesarias para proteger la seguridad y la salud de los trabajadores.

#### Aplicación metodología GTC 45

##### **Aspectos para tener en cuenta**

En la GTC-45 Numeral 3.1.1 especifica: “Aspectos para tener en cuenta para desarrollar la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos”

Por lo tanto antes de iniciar la aplicación del método, en comité de Calidad llevado a cabo en el mes de agosto 2016 de manera extraordinaria (Acta No 37 Comité de Calidad) se define la toma de acciones de acuerdo a lo manifestado por la Guía acogida; estableciendo los siguientes compromisos:

##### **Tabla 19**

*Compromisos comité de calidad pro implementación de GTC-45*

---

**ASPECTO DEFINIDO POR LA COMPROMISO COMITÉ DE CALIDAD**
**GTC-45 PARA QUE LA**
**IDENTIFICACIÓN DE LOS**
**PELIGROS Y LA**
**VALORACIÓN DE LOS**
**RIESGOS SEA ÚTILES EN LA**
**PRÁCTICA**


---

- |   |  |  |
|---|--|--|
| 1 | Designar un miembro de la organización y proveer los recursos necesarios para promover y gestionar la actividad. | <p>-Dentro del presupuesto del Sistema de Gestión de Calidad asignar un rubro al proyecto de Identificación de Peligros y valoración de riesgos.</p> <p>-Asignarle las responsabilidades de la aplicación de la GTC-45 al Jefe de Aseguramiento.</p> <p>-A partir del segundo semestre del 2016 asignar un pasante SENA al proceso de Gestión de Mejoramiento.</p> |
| 2 | Tener en cuenta la legislación vigente y otros requisitos  | -Incluir en el Normograma de la organización todas las normas, leyes, decretos y demás requisitos aplicables para la implementación adecuada de la GTC-45.   |
| 3 | Consultar con las partes interesadas pertinentes, comunicarles lo que se ha planificado hacer y obtener          | -Juntamente con el Proceso de Gestión de Talento Humano se incluirá en el Plan de Capacitación del 2 semestre del año 2016 y primer semestre del 2017 jornadas de sensibilización y capacitación en cuanto al método aplicar;  |
-

---

sus comentarios y compromisos	de forma transversal y a la totalidad de los colaboradores de la organización.
	-Juntamente con Gestión Comercial se informara a los clientes de las actividades realizadas y se emplearan canales de retroalimentación. (Con el área de atención al cliente).
	-Juntamente con el proceso de Gestión de Compras se informara a los proveedores sobre el ejercicio de aplicación de la GTC-45. El proceso de retroalimentación se realizara directamente por medio del Jefe de compras.
4 Determinar las necesidades de entrenamiento del personal o grupos de trabajo para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos e implementar un programa adecuado para satisfacerlas.	-Establecer en la evaluación de desempeño preguntas relacionadas a la identificación de peligros y valoración de riesgos. (Aplica evaluación, coevaluación y demás evaluaciones aplicadas).
5 Documentar los resultados de la valoración.	Apropiarse y establecer la metodología de la GTC-45 por medio de un procedimiento documentado del Sistema de

---

---

		Gestión de Calidad, donde de este se generen los registros de la actividad.
6	Realizar evaluaciones higiénicas y/o monitoreos biológicos, si se requiere.	En el caso que lo requiera, establecer las evaluaciones higiénicas y/o monitoreos biológicos. Verificar las fuentes primarias de información para no duplicar información ya existente.
7	Tener en cuenta los cambios en los procesos administrativos y productivos, procedimientos, personal, instalaciones, requisitos legales y otros.	-Verificar en el Procedimiento de cambios planeados del Sistema de Gestión, la repercusión del ejercicio a realizar.  -Incluir informe en el Acta de revisión por la dirección.
8	Tener en cuenta las estadísticas de incidentes ocurridos y consultar información de gremios u organismos de referencia en el tema.	Solicitar estadísticas a la ARL. (Responsable de la actividad-Jefe de Talento humano o quien este delegue).
9	Establecer criterios internos de la organización para que los evaluadores emitan conceptos objetivos e imparciales	-Realizar actividad simbólica de “Contrato de objetividad e imparcialidad”, después de realizar capacitación sobre conocimiento y habilidades de un auditor según ISO 19011.

---

---

10	Verificar que las personas que realicen esta actividad tengan la competencia.	Antes de la aplicación de la GTC-45 se debe realizar un análisis de la verificación de la eficacia de las capacitaciones realizadas sobre el particular. (Responsable de la actividad Jefe de Aseguramiento)
11	Entrenar grupos de personas que participen en la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos con el objetivo de fortalecer esta actividad	Incluir estas actividades en el Plan de capacitación
12	Considerar la valoración de los riesgos como base para la toma de decisiones sobre las acciones que se deben implementar (medidas de control de los riesgos).	Definir seguimiento de la implementación en el orden del día del Comité de Calidad
13	Asegurar la inclusión de todas actividades rutinarias y no rutinarias que surjan en el desarrollo de las actividades de la organización.	Realizar ejercicio participativo con la totalidad de colaboradores para generar ejercicios de retroalimentación.
14	Consultar personal experto en S y SO, cuando la	Establecer que la retribución de la ARL, se centre en la revisión del ejercicio de Identificación de Peligros y

---

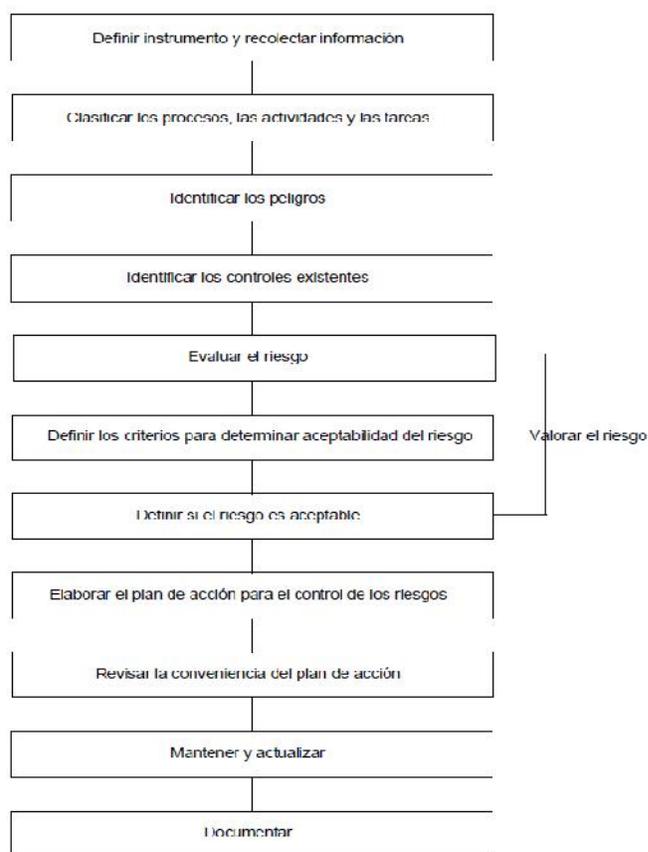
---

organización lo considere. Valoración de Riesgos y el apoyo al Plan de Capacitación en los temas que fortalezcan estas actividades.

---

## 8.2. ACTIVIDADES PARA IDENTIFICAR LOS PELIGROS Y VALORAR LOS RIESGOS DESCRITAS EN LA GTC-45

En el numeral 3.2 de la GTC-45 se describen las actividades para identificar los peligros y valorar los riesgos:



**Figura 12** Actividades a seguir en la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos (Tomado de la GTC-45)

Después de la revisión de las actividades propuestas por la GTC-45 para identificación de los peligros y la valoración de los riesgos 3.2 y de los aspectos a tener en cuenta 3.1; referidos por la

misma Guía para que el ejercicio sean útil en la práctica. Se emite el cronograma de Actividades del Proyecto.

**Tabla 20**

*Cronograma de actividades proyecto de identificación de peligros y valoración de riesgos*

<b>Actividad</b>	<b>Fecha</b>	<b>Responsable</b>	<b>Evidencia</b>
<b>Ejecución</b>			
Designar un miembro de la organización para liderar el proyecto de Implementación de la GTC-45	Ago-16	Gerente General	Acta de comité de calidad
Establecer recursos necesarios para implementación de la GTC-45	Ago-16	Gerente General	Presupuesto SGC
Reestructurar y completar Normograma	Ago-16	Jefe de Aseguramiento	Normograma Actualizado
Emitir comunicado de Inicio de proyecto de Identificación de peligros y valoración de riesgos	Sep-16	* Jefe de Talento Humano * Jefe de Compras * Coordinador servicio al cliente	* Comunicado Interno * Comunicado a Proveedores * Comunicado a Clientes
Establecimiento de plan de capacitación e incluir capacitaciones	Ago-16	Jefe de Aseguramiento	Plan de capacitación Propuesto

---

sobre el particular

Llevar a cabo la administración del Plan de Capacitaciones concerniente a la GTC-45	* 2 semestre 2016 *	Jefe de Talento Humano	* Listados de Asistencia * Evaluación de la Capacitación
Establecer procedimiento documentado de Identificación de Peligros y Valoración de Riesgos, de acuerdo a la GTC-45	Sep-16	Jefe de Aseguramiento	Procedimiento documentado
Realizar recopilación de información inicial, (Fuentes primarias de información)	Sep-16	Jefe de Talento Humano	Información relevante (Listado de información relevante)
Incluir verificación del avance del proyecto de identificación de peligros y valoración del riesgo en Comité de Calidad	Mensual	Jefe de Aseguramiento	Actas de comité de calidad
Incluir información resultante de ejercicio de identificación de peligros y valoración de riesgos en revisión por la dirección	Mar-17	Jefe de Aseguramiento Gerente General	Acta de sesión de revisión por la dirección

---

---

Solicitar apoyo formal de ARL	Sep-16	Jefe de Talento Humano	e-mail enviados
Firma con los colaboradores de “Contrato de objetividad e imparcialidad”	Sep-16	Jefe de Talento Humano	Contratos firmados
Incluir aspectos de la GTC-45 y su aplicación en cada una de las evaluaciones de desempeño realizadas a los colaboradores	Dic-16	Jefe de Talento Humano Jefe de Aseguramiento	Registro de evaluación de despeo
Entrenar grupos de personas que participen en la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos	* 2 semestre 2016 * 1Semestre 2017	Jefe de Talento Humano Jefe de Aseguramiento	Registro de capacitación
Definir el instrumento para recopilar la información: una herramienta donde se registre la información para la identificación de peligros y valoración de los riesgos	Sep-16	Jefe de Aseguramiento	instrumento para recopilar la información
Clasificar los procesos, actividades y las tareas:	Oct-16	Jefe de Aseguramiento	Lista de los procesos de trabajo y de cada una de las

---

---

			actividades que lo componen, clasificadas
Identificar los peligros	Oct-16	Jefe de Aseguramiento	Instrumento para recopilar la información
Identificar los controles existentes	Nov-16	Jefe de Aseguramiento	Instrumento para recopilar la información
Evaluar el riesgo	Dic-16	Jefe de Aseguramiento	Instrumento para recopilar la información
Definir los criterios para determinar la aceptabilidad del riesgo	Dic-16	Jefe de Aseguramiento	Instrumento para recopilar la información
Definir si el riesgo es aceptable: determinar la aceptabilidad de los riesgos y decidir si los controles de S y SO existentes o planificados son suficientes para mantener los riesgos bajo control y cumplir los requisitos legales.	Ene-17	Jefe de Aseguramiento	Instrumento para recopilar la información
Elaborar el plan de acción para el	Ene-17	Jefe de	Instrumento para

---

---

control de los riesgos		Aseguramiento	recopilar la información
Revisar la conveniencia del plan de acción	Ene-17	Jefe de Aseguramiento	Instrumento para recopilar la información

---

### **Planeación de la aplicación del instrumento**

#### *Definir el instrumento para recolectar información.*

Según la GTC-45 las organizaciones deben contar con una herramienta para consignar de forma sistemática la información proveniente del proceso de la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos, la cual debe ser actualizada periódicamente. Para efectos de la guía se propone como ejemplo la matriz de riesgo con los siguientes campos:

- a) Proceso
- b) Zona / Lugar
- c) Actividades
- d) Tareas
- e) Rutinaria (Si o No)
- f) Peligro
  - Descripción
  - Clasificación
- g) Efectos Posibles
- h) Controles existentes:

- Fuente
- Medio
- Individuo

i) Evaluación del riesgo:

- Nivel de deficiencia
- Nivel de exposición;
- Nivel de probabilidad (NP= ND x NE)
- Interpretación del nivel de probabilidad
- Nivel de consecuencia
- Nivel de Riesgo (NR) e intervención, e
- Interpretación nivel de riesgo

i) Valoración del riesgo:

- Aceptabilidad del riesgo

k) Criterios para establecer controles:

- Número de expuestos
- Peor consecuencia
- Existencia de requisito legal específico asociado (Si o no)

l) Medidas de Intervención:

- Eliminación
- Sustitución
- Controles de Ingeniería
- Controles administrativos, señalización, advertencia y
- Equipos / elementos de protección personal

### *Descripción de matriz acogida*

Con base en la estructura promovida por la GTC-45 se desarrolló la matriz descrita a continuación; que no fue más que una estructura que acoge los elementos manifestados por la GTC-45.

Se procede a describir cada sección de la matriz:

1.1	1.2	1.3 ACTIVIDADES	1.4 RUTINARIAS SI / NO	1.5 No.	EXPUESTO
PROCESO	CARGO				

*Figura 13* Sección de la matriz de Información de procesos, actividades y tareas (1)

### **Tabla 21**

*Información de procesos, actividades y tareas (1)*

#### **1. INFORMACIÓN DE PROCESOS, ACTIVIDADES Y TAREAS**

Ítem	Casilla	Diligenciamiento
1.1	Proceso	Clasificar el tipo de proceso que se va a identificar. Ejemplo: administrativo financiero
1.2	Área o cargo	Incluir el sitio donde se realizara el proceso o el cargo. Ejemplo: oficina de contabilidad y compras o Auxiliar contable.
1.3	Actividad	Describir en detalle el tipo de actividad a realizar de acuerdo al proceso: Ejemplo: dentro del proceso financiero se realizan las actividades de tesorería, caja, y facturación.
1.4	Rutinaria sí o no	Identificar si la actividad es rutinaria sí o no
1.5	Numero de	Número de trabajadores involucrados.

---

expuestos

---

### **9.3.2.1. Clasificar los procesos, actividades y las tareas.**

La GTC-45 recomienda en su numeral 3.2.2 clasificar los procesos, actividades y tareas.

Un trabajo preliminar indispensable para la evaluación de riesgos es preparar una lista de actividades de trabajo, agruparlas de manera racional y manejable y reunir la información necesaria sobre ellas. Es vital incluir tareas no rutinarias de mantenimiento, al igual que el trabajo diario o tareas rutinarias de producción.

Las organizaciones deberían establecer los criterios de clasificación de los procesos, actividades y tareas de tal forma que se adapte a su operación y necesidades, algunos ejemplos pueden ser:

- a) áreas geográficas dentro o fuera de las instalaciones de la organización.
- b) etapas en el proceso de producción o en la prestación de un servicio.
- c) trabajo planificado y reactivo.
- d) tareas específicas por ejemplo, conducción
- e) fases en el ciclo de los equipos de trabajo: diseño, instalación, mantenimiento, reparación y disposición.

f) diferentes estados de la operación de la planta o equipo que permiten estados transitorios como paradas y arranques donde las medidas de control pueden ser diferentes a las de la operación normal.

g) generación de riesgos debido a una distribución particular de equipos o instalaciones (o cambios en la distribución), por ejemplo, rutas de escape, equipos peligrosos tales como: hornos, calderas, generadores entre otros.

h) tareas propias o subcontratadas.

2. PELIGROS (Fuente)		2.3 EFECTOS
2.1 DESCRIPCIÓN	2.2 CLASIFICACIÓN	POSIBLES
<i>Figura 14</i> identificaciones de Peligros (2)		
<b>Tabla 22</b>		
<i>Identificación de peligros (2)</i>		
<b>2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS</b>		
Identificar los peligros, incluir todos aquellos relacionados con cada actividad laboral .considerar quien, cuando y como puede resultar afectado.		
2.	Descripción	Comentar los peligros a los que está expuesto el trabajador en cada una de las actividades. Ejemplo: movimientos repetitivos en miembros superiores.
1		
2.	Clasificarlo	Determine el tipo de peligro identificado en la casilla descripción. Debe clasificarse eligiendo si es biológico, físico, químico, psicosocial,
2	s	biomecánico, condiciones de seguridad o fenómenos naturales. Ejemplo: en

---

el ejemplo es biomecánico.

2. Efectos            Considerar los efectos en la salud del individuo o seguridad de las
  - 3 posibles           instalaciones. Ejemplo: tendinitis, síndrome de túnel carpiano.
- 

### **9.3.2.2. Descripción y clasificación de peligros**

Para identificar los peligros, la GTC-45 recomienda plantear las siguientes preguntas:

¿Existe una situación que pueda generar daño?

¿Quién (o qué) puede sufrir daño?

¿Cómo puede ocurrir el daño?

¿Cuándo puede ocurrir el daño?

Dentro del ejercicio se decide utilizar la tabla de Peligros recomendada en el Anexo A de la GTC-45, así:

**Tabla 23***Peligros acogida*

<b>CLASIFI- CACION</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>POSIBLES FUENTES GENERADORAS</b>	<b>EFFECTOS POSIBLES</b>
<b>MECÁNICO</b>	Es el conjunto de condiciones que pueden dar lugar a una lesión por la manipulación de: máquinas que estén en movimiento, herramientas, piezas a trabajar o materiales proyectados sólidos o fluidos.	Máquinas que estén en movimiento, herramientas, piezas a trabajar o materiales proyectados sólidos o fluidos.	Golpes, cortes, atrapamientos.
	Se refiere a los sistemas eléctricos de las máquinas, equipos, herramientas e instalaciones locativas en general, que conducen o generan energía.	Sistemas eléctricos de las máquinas, equipos, herramientas e instalaciones locativas en general, que conducen o generan energía	Quemaduras, choque, fibrilación ventricular, según sea la intensidad de la corriente y el tiempo de contacto.
<b>LOCATIVO</b>	Las características de diseño, construcción, mantenimiento y deterioro de las instalaciones locativas pueden ocasionar lesiones	Muros, puertas y ventanas defectuosas o en mal estado. Techos defectuosos o en	Golpes, cortes, caídas

## PSICOSOCIAL

a los trabajadores o incomodidades mal estado.

para desarrollar el trabajo, así como Superficie del piso

daños a los materiales de la deslizante o en mal estado

empresa, como: Falta de orden y aseo.

Pisos, escaleras, barandas, Señalización y

plataformas y andamios demarcación deficiente,

defectuosos o en mal estado. inexistente o inadecuada.

La interacción en el ambiente de Jornada de trabajo (pausas, Falta de

trabajo, las condiciones de trabajo nocturno, rotación, atención,

organización laboral y las horas extras, descansos), problemas a

necesidades, hábitos, capacidades y organización laboral y las nivel digestivo,

demás aspectos personales del necesidades, hábitos, estrés.

trabajador y su entorno social, en capacidades y demás

un momento dado pueden generar aspectos personales del

cargas que afectan la salud, el trabajador y su entorno

rendimiento en el trabajo y la social

producción laboral.

## BIOMECÁNICO

Involucra todos aquellos agentes o Puestos de trabajo, Fatiga física y

situaciones que tienen que ver con máquinas, equipos y lesiones

la adecuación del trabajo, o los herramientas cuyo peso, osteomusculares

elementos de trabajo a la fisonomía tamaño, forma y diseño,

humana. así como posturas y

movimientos inadecuados,

## FÍSICO

## FÍSICO-QUÍMICO

---

	Postura (prolongada mantenida, forzada, anti gravitacional),	
	Esfuerzo, Movimiento repetitivo, Manipulación manual de cargas	
Se refiere a todos aquellos factores ambientales que dependen de las propiedades físicas de los cuerpos, que actúan sobre los tejidos y órganos del cuerpo del trabajador.	Iluminación, Ruido, Vibraciones, Radiaciones, Temperaturas Extremas, Presión atmosférica, Radiaciones	Pueden producir efectos nocivos, de acuerdo con la intensidad y tiempo de exposición de los mismos
Este grupo incluye todos aquellos objetos, elementos, sustancias, fuentes de calor, que en ciertas circunstancias especiales de inflamabilidad, combustibilidad o de defectos, pueden desencadenar incendios y/o explosiones y generar lesiones personales y daños materiales.	Sustancias, fuentes de calor	Incendios y/o explosiones y generar lesiones personales y daños materiales.

---

<b>BIOLÓGICO</b>	Grupo de agentes orgánicos, animados o inanimados como los hongos, virus, bacterias, parásitos, pelos, plumas, polen (entre otros), presentes en determinados ambientes laborales, que pueden desencadenar enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas o intoxicaciones al ingresar al organismo.	Hongos, virus, bacterias, parásitos, pelos, plumas, polen, picaduras, mordeduras, fluidos o excrementos (entre otros)	Enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas o intoxicaciones al ingresar al organismo.
	Las tareas de alto riesgo son todas las actividades que por su naturaleza o lugar donde se realiza, implica la exposición o intensidad mayor a las normalmente presentes en la actividad rutinaria las cuales pueden causar accidentes laborales severos y en muchas ocasiones, mortales.	Trabajo en alturas por encima de 1.50 metros de altura, Trabajo en espacios confinados, Trabajo en caliente, corte y soldadura, Trabajo en excavaciones, Trabajo con químicos peligrosos.	Caídas, Atrapamientos, Quemaduras, Ahogamiento, Traumas craneoencefálicos, Muerte, Amputaciones, Asfixias, Envenenamiento o
<b>TAREAS DE ALTO RIESGO</b>			

<b>TRÁNSITO</b>	Son aquellos riesgos a los que están expuestas las personas que por el desarrollo de su labor se desplazan por las diferentes vías de una ciudad.	Tránsito en vehículos (Motos, carros) y a pie, etc.	Caídas, Atrapamientos, Quemaduras, Traumas cráneo encefálicos, Muerte, Amputaciones.
<b>PÚBLICO</b>	Son aquellas circunstancias de origen social y externa a la empresa a la que se puede ver enfrentado las personas por el desarrollo de su labor.		
<b>QUÍMICO</b>	El Riesgo químico es aquel riesgo susceptible de ser producido por una exposición no controlada a agentes químicos la cual puede producir efectos agudos o crónicos y la aparición de enfermedades	Polvos orgánicos e inorgánicos, Fibras, Líquidos (nieblas y rocíos), Gases y vapores, Humos metálicos, no metálicos, Material particulado.	

### 9.3.2.3. Efectos posibles

Cuando se busca establecer los efectos posibles de los peligros sobre la integridad o salud de los trabajadores, se debería tener en cuenta preguntas como las siguientes:

¿Cómo pueden ser afectados el trabajador o la parte interesada expuesta?

¿Cuál es el daño que le(s) puede ocurrir?

Se debería tener cuidado para garantizar que los efectos descritos reflejen las consecuencias de cada peligro identificado, es decir que se tengan en cuenta consecuencias a corto plazo como los de seguridad (accidente de trabajo), y las de largo plazo como las enfermedades (ejemplo: pérdida de audición).

Igualmente se debería tener en cuenta el nivel de daño que puede generar en las personas. A continuación se proporciona un ejemplo de niveles de daño:

**Tabla 24**

*Descripción de los niveles de daño*

<b>CATEGORÍA</b>	<b>DAÑO LEVE</b>	<b>DAÑO MODERADO</b>	<b>DAÑO EXTREMO</b>
<b>DEL DAÑO</b>			
<b>SALUD</b>	Molestias e irritación (Ejemplo: Dolor de cabeza); Enfermedad temporal que produce malestar (Ejemplo: Diarrea)	Enfermedades que causan incapacidad temporal. Ejemplo: pérdida parcial de la audición; dermatitis; asma; desordenes de las extremidades superiores.	Enfermedades agudas o crónicas; que generan incapacidad permanente parcial, invalidez o muerte.

<b>SEGURIDAD</b>	Lesiones superficiales; heridas de poca profundidad, contusiones; irritaciones del ojo por material particulado.	Laceraciones; heridas profundas; quemaduras de primer grado; conmoción cerebral; esguinces graves; fracturas de huesos cortos.	Lesiones que generen amputaciones; fracturas de huesos largos; trauma cráneo encefálico; quemaduras de segundo y tercer grado; alteraciones severas de mano, de columna vertebral con compromiso de la medula espinal, oculares que comprometan el campo visual; disminuyan la capacidad auditiva.
------------------	--	--	--

#### 9.3.3.4. Identificación de los controles existentes

Las organizaciones deberían identificar los controles existentes para cada uno de los peligros identificados y clasificarlos en:

Fuente

Medio

Individuo

La valoración del riesgo incluye:

a) la evaluación de los riesgos teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes

b) la definición de los criterios de aceptabilidad del riesgo

c) la decisión de si son aceptables o no, con base en los criterios definidos.

### Tabla 25

*Controles existentes (3)*

3. CONTROLES EXISTENTES		
3.1 FUENTE	3.2 MEDIO	3.3 INDIVIDUO

### Tabla 26

*Identificación controles existentes (3)*

3. IDENTIFICACIÓN CONTROLES EXISTENTES		
Identificar los controles existentes relacionar todos los controles que la organización ha implementado para reducir el riesgo asociado a cada peligro.		
3.1	Fuente	Controles existentes al nivel de la fuente que genera el factor de riesgo. Si no existen se debe colocar ninguno.
3.2	Medio	Controles existentes a nivel del medio de transmisión del factor de riesgo. Si no existen se debe colocar ninguno.
3.3	Individuo	Controles existentes al nivel de la persona o receptor del factor de riesgo. Ejemplo: se realizan pausas activas

#### 9.3.3.5. Valorar el riesgo

La valoración del riesgo incluye:

a) la evaluación de los riesgos teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes.

b) la definición de los criterios de aceptabilidad del riesgo.

c) la decisión de si son aceptables o no, con base en los criterios definidos.

### **Definición de los criterios de aceptabilidad del riesgo**

Para determinar los criterios de aceptabilidad del riesgo, la organización debería tener en cuenta entre otros aspectos, los siguientes:

Cumplimiento de los requisitos legales aplicables y otros.

Su política de S y SO.

Objetivos y metas de la organización.

Aspectos operacionales, técnicos, financieros, sociales y otros.

Opiniones de las partes interesadas

### **Tabla 27**

*Determinación del Nivel de Deficiencia*

---

<b>NIVEL DE</b>	<b>VALOR</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
<b>DEFICIENCIA</b>	<b>DE ND</b>	

---

---

Muy Alto (MA)	10	Se ha(n) detectado peligro(s) que determina(n) como posible la generación de incidentes o consecuencias muy significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos.
Alto (A)	6	Se ha(n) detectado algún(os) peligro(s) que pueden dar lugar a consecuencias significativa(s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambos.
Medio (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativas o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.
Bajo (B)	No se Asigna Valor	No se ha detectado consecuencia alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado. Estos peligros se clasifican directamente en el nivel de riesgo de intervención cuatro (IV).

---

**Tabla 28***Determinación del nivel de exposición*

<b>NIVEL DE EXPOSICIÓN</b>	<b>VALOR DE NE</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
Continua (EC)	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral
Frecuente (EF)	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos
Ocasional (EO)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un período de tiempo corto
Esporádica (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual

**Tabla 29***Nivel de Consecuencia*

<b>NIVEL DE CONSECUENCIAS</b>	<b>NC</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
Mortal o catastrófico (M)	100	Muerte (s)
Muy grave (MG)	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables (Incapacidad permanente, parcial o invalidez).
Grave (G)	25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT).

---

Leve (L) 10 Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad.

---

Nota: Para evaluar el nivel de consecuencias, tenga en cuenta la consecuencia más grave que se pueda presentar en la actividad valorada.

**Tabla 30**

*Determinación del Nivel del Riesgo*

Nivel de riesgo NR = NP x NC		Nivel de Probabilidad (NP)			
		40-24	20-10	8-6	4-2
Nivel de Consecuen cias (NC)	100	I 4000- 2400	2000-1200	800-600	II 400-200
	60	I 2400- 1440	1200-600	II 480-360	II 200 III 120
	25	II 1000-600	II 500-250	II 250-150	III 100-50
	10	II 400-240	II 200 III 100	III 80-60	III 40 IV 20

**Tabla 31**

*Significado del nivel del riesgo*

---

NIVEL DE RIESGO	VALOR DE NR	SIGNIFICADO
I	4000 – 600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente.
II	500 – 150	Corregir y adoptar medidas de control inmediato. Sin embargo, suspenda actividades si el nivel de riesgo está por encima o igual de 360.
III	120 – 40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención

---

---

		y su rentabilidad.
IV	30	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es aceptable.

---

**Tabla 32**

*Aceptabilidad del riesgo*

---

<b>NIVEL DEL RANGO</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
I	No Aceptable
II	No Aceptable o Aceptable con control específico.
III	Aceptable
IV	Aceptable

---

**Tabla 33***Aceptabilidad del riesgo*

<b>4. EVALUACIÓN DEL RIESGO</b>	
<b>4.1 NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)</b>	<b>4.8 ACEPTABILIDAD DEL RIESGO</b>
<b>4.2 NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE)</b>	
<b>4.3 NIVEL DE PROBABILIDAD (ND*NE)</b>	
<b>4.4 INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE PROBABILIDAD</b>	
<b>4.5 NIVEL DE CONSECUENCIA</b>	
<b>4.6 NIVEL DE RIESGO E INTERVENCIÓN (NR)</b>	
<b>4.7 INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO</b>	

**Tabla 34** *Evaluación del riesgo (4)*

<b>4. EVALUACIÓN DEL RIESGO</b>	
<p>Evaluar el riesgo calificar el riesgo asociado a cada peligro, incluyendo los controles existentes que están implementados .se deberían considerar la eficacia de dichos controles, así como la probabilidad y las consecuencias si estos fallan.</p>	
4.1 Nivel de Deficiencia	Colocar 0 si es bajo, 2 si es medio, 6 si es alto, y 10 si es muy alto (Ver hoja de cálculo evaluación del riesgo- tabla 1: determinación del nivel de deficiencia).
4.2 Nivel de exposición	Coloque 4 si es continua, 3 si es frecuente, 2 ocasional y 1 esporádico (Ver hoja de cálculo evaluación del riesgo- tabla 2: determinación del nivel de exposición).
4.3 Nivel de	Este valor la matriz lo calcula automáticamente. El resultado se obtiene

---

probabilidad	de multiplicar el valor asignado de deficiencia por el valor de exposición así se obtendrá la probabilidad. (Ver hoja de cálculo evaluación del riesgo- tabla 3: nivel de probabilidad).
4.4 Interpretación del nivel de probabilidad	Este valor lo calcula automáticamente la matriz. De acuerdo al valor de nivel de probabilidad se interpretara de acuerdo a la tabla Significado de los diferentes niveles de probabilidad en (muy alto, alto, medio o bajo). (Ver hoja de cálculo evaluación del riesgo- tabla 4: Significado de los diferentes niveles de probabilidad).
4.5 Nivel de consecuencia	Coloque 10 si es leve, 25 si es grave, 60 muy grave y 100 catastrófico o mortal. Para evaluar el nivel de consecuencia, tenga en cuenta la consecuencia directa más grave que se pueda presentar en la actividad valorada. (Ver hoja de cálculo evaluación del riesgo- tabla 2: determinación del nivel de exposición).
4.6 nivel de riesgo e intervención	Este valor lo calcula automáticamente la matriz. Los resultados se obtendrán de multiplicar los resultados de nivel de probabilidad por el de consecuencia.
4.7 interpretación del riesgo	Este valor lo calcula automáticamente la matriz. Para obtener el resultado de interpretación se interpretara de acuerdo a los criterios de la tabla (nivel de riesgo).
4.8 Aceptabilidad del riesgo	Este valor lo calcula automáticamente la matriz. El resultado se dará de acuerdo al significado de interpretación del riesgo.

---

**Tabla 35**

*Medidas de intervención*


---

<b>5. MEDIDAS DE INTERVENCIÓN</b>				
<b>ELIMINACIÓN</b>	<b>SUSTITUCIÓN</b>	<b>CONTROLES DE INGENIERÍA</b>	<b>CONTROLES ADMINISTRATIVOS, SEÑALIZACIÓN, ADVERTENCIA</b>	<b>EQUIPOS/ ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>

---

**Tabla 36***Medidas de intervención*


---

<b>5. Medidas de intervención</b>	
Una vez completada la valoración de los riesgos la organización debería estar en capacidad de determinar si los controles existentes son suficientes o necesitan mejorarse. Para esto debe proponer los controles necesarios y pertinentes, bien sean de sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos o equipos y elementos de protección.	
6.1	Eliminación      Modificar un diseño para eliminar el peligro, por ejemplo introducir dispositivos mecánicos de alzamiento para eliminar el peligro de manipulación manual.
6.2	Sustitución      Reemplazar por un material menos peligroso o reducir energía del sistema (por ejemplo, reducir la fuerza, el amperaje, la presión, la temperatura etc.)

---

---

6. Control de	Instalar sistemas de ventilación, protección para las maquinas,
3 ingeniería	enclavamiento, cerramientos acústicos, etc. )
6. Controles	señalización ,advertencias ,instalación de alarmas, procedimientos de
4 administrativos	seguridad inspecciones de los equipos ,controles de acceso de capacitación del personal
6. Equipos y	Dar recomendaciones referentes a los controles de elementos de
5 elementos de	protección persona o equipos que sean necesarios ej.: gafas de seguridad,
protección	protección auditiva, máscaras faciales, sistemas de detención de caídas,
personal	respiradores y guantes. Etc.

---

### **Levantamiento de información**

#### Metodología de levantamiento de información

Para el levantamiento de la información se procede de acuerdo al diagrama de flujo propuesto por la GTC-45 en su numeral 3.2 y descrito en el presente texto en la Ilustración 12 Actividades a seguir en la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos.

Para realizar esta serie de actividades se desarrollaron actividades previas definidas en la Tabla 20 Compromisos comité de calidad pro implementación de GTC-45.

Antes de comenzar con la recopilación de información se parte de las siguientes premisas:

**Equipo de Trabajo:** El Equipo de trabajo para la identificación de peligros y valoración de riesgos en seguridad y salud en el trabajo está conformado por las siguientes personas:

#### **Tabla 37**

*Equipo de trabajo para la identificación de Riesgos y Valoración de Peligros Quesos la Florida S.A.S.*

<b>COLABORADOR</b>	<b>PARTICIPACIÓN</b>
Jefe de Aseguramiento	Responsable de la ejecución del proyecto
Jefe de Talento Humano	Obligatoria
Director de Operaciones	Opcional, participa de acuerdo a las disposiciones de ocupación y disposición
Coordinador o director del área	Varía según el área en que se identifican los peligros
Colaborador del área	Varía según el área en que se identifican los peligros
Líder de la brigada de Emergencia	Varía según la sede de la organización
Jefe de Mantenimiento	Opcional, participa de acuerdo a las disposiciones de ocupación y disposición
Invitado	Experto al que se solicita su opinión en caso de requerirla
Delegado de la ARL	Profesional que revisa el cronograma y los productos emitidos por el equipo de trabajo

Capacitaciones obligatorias de los miembros del equipo: En el plan de capacitación se establecieron una serie de capacitaciones obligatorias, para garantizar la competencia de los integrantes del equipo, las cuales contaron con un mecanismo de verificación de la eficacia, de acuerdo al procedimiento de capacitaciones de la organización.

### **Tabla 38**

*Capacitaciones del proceso de identificación de peligros y valoración de riesgos*

<b>TEMA</b>	<b>PARTICIPANTES</b>
Socialización general de proceso de Identificación de peligros y valoración de riesgos.	Totalidad de colaboradores de la organización.
Normatividad asociada a la Identificación de peligros y valoración de riesgos.	Equipo de identificación de peligros y valoración de riesgos.
Técnicas de recolección de información, aplicadas	Equipo de identificación de peligros y valoración de riesgos.
Estructura y aplicación de la GTC-45	Equipo de identificación de peligros y valoración de riesgos.
Métodos específicos de análisis de riesgos	Jefe de Aseguramiento Jefe de Talento Humano
Diligenciamiento adecuado de Litas de Chequeo	Equipo de identificación de peligros y valoración de riesgos.

### ***Clasificación Procesos Quesos la Florida S.A.S.***

#### **Proceso (1.1. en la Matriz).**

La clasificación de procesos se tomó de la clasificación de procesos del Sistema de Gestión de Calidad (ver 4.2.2.5. Mapa de Procesos Quesos la Florida S.A.S.) Así:

Procesos de Dirección:

- Gestión de Dirección
- Gestión de Mejoramiento

Procesos Misionales:

- Gestión de Producción

- Gestión de Distribución
- Gestión Comercial

Procesos de Apoyo:

- Gestión de Compras
- Gestión Financiera
- Gestión del Talento Humano
- Gestión de Mantenimiento

En la matriz solo se puede escoger uno de los procesos del mapa de procesos de la organización:

The image shows two views of a software interface. The left view shows a form with a header '1.1 PROCESO' and a text input field containing 'Digite un proceso de la organización'. The right view shows the same form with a dropdown menu open, displaying a list of organizational processes: Gestión de distribución, Gestión de Mejoramiento, Gestión de producción, Gestión de distribución, Gestión comercial, Gestión de Compras, Gestión Financiera, and Gestión del Talento Humano.

**Figura 15** Plantilla de diligenciamiento 1.1. Proceso

**Cargo (1.2. en la Matriz)**

La clasificación por cargo está definida directamente del Proceso de Gestión del talento Humano y para facilitar el diligenciamiento, según el proceso, genera un grupo de cargos asociados al proceso escogido, así:

1.2 CARGO

Digite el cargo a analizar

1.2 CARGO

Jefe de Producción  
Coordinador de Producción  
Operario de producción

**Figura 16** Plantilla de diligenciamiento 1.2. Cargo

### **Actividades (1.3. Matriz)**

Las actividades fueron estructuradas para facilitar su identificación y asociadas según sus características y particularidades en forma racional; de manera participativa por el equipo de identificación de peligros y valoración de riesgos teniendo en cuenta lo siguiente:

Áreas externas a las instalaciones de la empresa.

- Etapas en el proceso de producción o en el suministro de un servicio.
- Trabajos planificados y de mantenimiento.
- Tareas definidas

Según la denominación de cada cargo en Quesos la Florida S.A.S. se dividió las actividades en dos tipos; las actividades administrativas y las actividades misionales:

**Actividades Administrativas:**

En los diferentes procesos de la organización existen actividades transversales que demuestran homogeneidad, en cuanto a los peligros asociados; como lo son las actividades administrativas:

Manejo de documentos, redacción de informes, interpretación y lectura de textos, remisión de correos, posturas prolongadas en sillas y escritorios, digitación constante de información, movimientos repetitivos, entre otras.

Los procesos de orden administrativo contemplan en su mayoría actividades desarrolladas en oficinas de similares características.

Las actividades administrativas se presentan en los procesos de: Gestión de Dirección, Gestión de mejoramiento, Gestión Comercial, Gestión Financiera y Talento Humano.

**Actividades misionales de cada cargo:**

Actividades particulares de cada cargo, definidas en el manual de funciones, que pueden o no ser asociadas o agrupadas.

**Definición de Actividades por proceso:**

Proceso de Gestión de Dirección.

Actividades administrativas.

Definir lineamientos corporativos.

Toma de decisiones.

**Proceso de Gestión de Mejoramiento.**

Actividades administrativas.

Afrontar auditorias (Entes de control, primera, segunda y tercera parte).

Realización de auditorías.

Inspección planeada (Todo lo relacionado a inspecciones y verificaciones).

**Proceso de Gestión de Producción.**

Actividades administrativas (Definidas solo para el Jefe de Producción).

Actividades misionales de los cargos de producción: Estas actividades fueron definidas de acuerdo a la sucesión de pasos lógicos distribuidos en el proceso de producción para la transformación de la Materia Prima (Planta Caquetá) y llevados para su presentación en lonchas (Planta Cali).

**Planta Caquetá**

- Estandarización u homogenización.
- Cuajado.
- Secado.
- Moldeado.
- Empacado.
- Limpieza.

**Planta Cali**

- Inspección.
- Tajado.

- Laminado.
- Empacado.
- Limpieza.

#### Proceso de Distribución

- Actividades administrativas (Definidas solo para el Jefe de Logística).
- Actividades misionales de los cargos de Distribución: Estas actividades fueron definidas de acuerdo a la sucesión de pasos lógicos en el proceso de Distribución para la en la Planta Caquetá y la Planta Cali.

#### Panta Caquetá

- Rutas de recolección
- Acopio en planta
- Transporte Planta Caquetá – Planta Cali
- Almacenaje producto terminado

#### Planta Cali

- Almacenaje de producto terminado
- Cargue de vehículos
- Transporte Urbano
- Transporte inter municipal
- Limpieza de vehículos
-

**Gestión Comercial.**

- Actividades administrativas (Definidas solo para el Director Comercial y el coordinador de Mercadeo).
- Actividades misionales de los cargos del proceso de gestión comercial: Como no está establecido un flujo de actividades del proceso de Gestión Comercial se tomaron las actividades más representativas de los cargos del proceso.
  - Venta en grandes superficies.
  - Limpieza y rotación de producto.
  - Traslado de puntos.
  - Negociación con clientes
  - Manejo de dinero

**Gestión de Talento Humano.**

- Actividades administrativas.

**Gestión Financiera.**

- Actividades administrativas.

**Gestión de compras.**

- Actividades administrativas.
- Toma de decisiones.

**Gestión de Mantenimiento.**

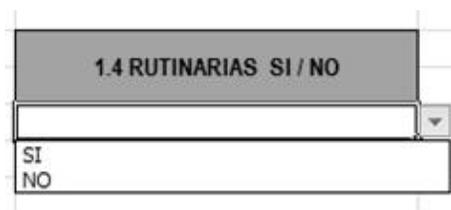
- Actividades administrativas (Definidas solo para el jefe de mantenimiento)
- Ejecución de mantenimiento locativo
- Ejecución de mantenimiento de equipos fijos
- Ejecución de mantenimiento de equipos movibles
- Limpieza de infraestructura

### **Actividad rutinaria.**

La GTC 45 define la actividad rutinaria como aquella que forma parte de un proceso de la organización, que se ha planificado y que es estandarizable. También define la actividad no rutinaria como aquella que tiene baja frecuencia de ejecución.

Para la identificación de peligros y valoración de riesgos en Quesos la Florida, se establece que el criterio de periodicidad para definir si son o no rutinarias las actividades es el siguiente:

Si la actividad se realiza por lo menos una vez a la semana es una actividad de rutina.



The image shows a screenshot of a form. At the top, there is a grey header box containing the text "1.4 RUTINARIAS SI / NO". Below this header is a white input field with a dropdown arrow on its right side. The dropdown menu is open, showing two options: "SI" and "NO".

**Figura 17** Plantilla de diligenciamiento 1.4. Actividad

A cada una de las actividades definidas de los procesos de la organización dado el criterio anterior se definió si es o no rutinaria.

Para definir las actividades de cada cargo se acudió al proceso de Gestión de talento humano, particularmente al Manual de funciones de cada cargo. Relacionando la información relevante a continuación:

## GESTIÓN GERENCIA

**Tabla 39**

*Actividades y cargos gestión gerencial*

<b>CARGO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
GERENTE GENERAL	Actividades administrativas. Definir lineamientos corporativos. Toma de decisiones.

## GESTIÓN DE MEJORAMIENTO

**Tabla 40**

*Actividades y cargos gestión de mejoramiento*

<b>CARGO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
JEFE DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	Actividades administrativas. Toma de decisiones.
JEFE DE CONTROL DE CALIDAD	Actividades administrativas. Toma de decisiones.
CORDINADOR DE CALIDAD (Caquetá)	Verificar limpieza. Verificar producto terminado. Verificar producto en trámite. Verificar ambiente.

---

**AUXILIAR DE CALIDAD**

Verificar vehículos.  
Realizar Inspecciones planeadas.  
Verificar limpieza.  
Verificar producto terminado.  
Verificar producto en trámite.  
Verificar ambiente.  
Verificar vehículos.

**ANALISTA DE LABORATORIO**

Realizar Inspecciones planeadas.  
Actividades Administrativas.  
Realizar análisis fisicoquímicos.  
Valorar reactivos analíticos.  
Calibrar de Equipos.  
Validar los equipos.  
Hacer monitoreo de muestras.  
Supervisar condiciones de trabajo de los equipos.

**AUXILIAR LABORATORIO**

Actividades Administrativas.  
Recepcionar muestras leche.  
Recepcionar muestras Producto en proceso.  
Recepcionar muestras Producto terminado.  
Recepcionar muestras de Agua.  
Realizar muestreo de superficies.  
Realizar muestreo de manos.

**SUPERVISOR DE RUTA**

Verificar limpieza vehículos.

---

---

	Verificar limpieza de cantinas y contenedores de leche.
	Realizar prueba rápida de calidad.
	Verificar calidad de materia prima (visual).
	Realiza mediciones de cantidad de materia prima.
	Realizar recorridos con ruta de recolección.
AUXILIAR DE CALIDAD	Actividades Administrativas.
	Diligenciar registros de control.

---

## GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA

### Tabla 41

*Actividades y cargos gestión de infraestructura*

---

<b>CARGO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
JEFE DE MANTENIMIENTO	Actividades administrativas.
	Toma de decisiones.
	Inspección de obras (locativas y de maquinaria)
ASISTENTE DE MANTENIMIENTO	Actividades Administrativas
	Limpieza infraestructura
	Mantenimiento preventivo
	Mantenimiento correctivo
	Elaboración de piezas maquinaria y equipo

---

---

Realizar inspecciones planeadas infraestructura

Validar los equipos

Calibrar de Equipos

Fumigar

---

## **GESTIÓN COMERCIAL**

### **Tabla 42**

*Actividades y cargos gestión comercial*

<b>CARGO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
DIRECTOR COMERCIAL	Actividades administrativas. Toma de decisiones.
ASISTENTE COMERCIAL	Actividades administrativas. Recepción de pedidos de forma telefónica
COORDINADOR DE MERCADEO	Actividades administrativas. Visitar puntos de venta
COORDINADOR DE SERVICIO AL CLIENTE	Actividades administrativas. Contestar teléfono
EJECUTIVO DE CUENTA ALMACENES DE CADENA	Relaciones con clientes Visitar clientes
EJECUTIVO DE CUENTA INSTITUCIONAL	Actividades administrativas. Relaciones con clientes Visitar clientes

---

---

	Actividades administrativas.
	Manejo de efectivo
IMPULSADORA	Impulso en punto
	Traslado de sedes comerciales (Moto)
	Surtir y rotar producto de estantería
MERCADERISTAS	Manejo de efectivo
	Impulso en punto
	Traslado de sedes comerciales (Moto)
	Surtir y rotar producto de estantería
JEFE DE VENTAS	Actividades administrativas.
	Toma de decisiones.
	Visitar puntos de venta
SUPERVISORA DE VENTAS	Actividades administrativas.
	Toma de decisiones.
	Visitar puntos de venta
	Verificar actividades de mercaderistas e impulsadoras

---

## GESTIÓN HUMANA

### Tabla 43

*Actividades y cargos gestión humana*

<b>CARGO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
JEFE DE TALENTO HUMANO	Actividades administrativas. Toma de decisiones.
AUXILIAR DE NOMINA	Actividades administrativas.
MENSAJERO	Recorridos en la ciudad en moto Toma de decisiones.
AUXILIAR DE SERVICIOS GENERALES	Limpieza de infraestructura
PORTERO	Vigilancia y control de ingreso

## **GESTIÓN FINANCIERA**

### **Tabla 44**

*Actividades y cargos gestión financiera*

<b>CARGO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	Actividades administrativas. Toma de decisiones.
ASISTENTE CONTABLE	Actividades administrativas.
AUXILIAR CONTABLE	Actividades administrativas.
AUXILIAR DE CARTERA Y DEVOLUCIONES	Actividades administrativas. Verificar y Recepcionar devoluciones
AUXILIAR DE COSTOS E INVENTARIOS	Actividades administrativas. Conteo físico de inventario de producto terminado

---

AUXILIAR DE FACTURACIÓN	Actividades administrativas.
1	
AUXILIAR DE FACTURACIÓN	Recepción de pedidos de forma telefónica
2	
JEFE DE CARTERA	Actividades administrativas. Toma de decisiones.
JEFE DE CONTABILIDAD	Actividades administrativas. Toma de decisiones.
TESORERO (A)	Actividades administrativas. Toma de decisiones.
CAJERO (A)	Actividades administrativas. Manejo de efectivo

---

## GESTIÓN DE PRODUCCIÓN

**Tabla 45**

*Actividades y cargos gestión de producción*

---

<b>CARGO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
JEFE DE PRODUCCIÓN	Actividades administrativas. Toma de decisiones. Verificar actividades de operarios
CORDINADOR DE PRODUCCION	Actividades administrativas. Toma de decisiones.

---

---

	Verificar actividades de operarios
OPERARIO DE PRODUCCIÓN (Cali)	Inspección. Tajado. Laminado. Empacado. Limpieza.
OPERARIO DE PRODUCCIÓN (Caquetá)	Estandarización u homogenización. Cuajado. Secado. Moldeado. Empacado. Limpieza.
SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN	Actividades administrativas. Toma de decisiones. Verificar actividades de operarios

---

## GESTIÓN DE COMPRAS Y ALMACÉN

**Tabla 46**

*Actividades y cargos gestión de compras y almacén*

---

<b>CARGO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
JEFE DE COMPRAS	Actividades administrativas. Toma de decisiones.

---

---

ALMACÉNISTA	<p>Actividades administrativas.</p> <p>Toma de decisiones.</p> <p>Actividades Administrativas</p> <p>Recepción de materia prima</p> <p>Inspección de materiales</p> <p>Almacenar materias primas e insumos</p> <p>Velar por la rotación de insumos</p>
CORDINADOR DE COMPRAS	<p>Actividades administrativas.</p> <p>Toma de decisiones.</p> <p>Actividades Administrativas</p> <p>Recepción de materia prima</p> <p>Inspección de materiales</p> <p>Almacenar materias primas e insumos</p> <p>Velar por la rotación de insumos</p>

---

## GESTIÓN DE DISTRIBUCIÓN

### Tabla 47

*Actividades y cargos gestión de distribución*

---

<b>CARGO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
AUXILIAR DE AUDITORIA DE INVENTARIOS	Verificar cantidades de retiro de producto terminado
AUXILIAR DE DESPACHOS	traslado de producto terminado

---

---

	Estibado de producto terminado
	Empaque de producto terminado
	Cargue de vehículos
CONDUCTOR	Conducción de vehículo
	Cargue y descargue de vehículos
JEFE DE LOGÍSTICA	Actividades administrativas.
	Toma de decisiones.
SUPERVISOR DE DESPACHOS	Actividades administrativas.
	Toma de decisiones.
	Verificar actividades de operarios de despachos

---

### Numero de Expuestos

El número de expuestos a cada una de las actividades, es información suministrada por el proceso de Gestión Humana, en ella detalla el número de colaboradores de cada uno de los cargos. Así:

#### Tabla 48

*Cantidad de colaboradores expuestos*

---

<b>CARGO</b>	<b># COLABORADORES</b>
OPERARIO DE PRODUCCIÓN (Cali)	60
OPERARIO DE PRODUCCIÓN (Caquetá)	50
MERCADERISTAS	35
IMPULSADORA	15

---

---

CONDUCTOR	10
SUPERVISOR DE RUTA	6
ASISTENTE DE MANTENIMIENTO	4
PORTERO	4
ASISTENTE CONTABLE	2
AUXILIAR CONTABLE	2
AUXILIAR DE CALIDAD	2
AUXILIAR DE SERVICIOS GENERALES	2
JEFE DE PRODUCCIÓN	2
SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN	2
SUPERVISORA DE VENTAS	2
ALMACÉNISTA	1
ANALISTA DE LABORATORIO	1
ASISTENTE COMERCIAL	1
AUDITOR	1
AUXILIAR DE AUDITORIA DE INVENTARIOS	1
AUXILIAR DE CARTERA Y DEVOLUCIONES	1
AUXILIAR DE COSTOS E INVENTARIOS	1
AUXILIAR DE FACTURACIÓN 1	1
AUXILIAR DE FACTURACIÓN 2	1
AUXILIAR DE NOMINA	1
AUXILIAR LABORATORIO	1
CAJERO (A)	1

---

---

COORDINADOR DE MERCADEO	1
COORDINADOR DE SERVICIO AL CLIENTE	1
COORDINADOR DE SISTEMAS	1
COORDINADOR DE CALIDAD (Caquetá)	1
COORDINADOR DE COMPRAS (Caquetá)	1
COORDINADOR DE PRODUCCION	1
DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	1
DIRECTOR COMERCIAL	1
DIRECTOR DE OPERACIONES	1
EJECUTIVO DE CUENTA ALMACENES DE CADENA	1
EJECUTIVO DE CUENTA INSTITUCIONAL	1
GERENTE GENERAL	1
JEFE DE CONTROL DE CALIDAD	1
JEFE DE MANTENIMIENTO	1
JEFE DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	1
JEFE DE CARTERA	1
JEFE DE COMPRAS	1
JEFE DE CONTABILIDAD	1
JEFE DE LOGÍSTICA	1
JEFE DE TALENTO HUMANO	1
JEFE DE VENTAS	1
MENSAJERO	1
REVISOR FISCAL	1

---

SUPERVISOR DE DESPACHOS	1
TESORERO (A)	1
<b>TOTAL</b>	<b>235</b>

En la Tabla 2 Numero colaboradores según área de desempeño, se manifiesta el número total de los colaboradores, como un total de 280, los colaboradores faltantes hacen parte de otras áreas de la organización que no están cubiertos por el análisis, como los miembros del almacén veterinario, los agentes negociadores de leche y el equipo escolta de los vehículos distribuidores en la ciudad de Cali.

#### *8.4.2. Clasificación de los peligros*

La clasificación de peligros de la organización nace de la descripción realizada en anexo A de la GTC 45 principalmente, pero también se realiza una descripción de peligros particulares.

**Tabla 49**

*Clasificación de los peligros*

	DESCRIPCION	POSIBLES FUENTES	EFFECTOS
		GENERADORAS	POSIBLES
MECÁNICO	Es el conjunto de condiciones que pueden dar lugar a una lesión por la manipulación de: máquinas que estén en movimiento, herramientas,	Máquinas que estén en movimiento, herramientas, piezas a trabajar o materiales proyectados sólidos o fluidos.	Golpes, cortes, atrapamientos.

---

	piezas a trabajar o materiales proyectados sólidos o fluidos.		
	Se refiere a los sistemas eléctricos de las máquinas, equipos, herramientas e instalaciones locativas en general, que conducen o generan energía.	Sistemas eléctricos de las máquinas, equipos, herramientas e instalaciones locativas en general, que conducen o generan energía.	Quemaduras, choque, fibrilación ventricular, según sea la intensidad de la corriente y el tiempo de contacto.
ELÉCTRICO	Las características de diseño, construcción, mantenimiento y deterioro de las instalaciones locativas pueden ocasionar lesiones a los trabajadores o incomodidades para desarrollar el trabajo, así como daños a los materiales de la empresa, como: Pisos, escaleras, barandas, plataformas y andamios defectuosos o en mal estado.	Muros, puertas y ventanas defectuosas o en mal estado. Techos defectuosos o en mal estado. Superficie del piso deslizante o en mal estado Falta de orden y aseo. Señalización y demarcación deficiente, inexistente o inadecuada.	Golpes, cortes, caídas
LOCATIVO			

---

PSICOSOCIAL	<p>La interacción en el ambiente de trabajo, las condiciones de organización laboral y las necesidades, hábitos, capacidades y demás aspectos personales del trabajador y su entorno social, en un momento dado pueden generar cargas que afectan la salud, el rendimiento en el trabajo y la producción laboral.</p>	<p>Jornada de trabajo (pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos), organización laboral y las necesidades, hábitos, capacidades y demás aspectos personales del trabajador y su entorno social</p>	<p>Falta de atención, problemas a nivel digestivo, estrés.</p>
	<p>Involucra todos aquellos agentes o situaciones que tienen que ver con la adecuación del trabajo, o los elementos de trabajo a la fisonomía humana.</p>	<p>Puestos de trabajo, máquinas, equipos y herramientas cuyo peso, tamaño, forma y diseño, así como posturas y movimientos inadecuados, Postura (prolongada mantenida, forzada, anti gravitacional), Esfuerzo, Movimiento repetitivo, Manipulación manual de cargas</p>	<p>Fatiga física y lesiones osteomusculares</p>
BIOMECÁNICO	<p>Se refiere a todos aquellos factores ambientales que dependen de las propiedades</p>	<p>Iluminación, Ruido, Vibraciones, Radiaciones, Temperaturas Extremas, Presión atmosférica,</p>	<p>Pueden producir efectos nocivos, de acuerdo con la</p>
	FÍSICO		

FISICO-QUIMICO	físicas de los cuerpos, que actúan sobre los tejidos y órganos del cuerpo del trabajador.	Radiaciones	intensidad y tiempo de exposición de los mismos
	Este grupo incluye todos aquellos objetos, elementos, sustancias, fuentes de calor, que en ciertas circunstancias especiales de inflamabilidad, combustibilidad o de defectos, pueden desencadenar incendios y/o explosiones y generar lesiones personales y daños materiales.	Sustancias, fuentes de calor	Incendios y/o explosiones y generar lesiones personales y daños materiales.
BIOLÓGICO	Grupo de agentes orgánicos, animados o inanimados como los hongos, virus, bacterias, parásitos, pelos, plumas, polen (entre otros), presentes en determinados ambientes laborales, que pueden desencadenar enfermedades infectocontagiosas, reacciones	Hongos, virus, bacterias, parásitos, pelos, plumas, polen, picaduras, mordeduras, fluidos o excrementos (entre otros)	Enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas o intoxicaciones al ingresar al organismo.

---

	alérgicas o intoxicaciones al ingresar al organismo.		
TAREAS DE ALTO RIESGO	Son todas las actividades que por su naturaleza o lugar donde se realiza, implica la exposición o intensidad mayor a las normalmente presentes en la actividad rutinaria las cuales pueden causar accidentes laborales severos y en muchas ocasiones, mortales	Trabajo en alturas por encima de 1.50 metros de altura, Trabajo en espacios confinados, Trabajo en caliente, corte y soldadura, Trabajo en excavaciones, Trabajo con químicos peligrosos.	Caídas, Atrapamientos, Quemaduras, Ahogamiento, Traumas cráneo encefálicos, Muerte, Amputaciones, Asfixias, Envenenamiento
TRÁNSITO	Son aquellos riesgos a los que están expuestas las personas que por el desarrollo de su labor se desplazan por las diferentes vías de una ciudad.	Tránsito en vehículos (Motos, carros) y a pie, etc.	Caídas, Atrapamientos, Quemaduras, Traumas cráneo encefálicos, Muerte, Amputaciones.
PÚBLICO	Son aquellas circunstancias de origen social y externa a la empresa a la que se puede ver	Una de agresión externa en contra de la empresa, en razón de su cargo, resentimiento personal o un ajuste	El secuestro, La extorsión, Atentados, El

---

QUIMICO	enfrentado las personas por el desarrollo de su labor.	de cuentas y estar en el momento menos oportuno, en el sitio menos adecuado y a la hora menos indicada	atracos, delitos internos, Violencia en el puesto de trabajo, Acoso laboral
	Riesgo susceptible de ser producido por una exposición no controlada a agentes químicos la cual	Polvos orgánicos e inorgánicos, Fibras, Líquidos (nieblas y rocíos), Gases y vapores, Humos metálicos, no metálicos, Material articulado.	Puede producir efectos agudos o crónicos y la aparición de enfermedades

#### 8.4.2.1. Relación entre peligros y actividades

**Tabla 50**

*Clasificación peligros Actividades administrativas*

ACTIVIDAD / DESCRIPCIÓN / CLASIFICACIÓN		EFFECTOS POSIBLES
ACTIVIDADES	- Posturas y movimientos realizados en el uso de las pantallas de visualización de datos.	BIOMECAÁNICO Fatiga física, lesiones osteomusculares, incomodidad, molestias, trastornos circulatorios.
	- Permanecer continuamente sentado. Inadecuada configuración del puesto de	

---

trabajo.		
- Uso del ordenador implica en ocasiones la realización de movimientos repetidos.		
Iluminación del puesto de trabajo insuficiente o excesivo que obligue al usuario a forzar la vista.		Alteraciones visuales, fatiga visual, incomodidad, trastornos
- Organización inadecuada del trabajo. - presión para entrega de informes.	<b>FÍSICO</b>	respiratorios, molestias oculares, falta de concentración
	<b>PSICOSOCIAL</b>	Falta de atención, problemas a nivel digestivo, estrés, Insatisfacción, trastornos del sueño, nerviosismo o depresión y disminución del rendimiento.
Se encuentran dispuestos todos los cargos del área administrativa en un solo salón, con divisiones por cubículos, sin sistema de ventilación.	<b>BIOLÓGICO</b>	Enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas o intoxicaciones al ingresar al organismo.
Por la cercanía de la oficina administrativa al área de máquinas, puede generar ruido intenso y prolongado.		Alteraciones visuales, fatiga visual, incomodidad, trastornos
- Todos los colaboradores de la ciudad de Cali pueden ser afectados por atracos, por el barrio donde está ubicada la planta.	<b>FÍSICO</b>	respiratorios, molestias oculares, falta de concentración
	<b>PÚBLICO</b>	El secuestro, La extorsión, Atentados, El atraco, delitos internos, Violencia en el puesto de

---

- 
- Los trabajadores de Caquetá pueden ser objeto de extorción por el municipio donde está ubicada la planta.
- 

**Tabla 51**

*Clasificación peligros almacenar materias primas e insumos*

<b>ACTIVIDAD / DESCRIPCION / CLASIFICACIÓN</b>	<b>EFFECTOS POSIBLES</b>		
<b>ALMACENAR MATERIAS PRIMAS E INSUMOS</b>	-Levantar, correr, cambiar de lugar objetos.	<b>BIOMECÁNICO</b>	Fatiga física, lesiones osteomusculares, incomodidad, molestias, trastornos circulatorios.
	- Manipulación de cargas.		Puede producir efectos agudos o crónicos y la aparición de enfermedades.
	- Posturas y movimientos repetitivos.		Alteraciones visuales, fatiga visual, incomodidad, trastornos respiratorios, molestias oculares, falta de concentración.
	Exposición a diferentes sustancias.	<b>QUÍMICO</b>	Falta de atención, problemas a nivel digestivo, estrés.
	Exposición a altas y bajas temperaturas.		Insatisfacción, trastornos del sueño, nerviosismo o depresión y
	- Largas jornadas de trabajo.	<b>FÍSICO</b>	
- horarios de trabajo cambiantes.	<b>PSICOSOCIAL</b>		

---

---

disminución del rendimiento.

---

**Tabla 52**

*Clasificación peligros cargue y descargue de vehículos*

<b>ACTIVIDAD / DESCRIPCION / CLASIFICACIÓN</b>	<b>EFFECTOS POSIBLES</b>
<p><b>CARGUE Y DESCARGUE DE VEHÍCULOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Levantar, correr, cambiar de lugar objetos</li> <li>- Manipulación de cargas</li> <li>- Posturas y movimientos repetitivos</li> </ul> <p>Exposición a altas y bajas temperaturas</p>	<p><b>BIOMECÁNICO</b></p> <p>Fatiga física, lesiones osteomusculares, incomodidad, molestias, trastornos circulatorios.</p>
<p>Largas jornadas de trabajo, horarios de trabajo cambiantes</p>	<p><b>FÍSICO</b></p> <p>Alteraciones visuales, fatiga visual, incomodidad, trastornos respiratorios, molestias oculares, falta de concentración.</p>
	<p><b>PSICOSOCIAL</b></p> <p>Falta de atención, problemas a nivel digestivo, estrés. Insatisfacción, trastornos del sueño, nerviosismo o depresión y disminución del rendimiento.</p>

**Tabla 53***Clasificación peligros conducción de vehículo*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>EFFECTOS POSIBLES</b>	
<b>CONDUCCIÓN DE VEHÍCULO</b>	- Permanecer continuamente sentado.	Fatiga física, lesiones	
	- Inadecuada configuración del puesto de trabajo.	osteomusculares, incomodidad, molestias, trastornos circulatorios.	
	- Levantar, correr, cambiar de lugar objetos	<b>BIOMECÁNICO</b>	
	Manipulación de cargas.		
	- Posturas y movimientos repetitivos.		
	Colisión	<b>TRÁNSITO</b>	Caídas, Atrapamientos, Quemaduras, Traumas cráneo encefálicos, Muerte, Amputaciones.
	Exposición a altas y bajas temperaturas		Alteraciones visuales, fatiga visual, incomodidad, trastornos respiratorios, molestias oculares, falta de concentración
El tránsito por la ciudad o entre ciudades puede generar asaltos y demás	<b>FÍSICO</b>	El secuestro, La extorsión, atentados,	
		<b>PÚBLICO</b>	El atraco, delitos internos, Violencia en el puesto de trabajo, Acoso laboral

En ocasiones deben manejar el dinero de las entregas y consignarlo	<b>PSICOSOCIAL</b>	Falta de atención, problemas a nivel digestivo, estrés. Insatisfacción, trastornos del sueño, nerviosismo o depresión y disminución del rendimiento.
--	--------------------	--

**Tabla 54**

*Clasificación peligros conteo físico de inventario de producto terminado*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>EFFECTOS POSIBLES</b>
<b>CONTEO FÍSICO DE INVENTARIO DE PRODUCTO TERMINADO</b>	Iluminación del puesto de trabajo insuficiente o excesivo que obligue al usuario a forzar la vista.	<b>FÍSICO</b>	Alteraciones visuales, fatiga visual, incomodidad, trastornos
	Exposición a altas y bajas temperaturas  Levantar, correr, cambiar de lugar objetos  Manipulación de cargas  Posturas y movimientos repetitivos	<b>BIOMECÁNICO</b>	respiratorios, molestias oculares, falta de concentración  Fatiga física, lesiones osteomusculares, incomodidad, molestias, trastornos circulatorios.

**Tabla 55***Clasificación peligros cuajado*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>EFFECTOS POSIBLES</b>
<b>CUAJADO</b>	Movimientos repetitivos	BIOMECÁNICO	Fatiga física, lesiones osteomusculares, incomodidad, molestias, trastornos circulatorios.
	Exposición a diferentes sustancias	QUIMICO	Puede producir efectos agudos o crónicos y la aparición de enfermedades
	Exposición a bajas temperaturas	FÍSICO	Alteraciones visuales, fatiga visual, incomodidad, trastornos respiratorios, molestias oculares, falta de concentración

**Tabla 56***Clasificación peligros definir lineamientos corporativos*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>EFFECTOS POSIBLES</b>
<b>DEFINIR LINEAMIENTOS</b>	Tomar decisiones bajo presión	PSICOSOCIAL	Falta de atención, problemas a nivel digestivo, estrés. Insatisfacción, trastornos del sueño, nerviosismo o

<b>CORPORATI VOS.</b>	depresión y disminución del rendimiento.
---------------------------	---

**Tabla 57**

*Clasificación peligros diligenciar registros de control*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>EFFECTOS POSIBLES</b>
		<b>N</b>	
<b>DILIGENCIA R REGISTROS DE CONTROL</b>	Movimientos repetitivos  Exposición a altas y bajas temperaturas	<b>BIOMECÁNICO  FÍSICO</b>	Fatiga física, lesiones osteomusculares, incomodidad, molestias, trastornos circulatorios. Alteraciones visuales, fatiga visual, incomodidad, trastornos respiratorios, molestias oculares, falta de concentración

**Tabla 58**

*Clasificación peligros elaboración de piezas, maquinaria y equipo*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>EFFECTOS POSIBLES</b>
<b>ELABORACIÓN DE PIEZAS, MAQUINARIA Y EQUIPO</b>	Manejo de maquinaria	<b>MECÁNICO</b>	Golpes, cortes, atrapamientos.

**Tabla 59***Clasificación peligros empaçado*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>EFFECTOS POSIBLES</b>
<b>EMPACADO</b>	Manejo de maquinaria	MECÁNICO	Golpes, cortes, atrapamientos.
	Movimientos repetitivos	BIOMECÁNICO	Fatiga física, lesiones osteomusculares, incomodidad, molestias, trastornos circulatorios.
	Exposición a frío y uso de equipo de calor	FÍSICO	Alteraciones visuales, fatiga visual, incomodidad, trastornos respiratorios, molestias oculares, falta de concentración

**Tabla 60***Clasificación peligros Estandarización u homogenización*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>EFFECTOS POSIBLES</b>
<b>ESTANDARIZACIÓN</b>	Exposición a bajas temperaturas y uso de equipo de calor	FÍSICO	Alteraciones visuales, fatiga visual, incomodidad, trastornos respiratorios, molestias

---

		oculares, falta de concentración
- Movimientos repetitivos	BIOMECÁNIC O	Fatiga física, lesiones osteomusculares, incomodidad, molestias, trastornos circulatorios.
-Levantar, correr, cambiar de lugar objetos		
- Manipulación de cargas		
Manejo de maquinaria	MECÁNICO	Golpes, cortes, atrapamientos.
trabajo con producto en proceso a altas temperaturas	FISICO- QUIMICO	Incendios y/o explosiones y generar lesiones personales y daños materiales.
Exposición a diferentes sustancias	QUIMICO	Puede producir efectos agudos o crónicos y la aparición de enfermedades

---

**Tabla 61***Clasificación peligros estibado de producto terminado*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>EFFECTOS POSIBLES</b>
<b>ESTIBADO DE PRODUCTO TERMINADO</b>	-Levantar, correr, cambiar de lugar objetos - Manipulación de cargas - Posturas y movimientos repetitivos	<b>BIOMECÁNICO</b>	Fatiga física, lesiones osteomusculares, incomodidad, molestias, trastornos circulatorios.
	Exposición a temperaturas bajas	<b>FÍSICO</b>	Alteraciones visuales, fatiga visual, incomodidad, trastornos respiratorios, molestias oculares, falta de concentración

**Tabla 62***Clasificación peligros fumigar*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>EFFECTOS POSIBLES</b>
<b>FUMIGAR</b>	Exposición a diferentes sustancias	<b>QUIMICO</b>	Puede producir efectos agudos o crónicos y la

---

		aparición de enfermedades
Tránsito por la totalidad de la organización	LOCATIVO	Golpes, cortes, caídas

---

**Tabla 63**

*Clasificación peligros hacer monitoreo de muestras*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CLASIFICACION</b>	<b>EFFECTOS POSIBLES</b>
<b>HACER MONITOREO DE MUESTRAS</b>	Movimientos repetitivos	BIOMECA <span style="font-size: small;">N</span> IC	Fatiga física, lesiones osteomusculares, incomodidad, molestias, trastornos circulatorios.
	estar en contacto con diferentes sustancias para hacer muestreos	BIOL <span style="font-size: small;">O</span> GICO	Enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas o intoxicaciones al ingresar al organismo.

---

**Tabla 64***Clasificación peligros Inspección de materiales*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CLASIFICACION</b>	<b>EFFECTOS POSIBLES</b>
<b>INSPECCIÓN DE MATERIALES</b>	Movimientos repetitivos	BIOMECÁNICO	Fatiga física, lesiones osteomusculares, incomodidad, molestias, trastornos circulatorios.
	estar en contacto con diferentes sustancias para hacer muestreos	BIOLÓGICO	Enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas o intoxicaciones al ingresar al organismo.

**Tabla 65***Clasificación peligros Inspección de obras (locativas y de maquinaria)*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CLASIFICACION</b>	<b>EFFECTOS POSIBLES</b>
Inspección de obras (locativas y de maquinaria)	Movimientos repetitivos	BIOMECÁNICO	Fatiga física, lesiones osteomusculares, incomodidad, molestias, trastornos circulatorios.
	Tránsito por la totalidad de la organización	LOCATIVO	Golpes, cortes, caídas

**Tabla 66***Clasificación peligros Inspección*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>EFFECTOS POSIBLES</b>
<b>INSPECCIÓN</b>	Movimientos repetitivos	BIOMECÁNICO	Fatiga física, lesiones osteomusculares, incomodidad, molestias, trastornos circulatorios.
	Tránsito por la totalidad de la organización	LOCATIVO	Golpes, cortes, caídas

**Tabla 67***Clasificación peligros Laminado*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>EFFECTOS POSIBLES</b>
<b>LAMINADO</b>	- Posturas y movimientos repetitivos. - Permanecer continuamente sentado o de pie. - inadecuada configuración del puesto de trabajo.	BIOMECÁNICO	Fatiga física, lesiones osteomusculares, incomodidad, molestias, trastornos circulatorios.
	Exposición a bajas	FÍSICO	Alteraciones visuales,

temperaturas

fatiga visual,  
 incomodidad,  
 trastornos respiratorios,  
 molestias oculares,  
 falta de concentración

**Tabla 68***Clasificación peligros Limpieza*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>EFECTOS POSIBLES</b>
<b>LIMPIEZA</b>	Movimientos repetitivos	BIOMECÁNICO	Fatiga física, lesiones osteomusculares, incomodidad, molestias, trastornos circulatorios.
	Levantar, correr, cambiar de lugar objetos	BIOMECÁNICO	Fatiga física, lesiones osteomusculares, incomodidad, molestias, trastornos circulatorios.
	Manipulación de cargas		
	Posturas y movimientos repetitivos		
	Tránsito por la totalidad de la organización	LOCATIVO	Golpes, cortes, caídas

Exposición a altas y bajas temperaturas	FÍSICO	Alteraciones visuales, fatiga visual, incomodidad, trastornos respiratorios, molestias oculares, falta de concentración
Exposición a diferentes sustancias	QUIMICO	Puede producir efectos agudos o crónicos y la aparición de enfermedades

**Tabla 69***Clasificación peligros Mantenimiento*

ACTIVIDAD	DESCRIPCION	CLASIFICACIÓN	EFFECTOS POSIBLES
MANTENIMIENTO	Manejo de maquinaria	MECÁNICO	Golpes, cortes, atrapamientos.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Levantar, correr, cambiar de lugar objetos</li> <li>- Manipulación de cargas</li> <li>Posturas y movimientos</li> </ul>	BIOMECÁNICO	Fatiga física, lesiones osteomusculares, incomodidad, molestias, trastornos circulatorios.

---

repetitivos		
Tránsito por la totalidad de la organización	LOCATIVO	Golpes, cortes, caídas

---

**Tabla 70***Clasificación peligros Moldeado*


---

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>EFFECTOS POSIBLES</b>
<b>MOLDEADO</b>	Movimientos repetitivos	BIOMECÁNICO	Fatiga física, lesiones osteomusculares, incomodidad, molestias, trastornos circulatorios.
	Exposición a altas y bajas temperaturas	FÍSICO	Alteraciones visuales, fatiga visual, incomodidad, trastornos respiratorios, molestias oculares, falta de concentración

---

**Tabla 71***Clasificación peligros Realizar mediciones de cantidad de materia prima*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>EFECTOS POSIBLES</b>
<b>REALIZAR</b>	Movimientos	<b>BIOMECÁNICO</b>	Fatiga física, lesiones
<b>MEDICIONES</b>	repetitivos		osteomusculares,
<b>DE</b>			incomodidad, molestias,
<b>CANTIDAD</b>			trastornos circulatorios.
<b>DE MATERIA</b>	estar en contacto con	<b>BIOLÓGICO</b>	Enfermedades
<b>PRIMA</b>	diferentes sustancias		infectocontagiosas,
	para hacer muestreos		reacciones alérgicas o
			intoxicaciones al ingresar al
			organismo.
	Visita a los proveedores	<b>TRÁNSITO</b>	Caídas, Atrapamientos,
	en los vehículos de		Quemaduras, Traumas
	recolección de materia		cráneo encefálicos, Muerte,
	prima		Amputaciones.
	Manejo de maquinaria	<b>MECÁNICO</b>	Golpes, cortes,
			atrapamientos.

**Tabla 72***Clasificación peligros realizar análisis fisicoquímicos*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>EFFECTOS POSIBLES</b>
<b>REALIZAR</b>	Movimientos	<b>BIOMECAÁNICO</b>	Fatiga física, lesiones
<b>ANÁLISIS</b>	repetitivos		osteomusculares,
<b>FISICOQUÍMIC</b>			incomodidad, molestias,
<b>OS</b>			trastornos circulatorios.
	estar en contacto con diferentes sustancias para hacer muestreos	<b>BIOLÓGICO</b>	Enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas o intoxicaciones al ingresar al organismo.
	Visita a los proveedores en los vehículos de recolección de materia prima	<b>TRÁNSITO</b>	Caídas, Atrapamientos, Quemaduras, Traumas cráneo encefálicos, Muerte, Amputaciones.

**Tabla 73***Clasificación peligros realizar Inspecciones planeadas*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>EFFECTOS POSIBLES</b>
<b>REALIZAR</b>	Tránsito por las instalaciones	LOCATIVO	Golpes, cortes, caídas
<b>INSPECCIONES</b>	Inspección de maquinaria	MECÁNICO	Golpes, cortes, atrapamientos.
<b>PLANEADAS</b>			

**Tabla 74***Clasificación peligros realizar muestreos*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>EFFECTOS POSIBLES</b>
Realizar muestreo	Exposición a diferentes sustancias	QUIMICO	Puede producir efectos agudos o crónicos y la aparición de enfermedades
	Indisposición de operarios	PSICOSOCIAL	Falta de atención, problemas a nivel digestivo, estrés. Insatisfacción, trastornos del sueño, nerviosismo o depresión y disminución del rendimiento.

**Tabla 75***Clasificación peligros realizar prueba rápida de calidad*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>EFFECTOS POSIBLES</b>
<b>REALIZAR PRUEBA RÁPIDA DE CALIDAD</b>	estar en contacto con diferentes sustancias para hacer muestreos	BIOLÓGICO	Enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas o intoxicaciones al ingresar al organismo.
	Visita a los proveedores en los vehículos de recolección de materia prima	TRÁNSITO	Caídas, Atrapamientos, Quemaduras, Traumas craneoencefálicos, Muerte, Amputaciones.

**Tabla 76***Clasificación peligros recepción de materia prima*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>EFFECTOS POSIBLES</b>
<b>RECEPCIÓN DE MATERIA</b>	Levantar, correr, cambiar de lugar objetos. Manipulación de cargas.	BIOMECÁNICO	Fatiga física, lesiones osteomusculares, incomodidad, molestias,

<b>PRIMA</b>	Posturas y movimientos repetitivos.		trastornos circulatorios.
	Exposición a diferentes sustancias	<b>QUIMICO</b>	Puede producir efectos agudos o crónicos y la aparición de enfermedades
	Exposición a altas y bajas temperaturas	<b>FÍSICO</b>	Alteraciones visuales, fatiga visual, incomodidad, trastornos respiratorios, molestias oculares, falta de concentración
	Largas jornadas de trabajo, horarios de trabajo cambiantes	<b>PSICOSOCIAL</b>	Falta de atención, problemas a nivel digestivo, estrés. Insatisfacción, trastornos del sueño, nerviosismo o depresión y disminución del rendimiento.

**Tabla 77**

*Clasificación peligros recepcionar muestras*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>EFECTOS POSIBLES</b>
<b>RECEPCIONAR MUESTRAS</b>	Exposición a diferentes	<b>QUIMICO</b>	Puede producir efectos agudos o crónicos y la aparición de

sustancias		enfermedades
Exposición a	<b>BIOLÓGICO</b>	Enfermedades
diferentes		infectocontagiosas, reacciones
sustancias		alérgicas o intoxicaciones al ingresar al organismo.

**Tabla 78**

*Clasificación peligros actividades de mensajería*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>EFFECTOS POSIBLES</b>
<b>ACTIVIDADES DE MENSAJERÍA</b>	Recorridos en la ciudad en moto Pago de recibos, facturas, envió y recepción de sobres, etc.	<b>TRÁNSITO</b>	Caídas, Atrapamientos, Quemaduras, Traumas cráneo encefálicos, Muerte, Amputaciones.
	Pueden ser afectado por atracos, paseo millonario etc.	<b>PÚBLICO</b>	El secuestro, La extorsión, Atentados, El atracos, delitos internos, Violencia en el puesto de trabajo, Acoso laboral

**Tabla 79***Clasificación peligros secado*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>EFECTOS POSIBLES</b>
<b>SECADO</b>	Exposición a temperaturas bajas y uso de equipo de calor	FÍSICO	Alteraciones visuales, fatiga visual, incomodidad, trastornos respiratorios, molestias oculares, falta de concentración
	-Levantar, correr, cambiar de lugar objetos	BIOMECÁNICO	Fatiga física, lesiones osteomusculares, incomodidad, molestias, trastornos
	- Manipulación de cargas		circulatorios.
	- Posturas y movimientos repetitivos		
	Uso de herramientas corto pulsantes	FÍSICO	Cortadas, amputación de miembros, laceraciones
	Exposición a diferentes sustancias	QUIMICO	Puede producir efectos agudos o crónicos y la aparición de enfermedades
	Exposición a diferentes sustancias	BIOLÓGICO	Enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas o intoxicaciones al

---

ingresar al organismo.

---

**Tabla 80**

*Clasificación peligros supervisar condiciones de trabajo*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>EFECTOS POSIBLES</b>
<b>SUPERVISAR CONDICION ES DE TRABAJO</b>	Organización inadecuada del trabajo	PSICOSOCIAL	Falta de atención, problemas a nivel digestivo, estrés.
	Presión para entrega de informes		Insatisfacción, trastornos del sueño, nerviosismo o depresión y disminución del rendimiento.
	Exposición a bajas temperaturas	FÍSICO	Alteraciones visuales, fatiga visual, incomodidad, trastornos respiratorios, molestias oculares, falta de concentración

---

**Tabla 81***Clasificación peligros tajado*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>EFECTOS POSIBLES</b>
<b>TAJADO</b>	Exposición a bajas temperaturas	FÍSICO	Alteraciones visuales, fatiga visual, incomodidad, trastornos respiratorios, molestias oculares, falta de concentración
	Manejo de maquinaria	MECÁNICO	Golpes, cortes, atrapamientos.
	-Levantar, correr, cambiar de lugar objetos - Manipulación de cargas - Posturas y movimientos repetitivos	BIOMECÁNICO	Fatiga física, lesiones osteomusculares, incomodidad, molestias, trastornos circulatorios.

**Tabla 82***Clasificación peligros toma de decisiones*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>EFECTOS POSIBLES</b>
------------------	--------------------	----------------------	-------------------------

<b>TOMA DE DECISIONES</b>	Organización inadecuada del trabajo  presión para entrega de informes	PSICOSOCIAL	Falta de atención, problemas a nivel digestivo, estrés.  Insatisfacción, trastornos del sueño, nerviosismo o depresión y disminución del rendimiento.
---------------------------	---	-------------	---

**Tabla 83**

*Clasificación peligros traslado de producto terminado*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>EFFECTOS POSIBLES</b>
<b>TRASLADO DE PRODUCTO TERMINADO</b>	Levantar, correr, cambiar de lugar objetos.  Manipulación de cargas.  Posturas y movimientos repetitivos	BIOMECÁNICO	Fatiga física, lesiones osteomusculares, incomodidad, molestias, trastornos circulatorios.

Largas jornadas de trabajo, horarios de trabajo cambiantes	PSICOSOCIAL	Falta de atención, problemas a nivel digestivo, estrés. Insatisfacción, trastornos del sueño, nerviosismo o depresión y disminución del rendimiento.
Exposición a altas y bajas temperaturas	FÍSICO	Alteraciones visuales, fatiga visual, incomodidad, trastornos respiratorios, molestias oculares, falta de concentración

**Tabla 84**

*Clasificación peligros validar los equipos*

ACTIVIDAD	DESCRIPCION	CLASIFICACIÓN	EFFECTOS POSIBLES
<b>VALIDAR</b>	Tránsito por las instalaciones	LOCATIVO	Golpes, cortes, caídas
<b>LOS EQUIPOS</b>	Inspección de maquinaria	MECÁNICO	Golpes, cortes, atrapamientos.

**Tabla 85***Clasificación peligros valorar reactivos analíticos*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>EFFECTOS POSIBLES</b>
<b>VALORAR REACTIVOS ANALÍTICOS</b>	Exposición a diferentes sustancias	QUIMICO	Puede producir efectos agudos o crónicos y la aparición de enfermedades
<b>S</b>	Exposición a diferentes sustancias	BIOLÓGICO	Enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas o intoxicaciones al ingresar al organismo.

**Tabla 86***Clasificación peligros velar por la rotación de insumos*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>EFFECTOS POSIBLES</b>
<b>VELAR POR LA ROTACIÓN DE INSUMOS</b>	Exposición a altas y bajas temperaturas	FÍSICO	Alteraciones visuales, fatiga visual, incomodidad, trastornos respiratorios, molestias oculares, falta de concentración
	Levantar, correr, cambiar de lugar objetos	BIOMECÁNICO	Fatiga física, lesiones osteomusculares, incomodidad, molestias,

---

Manipulación de	trastornos circulatorios.
cargas	
Posturas y	
movimientos repetitivos	

---

**Tabla 87**

*Clasificación peligros verificar calidad de materia prima*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>EFFECTOS POSIBLES</b>
		<b>N</b>	
<b>VERIFICAR CALIDAD DE MATERIA PRIMA (visual)</b>	Exposición a diferentes sustancias	<b>QUIMICO</b>	Puede producir efectos agudos o crónicos y la aparición de enfermedades
	Exposición a diferentes sustancias	<b>BIOLÓGICO</b>	Enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas o intoxicaciones al ingresar al organismo.
	Tránsito por las instalaciones	<b>LOCATIVO</b>	Golpes, cortes, caídas
	Exposición a bajas temperaturas	<b>FÍSICO</b>	Alteraciones visuales, fatiga visual, incomodidad, trastornos respiratorios, molestias oculares, falta de concentración

---

**Tabla 88**

*Clasificación peligros Verificar cantidades de retiro de producto terminado*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>EFFECTOS POSIBLES</b>
<b>VERIFICAR CANTIDADES DE RETIRO DE PRODUCTO TERMINADO</b>	Exposición a diferentes sustancias	QUIMICO	Puede producir efectos agudos o crónicos y la aparición de enfermedades
	Exposición a diferentes sustancias	BIOLÓGICO	Enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas o intoxicaciones al ingresar al organismo.
	Tránsito por las instalaciones	LOCATIVO	Golpes, cortes, caídas
	Exposición a bajas temperaturas	FÍSICO	Alteraciones visuales, fatiga visual, incomodidad, trastornos respiratorios, molestias oculares, falta de concentración

**Tabla 89**

*Clasificación peligros verificar cantidades de retiro de producto terminado*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>EFFECTOS POSIBLES</b>
<b>VERIFICAR</b>	Exposición a	QUIMICO	Puede producir efectos agudos o

<b>CANTIDADES</b>	diferentes		crónicos y la aparición de
<b>DE RETIRO</b>	sustancias		enfermedades.
<b>DE PRODUCTO</b>	Exposición a diferentes	<b>BIOLÓGICO</b>	Enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas o intoxicaciones al ingresar al organismo.
<b>TERMINADO</b>	sustancias		
	Tránsito por las instalaciones	<b>LOCATIVO</b>	Golpes, cortes, caídas.
	Exposición a bajas temperaturas	<b>FÍSICO</b>	Alteraciones visuales, fatiga visual, incomodidad, trastornos respiratorios, molestias oculares, falta de concentración.

**Tabla 90**

*Clasificación peligros verificar producto en tramite*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>EFFECTOS POSIBLES</b>
<b>VERIFICAR</b>	Exposición a diferentes sustancias	<b>QUIMICO</b>	Puede producir efectos agudos o crónicos y la aparición de enfermedades
<b>EN TRAMITE</b>	Exposición a diferentes sustancias	<b>BIOLÓGICO</b>	Enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas o intoxicaciones al

---

		ingresar al organismo.
Tránsito por las instalaciones	LOCATIVO	Golpes, cortes, caídas
Exposición a bajas y altas temperaturas	FÍSICO	Alteraciones visuales, fatiga visual, incomodidad, trastornos respiratorios, molestias oculares, falta de concentración
Levantar, correr, cambiar de lugar objetos Manipulación de cargas	BIOMECÁNICO	Fatiga física, lesiones osteomusculares, incomodidad, molestias, trastornos circulatorios.
Posturas y movimientos repetitivos		

---

**Tabla 91***Clasificación peligros verificar y recepcionar devoluciones*

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>EFECTOS POSIBLES</b>
<b>Verificar y Recepcionar devoluciones</b>	Exposición a	QUIMICO	Puede producir efectos agudos o crónicos y la aparición de enfermedades
	diferentes sustancias		
	Exposición a	BIOLÓGICO	Enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas o intoxicaciones al ingresar al organismo.
	diferentes sustancias		
	Tránsito por las instalaciones	LOCATIVO	Golpes, cortes, caídas
Exposición a bajas y altas temperaturas	FÍSICO	Alteraciones visuales, fatiga visual, incomodidad, trastornos respiratorios, molestias oculares, falta de concentración	
Levantar, correr, cambiar de lugar objetos Manipulación de cargas	BIOMECÁNICO	Fatiga física, lesiones osteomusculares, incomodidad, molestias, trastornos circulatorios.	
Posturas y			



---

		oculares, falta de concentración
Tránsito por las instalaciones	LOCATIVO	Golpes, cortes, caídas
Contacto con todo tipo de personas que solicitan ingresar a las instalaciones	PÚBLICO	El secuestro, La extorsión, Atentados, El atraco, delitos internos, Violencia en el puesto de trabajo, Acoso laboral

---

### **Controles**

Dentro de la organización existen una serie de controles existentes, evidenciados; la información relevante se lista a continuación:

#### **Controles existentes.**

##### ***Controles en la fuente.***

Al verificar la maquinaria con la que cuenta el proceso de Producción de la organización, se puede asegurar que: la Pasteurizadora, la tajadora, la empacadora y demás dispositivos, herramientas y maquinarias; cuentan cada una con su cronograma o plan de mantenimiento preventivo, inspecciones diarias antes de iniciar la operación, por parte del proceso de infraestructura (área de mantenimiento).

La organización también cuenta con instructivos de operación de cada máquina, disponibles en los puestos de uso.

El área de mantenimiento ha dispuesto de salvaguardas en las partes dotadas de movimiento de la maquinaria, en los sitios verificados en inspecciones planeadas. Así mismo tiene enclavados los Trompos del área de producción.

***Controles en el medio.***

En el proceso se utilizan ayudas mecánicas para transportar objetos, la maquinaria en su mayoría cuenta con dispositivos de parada de emergencia, está delimitada las áreas de tránsito de personas y de la maquinaria.

***Controles en el individuo.***

Abarca desde el ingreso del colaborador, con el cumplimiento del perfil establecido, pasando por la respectiva inducción de su cargo y de los peligros a los cuales estará expuesto y la capacitación pertinente a la que se demuestre la necesidad.

Cada trabajador del área de producción cuenta con vestimenta de adecuación térmica, si lo necesita, especialmente en los cuartos de almacenamiento de material en proceso o producto terminado.

### Resultados de aplicación de metodología GTC 45

Dentro de la Matriz de identificación de peligros y valoración de los riesgos de los procesos de la empresa Quesos la Florida S.A.S. los resultados relevantes son los siguientes:

Existen 25 actividades a las cuales se les debe priorizar su intervención; en cuanto después de analizar los controles existentes se determinó el riesgo, como: “No aceptable o aceptable con control específico” que tienen como nivel de riesgo II.

#### Tabla 93

*Actividades riesgo “No aceptable o aceptable con control específico”*

<b>PROCESO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
<b>GESTIÓN DE PRODUCCIÓN</b>	Tajar queso con cuchillo
	Tajar queso con maquina tajadora
	Destape y empaque de queso, laminar y tajar
	Limpieza de área, piso húmedo
<b>GESTIÓN DE DISTRIBUCIÓN</b>	Cargue y descargue en cuarto frio de mercancía
	Carga y descarga de mercancía
	Carga y descarga de mercancía
	Direccionamiento de procesos
	Uso de bandas transportadoras
	Desplazamiento de mercancías
	Desplazamiento de mercancías en cuarto fríos -2°
<b>GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA</b>	Reparación y mantenimiento operativo, operación de equipos pulidora, taladro, etc.

---

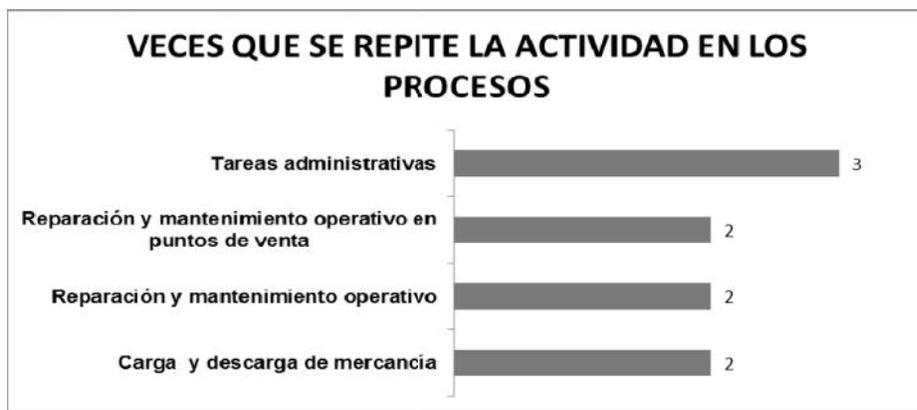
	Reparación y mantenimiento operativo en alturas
	Reparación y mantenimiento operativo en puntos de venta
	Reparación y mantenimiento operativo en puntos de venta
	Reparación y mantenimiento operativo
	Reparación y mantenimiento operativo
<b>GESTIÓN COMERCIAL</b>	Surtir estanterías
	Uso de bisturí y tijeras, apertura de cajas
	Desplazamiento a diferentes almacenes de cadena
	Desplazamiento a diferentes almacenes de cadena
	Materiales combustibles, muebles y enseres en madera, papelería, etc.
<b>TODOS LOS PROCESOS</b>	Tareas administrativas, manejo de documentos, redacción de información, etc.

---



*Figura 18.* Riesgos no aceptables por procesos

Al revisar dentro de los riesgos catalogados como “No aceptable o aceptable con control específico”, existen actividades que se repiten en los diferentes procesos que son:



**Figura 19.** Veces que se repite la actividad en los procesos

Evidentemente, en los diferentes procesos hay actividades administrativas, mas frecuentes en los procesos de: Gestión financiera, Gestión de talento humano y Gestión de Dirección.

#### Recomendaciones para mitigar los riesgos evidenciados

Una vez completada la valoración de los riesgos la organización debería estar en capacidad de determinar si los controles existentes son suficientes o necesitan mejorarse. Para se propone los controles necesarios y pertinente, bien sean de sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos o equipos y elementos de protección.

Cuchillos y herramientas cortantes son utilizadas principalmente en producción en las actividades de rayado y tajado; se recomienda mantener estas herramientas afiladas, sustituir

piezas desgastadas y educar en su manejo seguro. Se descarta el uso de guantes, por disposición de manejo de la herramienta.

El almacenaje de herramientas cortantes, su tránsito al interior del área de producción y su disposición mientras se realiza diferentes actividades, presenta un riesgo mayor; si se combina con las condiciones del piso húmedo por las condiciones ambientales de los cuartos de almacenaje y de producción. Por lo tanto contar con recipientes cerrados para albergar estas herramientas, para que estén disponibles para su uso, evitara el transporte al interior de la organización.

Se recomienda educación en manejo seguro de herramientas manuales, revisión periódica de su estado, reporte de herramientas con deterioro y sustitución de las mismas.

Se recomienda implementar sistema de vigilancia epidemiológica osteomuscular, valoraciones osteomusculares periódicas, periodos de descanso durante la jornada laboral, rotación de actividades laborales y continuar con la implementación de las pausas activas.

Es aconsejable el educar en acceso con precaución, evitar prisas exageradas, ubicar señalización de advertencia de piso húmedo en caso de derrames o labores de limpieza.

Es adecuado educar en manipulación manual de cargas, higiene postural, implementar de manera formal el programa de pausas activas; hacer uso de ayudas externas compañeros o ayudas mecánicas para trasladar o empujar objetos.

Se recomienda postura correcta en sedente: Espalda derecha completamente apoyada en el espaldar de la silla, codos a 90°, antebrazos apoyados en mesa de trabajo para lo cual debe ajustarse la silla en altura; rodillas a 90 alineadas con cadera, para lo cual debe ajustar un descansa pies y apoyar completamente los pies.

Es importante la educación en prevención de riesgo mecánico, mantenimiento preventivo de los equipos y documentación de lo realizado; implementar programa de inspecciones seguras, creación de estándares de seguridad y seguimiento a la práctica.

Se recomienda control en el uso de elementos térmicos que protejan de bajas temperaturas.

La organización debe generar jornadas de capacitación en riesgo público, crear plan alternativo para evadir situaciones de violencia, evitar mostrar objetos de valor en aéreas públicas y permanecer atentos a situaciones extrañas.

Se recomienda acatar las señales de tránsito y mantener atentos en los desplazamientos, evitar hablar por teléfono cuando se está conduciendo.

Aunque realiza de forma frecuente el mantenimiento de los vehículos propiedad de la organización. Debe realizar las revisiones y mantenimiento correspondientes preventivos a los vehículos (Motos) de las mercaderistas e impulsadoras, en cuanto así se pueden prevenir accidentes por mal estado de los vehículos.

La organización debe comenzar a controlar periódicamente las condiciones de los trabajadores para realizar tareas en alturas; inspeccionar equipos de arnés y puntos de anclaje; realizar procedimiento de trabajo seguro y seguimiento a la correcta práctica.

Es adecuado realizar Inspecciones periódicas verificando el estado de las estructuras, instalaciones, disposición de residuos y condiciones de los equipos de control de emergencia presentes dentro de la empresa. Mantener implementado el plan de Emergencias, realizando periódicamente simulacros de evacuación. Continuar con el entrenamiento periódico a la brigada de emergencias.

Se aconseja realizar capacitación de refuerzo anual como establece la resolución 1409 de 2012.

La dirección o la coordinación del área administrativa debe generar política frente al uso de zapato cerrado de tacón bajo al interior de la organización.

La organización debe determinar los líderes naturales al interior de cada área y generar capacitaciones en higiene postural, pausas activas, de manera posterior generar espacios para que estas personas difundan este conocimiento al interior y de forma transversal de la organización.

Es adecuado que junto con las EPS de los colaboradores establecer esquemas de vacunación acorde al factor de riesgo de cada área, actualizar la información referente a alergias del personal para tomar medidas de contención de manera rápida en caso de un evento.

De manera eficiente se debe dotar de protección respiratoria y visual (gafas de seguridad).

Es apropiado dotar de protección respiratoria acorde al factor de riesgo de cada área y mejorar sistema de almacenamiento de los mismos.

Según las características de las actividades generar campañas para aumento del uso de protección para las manos en las diferentes actividades.

Es importante capacitar al personal en autocuidado, importancia del uso de elementos de protección personal (guantes, gafas, tapabocas).

Por último es adecuado capacitar al personal en estilos de vida y trabajo saludables, autoestima y autocuidado.

## Conclusiones

Con la información secundaria existente, en cuanto a los diferentes sistemas de gestión implementados en la empresa Quesos la Florida S.A.S. y los registros de información primaria recolectada, se logró realizar un diagnóstico inicial del estado de los temas relacionados a la seguridad y salud en el trabajo y las condiciones de exposición de los colaboradores.

El recuento de métodos de identificación de peligros y valoración de riesgos y su posterior análisis por medio del método de elección de factores relevantes, arroja que el método definido por la GTC 45 es el más apropiado, según los requisitos establecidos por los asistentes al comité de calidad de la empresa Quesos la Florida S.A.S. precedida por su Gerente General.

Se logra aplicar de manera transversal y participativa, la metodología descrita en la GTC 45; para la identificación de peligros y valoración de riesgos en la empresa Quesos la Florida S.A.S.

Gracias al diagnóstico de las cuestiones relacionadas a la seguridad y salud en el trabajo de la empresa y la aplicación de la metodología dispuesta en la GTC 45, se pueden emitir y presentar recomendaciones para ayudar a mitigar los riesgos.

Con base en las características de aplicabilidad, compatibilidad a la normatividad legal vigente Colombiana, agilidad en la aplicación y disposición de personal idóneo para la aplicación. Se definió soportado por el método de elección de factores relevantes. Que la aplicación del método establecido en la GTC 45, era el adecuado para la identificación de peligros y valoración de

riesgos, de la empresa Quesos la Florida S.A.S. Convirtiendo este ejercicio en una actividad repetible y colaborativa, de manera transversal al interior de la organización.

## Bibliografía

- Brooks, t. & kennedy, e. (2004). «biodiversity barometers». En: nature 431:1045–1046. Collar, n. J., gonzaga, l.; krabbe, n.; madroño-nieto, a. G.; naranjo, l. G.; iii, t. A. P. & wege, d. C. (1992). Threatened birds of the americas: the icbp red data book.
- Caney, patricia. *Seguridad y salud en el trabajo de construcción el caso de colombia*. Capítulo 3, (2007) bogotá.
- Catalunya. Dirección general de relaciones laborales. *Manual para la identificación y evaluación de riesgos laborales*. Versión 3.1. Barcelona, 2006. Recuperado de [www.gencat.cat/treballiindustria/relacions\\_laborals/seguretatisalut](http://www.gencat.cat/treballiindustria/relacions_laborals/seguretatisalut).
- Consolución asesores s.a.s. (2015). *Seguridad y salud en el trabajo*. Editorial: instituto colombiano de normas técnicas y certificación-icontec
- Cortes díaz, josé maría. Seguridad e higiene del trabajo técnicas de prevención de riesgos laborales 3°. Edición alfa omega. Abril 2001. México
- Colmena. Presentación indicadores de gestión en salud ocupacional. Formar. Bogotá 2010.
- Departamento nacional de planeación. Guía (procedimiento) metodológica para la identificación de peligros, valoración de riesgos laborales y determinación de los controles. Bogotá, 2016.
- Guasch farrás juan. *Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo oit*. Vol II, 2015.
- Instituto colombiano de normas técnicas y certificación. *Guía técnica colombiana gtc 45*. Bogotá d.c: icontec, 2012.
- Instituto colombiano de normas técnicas y certificación. *Guia técnica colombiana gtc 3701*. Bogotá d.c: icontec, 2011.
- Health and safety executive (2003). *Coshh essentials: easy steps to control chemicals*. Control of substances hazardous to health regulations (hsg193) (2nd edición).

- Martinez perdomo, j. E., y pacheco Rios, D. *Matriz para la descripción documental 04*. Facultad de ingeniería universidad nacional de Colombia. (2005). Bogotá.
- Ministerio de protección social. *Guía técnica para el análisis de exposición a factores de riesgo ocupacional*. Bogotá DC. Ministerio de protección social 2015.
- Ministerio de la protección social. *Legislación, sistema general de riesgos profesionales*. Resolución 2400 de 1979. Imprenta nacional. 2008.
- Ministerio de trabajo. Sistema de seguridad y salud en el trabajo, *guía técnica de implementación para mipymes*. Bogotá d.c. Ministerio de trabajo 2016.
- Ministerio de trabajo. *Sistema de seguridad y salud en el trabajo 2014-2015*. Bogotá d.c. Ministerio de trabajo 2015.
- Mora camacho, d. B. *Pasos para realizar un programa de salud ocupacional*. Universidad pedagógica y tecnológica de colombia. (2008). Tasco, boyacá.
- Ntp 540: costeo de los accidentes de trabajo: procedimiento de evaluación. Insht. España, 2011.
- Rueda o. M. J. Y zambrano v. M. (2013). *Manual de ergonomía y seguridad*. Alfaomega colombiana.