

DISEÑO DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA UNA
MYPIME (COMESTIBLES ABC)

FABIO MADRID GIRALDO

UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION
PROGRAMA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS
SANTIAGO DE CALI

2017

DISEÑO DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA UNA
MYPIME (COMESTIBLES ABC)

FABIO MADRID GIRALDO

Trabajo de grado

Director: José Luis Duque Ceballos

Profesor hora catedra

UNIVERSIDAD DEL VALLE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION

PROGRAMA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS

SANTIAGO DE CALI

2017

Nota de aceptación

FIRMA DE JURADO

Santiago de Cali, 27/11/2017

Contenido

Contenido	4
Contenido de tablas	9
Tabla de Figuras	10
Introducción	11
1 Planteamiento del problema	13
1.1 Descripción de la empresa	13
1.2 Antecedentes.....	13
1.2.1 Nacionales	13
1.2.2 Organizacionales.....	20
1.3 Formulación del problema	21
1.4 Sistematización del problema.....	22
1.5 Objetivos.....	23
1.5.1 Objetivo general	23
1.5.2 Objetivos específicos	23
1.6 Justificación	23
2 Marcos.....	24
2.1 Marco teórico	24
2.1.1 Gestión humana.....	24
2.1.2 Principales actividades de Gestión Humana	43
2.1.3 Seguridad y Salud en el Trabajo en la Gestión Humana.....	48
2.1.4 Seguridad y Salud en el Trabajo	48
2.2 Marco legal	54
3 Metodología	59

3.1	Método.....	59
3.2	Técnicas y fuentes de recolección.....	60
3.3	Fases de la investigación.....	60
3.4	Variables.....	61
4	Resultados.....	63
4.1	Diagnóstico de la empresa	63
4.1.1	Diagnóstico para el SG -SST	63
4.1.2	Identificación de los peligros	65
4.2	Diseño del Sistema General de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Comestibles ABC	70
4.2.1	Política del SG-SST	70
4.2.2	Objetivos del SG-SST	72
4.2.3	Normatividad legal del SG-SST.....	72
4.2.4	Identificación de los peligros	79
4.2.5	Medidas de prevención y control.....	80
4.2.6	Identificación de amenazas y evaluación de vulnerabilidad	81
4.2.7	Plan de capacitación anual	81
4.2.8	Programa de vigilancia epidemiológica.....	81
4.2.9	Descripción sociodemográfica de los trabajadores	81
4.2.10	Indicadores del SG-SST	82
4.2.11	Mecanismos de reporte de condiciones de trabajo.....	83
4.2.12	Plan de trabajo anual	83
5	Conclusiones	84
6	Recomendaciones	86

7	Bibliografía.....	87
8	ANEXOS.....	90
8.1	Anexo 01: PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS Y LA VALORACIÓN DE LOS RIESGOS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	91
8.1.1	Estructura del procedimiento.....	91
8.1.2	Presentación	91
8.1.3	Nombre del procedimiento	92
8.1.4	Objetivo	92
8.1.5	Alcance	92
8.1.6	Responsable	92
8.1.7	Definiciones.....	93
8.1.8	Descripción de actividades.....	98
8.2	ANEXO 02: MATRIZ DE RIESGOS.....	115
8.3	ANEXO 03: POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO COMESTIBLES ABC	128
8.3.1	DEFINICIONES.....	128
8.3.2	POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	130
8.4	ANEXO 04: PLAN DE PREVENCIÓN Y PREPARACIÓN PARA EMERGENCIAS.....	131
8.4.1	Presentación	131
8.4.2	Objetivos Generales.....	131
8.4.3	Objetivos Generales.....	131
8.4.4	Definiciones.....	131
8.4.5	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES.....	133

8.5 ANEXO 05: PLAN DE CAPACITACIÓN ANUAL EMPRESA COMESTIBLES ABC	148
8.5.1 Presentación	148
8.5.2 Objetivos	148
8.5.3 Modalidad de aprendizaje	148
8.5.4 Contenido del programa.....	149
8.5.5 Responsabilidades	151
8.5.6 Recursos	152
8.6 ANEXO 06: SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA PARA LA PREVENCIÓN DE LESIONES OSTEOMUSCULARES	153
8.6.1 Presentación	153
8.6.2 Objetivos	153
8.6.3 Alcance	154
8.6.4 Definiciones.....	154
8.6.5 Marco legal.....	155
8.6.6 Implementación del sistema.....	156
8.6.7 Recursos	157
8.7 ANEXO 07: DESCRIPCION SOCIODEMOGRAFICA DE LOS EMPLEADOS	158
8.8 ANEXO 08: INDICADORES DEL SG-SST	159
8.9 ANEXO 09: PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS Y LA VALORACIÓN DE LOS RIESGOS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	165
8.9.1 Estructura.....	165
8.9.2 Presentación	165

8.9.3	Nombre del procedimiento	165
8.9.4	Objetivo	165
8.9.5	Alcance	166
8.9.6	Responsable	166
8.9.7	Definiciones.....	166
8.9.8	Descripción de actividades.....	168
8.9.9	Registros y formatos	180
8.10	ANEXO 10: PLAN DE TRABAJO ANUAL COMESTIBLES ABC.....	181
8.11	ANEXO 11: PROCEDIMIENTO PARA LA DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST.	196
8.11.1	Estructura y formato.....	196
8.11.2	Presentación	196
8.11.3	Nombre del procedimiento	197
8.11.4	Objetivo.....	197
8.11.5	Alcance	197
8.11.6	Responsabilidad	197
8.11.7	Descripción de actividades	197
8.12	ANEXO 12: SST-FO-005 INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO.....	210

Contenido de tablas

Tabla 1 Clases de riesgos según actividad económica principal	18
Tabla 2. Escenarios de la salud ocupacional a la GSST	53
Tabla 3 Normatividad legal vigente colombiana en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	54
Tabla 4 evaluación inicial del Sistema de la Seguridad y salud en el Trabajo (SG-SST).....	63
Tabla 5 Matriz de requisitos legales de SG-SST empresa comestibles ABC	73
Tabla 6 Determinación del nivel de deficiencia	105
Tabla 7 Determinación del nivel de exposición	106
Tabla 8 Determinación del nivel de probabilidad	106
Tabla 9 Significado de los diferentes niveles de probabilidad	107
Tabla 10 Determinación del nivel de consecuencias	108
Tabla 11 Determinación del nivel de riesgo	108
Tabla 12 Significado del nivel de riesgo.....	109
Tabla 13 Aceptabilidad del riesgo	110

Tabla de Figuras

Figura 1 factores que intervienen en la gestión humana	26
Figura 2 Evolución de los factores que determinan la gestión humana	31
Figura 3 Evolución del quehacer de la gestión humana	32
Figura 4 Generalidades de un modelo estratégico de gestión humana	36
Figura 5 Procesos y subprocesos de ARH	44
Figura 6 Principales procesos de RRHH	45
Figura 7 Macro procesos de Gestión Humana.....	47

Introducción

Según cifras de la OIT cada día en el mundo mueren 6300 personas a causa de accidentes de trabajo, igualmente establece que los costos por estos eventos alcanzan se estiman alrededor del 4% del PIB global, una cifra para nada despreciable. Este organismo tiene como uno de sus principios la protección de los trabajadores respecto de las enfermedades laborales y los accidentes de trabajo, es por esto que ha hecho innumerables esfuerzos en esta materia es así que actualmente este organismo ha adoptado más de 40 normas que tratan específicamente de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), igualmente cuentan con más de 40 recomendaciones prácticas y como ellos mismos lo dicen casi la mitad de los instrumentos de la OIT tratan directa o indirectamente de SST. En Colombia han adoptado muchos de los instrumentos de la OIT en materia de SST, actualmente a través de la ley 1527 de 2012 y del decreto 1443 de 2014, han adoptado un nuevo sistema de riesgos laborales, que incluyen un componente de gestión en materia de riesgos en las empresas las cuales deben implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, esto es un reto que las empresas deben afrontar pues implica un mayor compromiso de estas, además adoptar diferentes cambios, esto requerirá de estas, inversión en dinero y tiempo, que sobre todo la MIPYMES no están del todo en capacidad de asumir. El presente trabajo tiene como objetivo brindar asesoría en el diseño de su Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) a una Microempresa del sector alimentos de la ciudad de Cali, cuya planta y domicilio principal se encuentra en el barrio Ulpiano Lloreda, que en el presente documento será llamada ABC, dado que no prefieren tener reserva de su nombre.

El presente documento está estructurado de la siguiente manera: Se iniciará con la descripción de la empresa, los antecedentes nacionales y organizacionales en materia de SST que permitan la formulación y sistematización del problema. De este problema se derivarán tanto el objetivo general como los objetivos específicos que permitan dar respuesta al problema planteado, posteriormente se pasará a la

justificación y se empezarán a abordar los marcos teórico, legal y metodológico que tendrá el documento para finalmente presentar los resultados del trabajo.

1 Planteamiento del problema

1.1 Descripción de la empresa

La empresa comestible ABC es una empresa que se dedica a la producción y comercialización de frituras a base de papa, plátano y chicharrón de cerdo extrusado. Es una microempresa que cuenta con 20 trabajadores de planta y trabajadores temporales aproximadamente 12 dependiendo de la temporada, se ubica en el suroriente de la ciudad.

1.2 Antecedentes

1.2.1 Nacionales

En Colombia la Salud Ocupacional, actualmente llamada Seguridad y Salud en el Trabajo¹, aunque como noción se ha venido desarrollando en desde el siglo XX, es un fenómeno que en la práctica se ha hecho presente si se quiere desde tiempo de la colonia, cuando se hablaba de los derechos de los negros y los indios, que en ese entonces formaban el grueso de la mano de obra; pero se puede decir que se ha tratado el tema de una manera más notoria desde principios del siglo XX, cuando el general Rafael Uribe en un discurso ya mencionaba el tema de los accidentes de trabajo y temas relacionados con la Higiene y Seguridad Industrial, igualmente y de manera póstuma sus esfuerzos se plasma en la “ley Uribe” la ley 57 de 1915 en la cual se tratan varios aspectos de la seguridad y salud en el trabajo, de una manera primigenia. Los sistemas de producción existentes, caracterizada por la explotación de mano de obra barata y por una insipiente mecanización de los procesos, sumado con una pobre visión política del papel de los trabajadores y sus derechos, acentuó los retrasos en el establecimiento de una normatividad en pro de la seguridad de los trabajadores (Lizarazo, Fajardo, Berrio, & Quintana, 2014).

¹ Se entiende por seguridad y salud en el trabajo, lo que anteriormente se conocía como salud ocupacional según la ley 1562 de 2012.

Más tarde aparece la oficina de medicina laboral, cuya función era evaluar los accidentes de trabajo para temas indemnizatorios; es en 1945 cuando se marca un hito en materia de salud ocupacional a través de la ley 6 “Ley General del Trabajo”, en la cual ya se hablaban temas de negociación colectiva y con la creación del ISS en 1946 a través de la ley 90.

Durante los años cincuenta se crea la primera tabla de enfermedades laborales, se tipifica los tipos de incapacidades y las prestaciones de los trabajadores por accidentes de trabajo, igualmente en esta década se establece la sección anexa de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial. Se crea CONALPRA, más tarde llamado Consejo Colombiano de Seguridad (CCS).

Los cambios en la concepción del riesgo ocupacional, la comprensión del papel de los trabajadores en el cumplimiento de las metas de la organización y finalmente un mayor entendimiento de la obligación de los estados en la protección de los trabajadores han hecho que en las últimas décadas sobresalgan los temas relacionados con la seguridad y salud en el trabajo, no solo en Colombia, sino en el mundo entero. Prueba de esto es que ya en la ley 9 de 1979 se hablaba de la salud de los trabajadores como condición indispensable para el desarrollo socioeconómico del país.

Durante los años 80’s aparecen los comités paritarios de seguridad salud ocupacional (resolución 2013 de 1986), igualmente se reglamentan los Programas de Salud Ocupacional (resolución 1016 de 1989).

Ya en la constitución de 1991 se consagran como derecho el trabajar en condiciones dignas y justas, igualmente en la constitución también se habla de Promoción Prevención y Recuperación de la salud como derecho.

En 1993 y 1994 se crea y reglamenta el Sistema General de Riesgos Profesionales (ley 100 del 93, ley 1295 del 94, decretos 1295, 1772, 1832, 1835 del 94), en el cual se realizará el aseguramiento privado de los riesgos ocupacionales a través de las ARP que serán las encargadas de realizar actividades de prevención, asesoría y

evaluación de los riesgos profesionales. Este cambio en el paradigma se enfoca más a la prevención que a la reparación, ya que anteriormente solo se realizaban actividades de diagnóstico y tratamiento, incapacidades, indemnizaciones y pensiones, todas estas realizadas por el ISS.

En el 2008 se establecen responsabilidades con respecto a la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a los factores de riesgos psicosocial en el trabajo (resolución 2646 del 2008). Al año siguiente se realiza la actualización de la tabla de enfermedades profesionales.

Finalmente, en el 2012 se modifica el Sistema de Riesgos Laborales (ley 1562 del 2012), ya no se habla entonces de los riesgos profesionales sino de los riesgos laborales, esto a nivel semántico pretende darle un reconocimiento a aquellas actividades que no tienen título profesional de ningún tipo, pero que hacen parte de la clase trabajadora, igualmente el concepto de accidente de trabajo también se amplía al introducir la perturbación psíquica, los accidentes ocurridos durante el ejercicio sindical, las actividades recreativas, deportivas etc. de trabajadores en misión de empresas temporales (Luna Sanchez, 2012) esa ley implicó un aumento en la cobertura (los asegurados), beneficios para el trabajador, sanciones más severas, un mayor compromiso de los empleadores y de las Aseguradoras de Riesgos Laborales (ARL), estas últimas tendrán que rendirle cuentas al ministerio acerca de los programas de prevención y promoción, y los resultados de los mismos, con especial atención de las MIPYMES. Por otro lado, el Fondo de Riesgos Laborales deberá destinar recursos para tareas de vigilancia y control.

Como parte de los mayores compromisos que adquieren las empresas en términos de Salud y Seguridad en el Trabajo, se deben implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST), el cual debe instaurarse en todo tipo de empresa, como sistema de gestión se enfoca en la mejora continua a través del ciclo de Deming o PHVA (por las siglas Planear, Hacer, Verificar, Actuar):

- Planear: la forma en la que se va a intervenir para mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, a través de la identificación de lo que se está haciendo de forma incorrecta o que pueda ser mejorado y planteando ideas para su solución.
- Hacer: implementar las medidas planificadas.
- Verificar: realizar la revisión de que lo que se implementó genere los resultados esperados.
- Actuar: basándose en la anterior revisión, realizar acciones de mejora para obtener mayores beneficios en seguridad y salud en el trabajo.

Para esto es necesaria la implementación de indicadores que den cuenta de la estructura, el proceso y el resultado del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

En el país actualmente se han desarrollado esfuerzos enormes en materia de seguridad y salud en el trabajo, para que genere la conciencia de que los accidentes son prevenibles y así evitar pérdidas económicas y humanas.

La protección de trabajador es fundamental, pues detrás de cada accidente de trabajo se esconde una historia personal, se encuentran los daños sobre su integridad física y moral y sobre su familia, estos daños muchas veces no son cuantificables y se pierde la humanización de esta problemática tras una estadística. “cada uno de los cerca de 687 mil accidentes laborales y 568 muertes que ocurrieron en el 2014 y se registraron en las estadísticas de la seguridad social, tiene una propia historia de personas afectadas” (Rojas Gutiérrez, La otra cara, 2015). Por eso es importante que exista el compromiso de todos los actores del Sistema de Riesgos Laborales.

La inversión de las empresas en este aspecto es clave, sobre todo en las circunstancias actuales del país, donde los bajos precios del petróleo, uno de los sectores que más jalona la economía, se han venido a pique generando

repercusiones en la economía en general, y por tanto las empresas empiezan cada vez más a buscar donde recortar presupuesto y se empieza a poner en la balanza los beneficios de la gestión de los riesgos versus las necesidades actuales de reducción de costos. Entonces en lugar de mostrar un auténtico interés en la protección de los trabajadores y solo limitando al mero cumplimiento legal. En este aspecto es importante resaltar la consideración del Consejo Colombiano de Seguridad le hace al ministerio de trabajo en el marco del plan de evaluación de los requisitos del decreto 1443 con respecto a “si es éticamente aceptable que un trabajador al que le toco trabajar en una empresa de menos de compañeros deba por tal circunstancia estar menos protegido que sus colegas de otras empresas” (Rojas Gutiérrez, La rentabilidad de las inversiones en gestión de riesgos y la amenaza de la crisis económica, 2015).

En el panorama actual, a través del plan nacional de seguridad y salud en el trabajo Colombia 2013-2021, se puede ver que las políticas estarán encaminadas a:

- Fomentar la transversalidad de la seguridad y salud en el trabajo.
- El fortalecimiento de las instituciones de SST.
- Optimización y garantía del reconocimiento de las prestaciones asistenciales y económicas al trabajador en el Sistema General de Riesgos Laborales.
- Fortalecimiento de la seguridad, de la salud de los trabajadores y la prevención de los riesgos laborales.

Estos serán los derroteros que en los próximos cinco años estarán guiando las principales actividades a nivel institucional en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La II Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo de Colombia será un insumo fundamental para la elaboración de estrategias para la implementación del SG-SST sobre todo en las MIPYMES, que actualmente conforman más del 90%, y

para esta encuesta las empresas con menos de 10 personas conformaron el 74.2%. Entre los resultados más significativos de la segunda encuesta están:

Tabla 1 Clases de riesgos según actividad económica principal

CLASE DE RIESGO	PRIMERA ENCUESTA %	SEGUNDA ENCUESTA %
CLASE I	44%	47.1%
CLASE II	19.1%	10.6%
CLASE III	15.6%	10.9%
CLASE IV	13.2%	11.6%
CLASE V	8.4%	5.0%
NS	No reportan	14.7%

Fuente: II Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Sistema General de Riesgos Laborales de Colombia

Como se puede ver la clase de riesgo I, que es el riesgo mínimo y que abarca actividades de oficina, comerciales, financieros, educativos y de restaurante, conforman 47,1% y son la gran mayoría de las empresas, por otra parte para la clase III que son las empresas del sector alimenticio como la de ABC representan solo el 10,9% (Ministerio del Trabajo, 2013).

Un dato importante es que independientemente del tipo de vinculación, siempre es mayor la proporción de hombres a la de mujeres, en cuanto a distribución de los sexos, se puede ver que los trabajadores de planta hombres conforman el 53,8%, mientras que las mujeres ascienden al 46,2%, para el caso de contratista se encuentran hombres con un 53,3% en contraste con un 46,7% de mujeres, los independientes hombres son 58,2% y las mujeres 41,8%, trabajadores en misión de empresas temporales hombres 68,3% y mujeres 31,7%, por últimos vinculados

podemos ver que el 50,2% son hombres y 49,8%, siendo en este último tipo de vinculación el más parejo (Ministerio del Trabajo, 2013).

La encuesta también revela que se mantiene los principales peligros como son los riesgos biomecánicos y psicosociales, en especial estos: atención al público, movimientos repetitivos, posturas mantenidas, posturas que producen cansancio o dolor, trabajo monótono, cambios en los requerimientos de tareas, manipulación y levantamiento de pesos. También aparece el acoso laboral con un 5% para el caso del jefe inmediato y 4,4% del compañero de trabajo (Ministerio del Trabajo, 2013). También se muestra una disminución de casi un 50% de exposición a riesgos físicos y químicos (Ministerio del Trabajo, 2013).

La encuesta también muestra una importante disminución en la accidentalidad durante los últimos 12 meses, ya que en el 85,4% no se presentaron accidentes durante ese tiempo, y del porcentaje restante el 43% solo se presentó un accidente. Por otro lado, se presentó un incremento de más del 1000% en los accidentes que tuvieron como consecuencia una Incapacidad Parcial Permanente (IPP), pasando del 2% en la primera encuesta al 21.2%, también aparecen los accidentes de trabajo que dan origen a invalidez y muerte, este último con un porcentaje del 0,8% (Ministerio del Trabajo, 2013). Las Enfermedades Laborales también presentaron un aumento pasando de 196 casos de estas en la primera encuesta, a 23878 casos en la segunda, de los que 12759 casos dieron origen a IPP frente a 47 de la primera encuesta, 33 casos de invalidez frente a 11 de la primera encuesta y finalmente 39 casos de muerte asociados a EL. Cabe destacar que este aumento corresponde a un incremento en la cultura del reporte, incentivado por fuertes campañas hechas por el ministerio (Ministerio del Trabajo, 2013).

En temas de gestión de la prevención la segunda encuesta mostro que solo el 55,9% de las empresas expresaron tener un programa de salud ocupacional (SGSST actualmente), mientras que el resto de empresas expresaron o no tener o no saber que tenían responsabilidad de contar con estos. Esta información refuerza el por qué en la ley 1562 de 2012, responsabiliza a las ARL por la asesoría técnica

por un lado y por el otro como ente delegado de vigilancia de la ARL (Ministerio del Trabajo, 2013).

Como se puede ver cada vez más en Colombia cobra relevancia la protección de los trabajadores, su salud, para el mejoramiento de la calidad de vida laboral de los mismos. En la actualidad la normatividad ha establecido que, a través de un sistema de gestión, todos los actores interactúen en pro de la mejora continua de la Salud y Seguridad en el Trabajo, este sistema de gestión por su misma naturaleza deberá tener indicadores que le permitan medir el grado de cumplimiento de las empresas del sistema, para que se puedan tomar las acciones de mejora pertinente. El ministerio de trabajo ha delegado en las ARL la vigilancia y asesoría en las empresas, sobre todo en las más pequeñas que son las que tiene una mayor proporción en el país, también la institucionalidad a través del fondo de riesgos laborales destinará recursos para incentivar las medidas de protección y también para la vigilancia.

1.2.2 Organizacionales

En comestibles ABC los temas de Seguridad y Salud en el Trabajo no se han trabajado como deberían y por tanto las medidas son mínimas, en materia de prevención solo existe unas pocas señalizaciones como medida de control administrativa contra los riesgos, igualmente se evidencia que todos los funcionarios cuentan con afiliación a la ARL, y que se realizan exámenes médicos de salud ocupacional a los funcionarios, pero el inconveniente es que no se los hacen inmediatamente cuando ingresan en todos los casos, por lo que la empresa no tiene una constancia de las condiciones de salud de los trabajadores al iniciar su contrato laboral.

La empresa cuenta con un botiquín, también tiene delimitadas algunas rutas de evacuación. La empresa tuvo una iniciativa de conformar el copaso en su momento, pero al poco tiempo este dejo de funcionar y no tiene documentada la gestión realizada por el mismo en su momento, igualmente se realizó un plan de emergencias que contaba con algunos elementos de prevención y con un mapa de

riesgos. También se evidencia que pese a que suministran algunos Elementos de Protección Personal (EPP), estos no son todos los que deberían tener las personas de acuerdo con las labores que realizan y tampoco se realiza un control sobre los funcionarios para que los utilicen. También se evidencia que no cuentan con las pausas activas dentro de la jornada laboral. Pese a esto, en la organización no se han presentado accidentes de trabajo graves, solo algunas cortadas superficiales que son tratadas con los elementos del botiquín para que el funcionario continúe con sus labores, de este tipo de accidentes y otros incidentes no se hace un reporte a la ARL, aunque se comenta que alguna vez un tanque de diésel que se tiene en la planta hizo combustión.

El centro de trabajo cuenta con extintores en cada una de las áreas, pero se evidencia que estos a veces no se ubican en lugares visibles para todos, sin embargo, se encuentra que casi todos están en buen estado y con fecha de vencimiento actualizada y los que no ya se realizó la gestión para actualizarlos.

La causa más frecuente del ausentismo en la empresa se debe a cefalea, sin embargo, no está documentada esta información de manera que se cuente con datos ni históricos ni estadísticos, igualmente también se informa que la mayoría de las incapacidades son presentadas por el personal hombre, esta información tampoco está documentada, sino que en entrevista con la parte administrativa se obtiene esta información.

Como se puede evidenciar por lo anterior, en comestibles en canario hay que realizar una intervención completa en todo lo que a SST se refiere, pues incumplen la gran mayoría de las normas que en esta materia se han emitido.

1.3 Formulación del problema

Ante el panorama actual en materia normativa de Seguridad y Salud en el Trabajo la ley 1562 de 2012 “por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional” y el decreto 1443 de 2014 “por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de

Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST” después incluido en el decreto 1072 de 2015 “Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo” libro dos sección 4 capítulo 6, se estableció que en Colombia las empresas deben contar con un sistema de gestión en esta materia, que “consiste en un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluya la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoria y las acciones de mejora”. A través del decreto 171 del 1ero de febrero de 2016 dio como último plazo para todas las empresas el 31 de enero de 2017 para la transición en la implementación de SG-SST.

De acuerdo con lo anterior, la empresa “comestibles ABC”, actualmente están muy interesados en la adopción de los cambios necesarios en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, que les permita mantenerse vigentes y cumplidores de las normas, y que además les permita una adecuada gestión del riesgo en esta materia. También es cierto que los trabajadores se encuentran expuestos a peligros que no se han identificado y que con el tiempo pueden desencadenar en accidentes de trabajo y enfermedades laborales, cuyas consecuencias se pueden reflejar no solo en indemnizaciones que tenga que asumir la empresa, sino que puede traerle secuelas irreversibles para la salud de los trabajadores.

Por esto como pregunta de investigación para este trabajo de grado se propone:

¿Cuál debe ser el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que se adapte a las condiciones de la empresa “comestibles ABC”?

1.4 Sistematización del problema

¿Cuáles son las condiciones actuales de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa “comestibles ABC”?

¿Cuáles son los requisitos legales en materia de SST que debe cumplir la empresa “comestibles ABC”?

¿Cómo se debe documentar el SG-SST en la empresa “comestibles ABC”?

¿Cuáles son las principales políticas, procedimientos y programas en materia de SST que debe diseñar la empresa “comestibles ABC”?

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general

Diseñar el Sistema General de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST en la empresa “comestibles ABC”.

1.5.2 Objetivos específicos

- Realizar una evaluación inicial de las condiciones actuales en materia de SST en la empresa “comestibles ABC”.
- Levantar una matriz de requisitos legales en materia de SST en la empresa “comestibles ABC”.
- Establecer el proceso de documentación del SG-SST de la empresa “comestibles ABC”.
- Diseñar las principales políticas, procedimientos y programas en materia de SST para la empresa “comestibles ABC”.

1.6 Justificación

Como estudiante de la universidad del valle, atendiendo los objetivos misionales de la universidad, de la facultad de ciencias de la administración y del programa académico de administración de empresa, es imprescindible la vocación de servicio social, el compromiso con el desarrollo regional y la construcción de una sociedad más justa y democrática. Por tanto, el brindar asesoría a empresas MIPYMES que no cuentan con los medios económicos que le permitan acceder a estos servicios, que les brinde la oportunidad de volverse más competitivos se articula con estos objetivos misionales y ofrece al estudiante la oportunidad de poner en práctica sus conocimientos y habilidades como profesional de administración de empresas al tiempo que le permite acercarse a la realidad empresarial en Colombia, donde alrededor del 90% de las empresas son MIPYMES.

La empresa “comestibles ABC”, y frente a la legislación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo actual, ha decidido implementar y documentar su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, para convertirla en la herramienta para gestionar sus riesgos en esta materia, promover la salud y prevenir la enfermedad de sus colaboradores, de esta manera cumplir con los requerimientos legales y así evitar sanciones.

Para la academia es importante que existan este tipo de ejercicios que le permitan documentar suficientemente las acciones que deben existir para la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que pueda servir como medio de consulta para otras empresas que quieran implementar este Sistema de Gestión. Por otro lado, también esta información debe servir como medio de consulta para que otros actores puedan analizar los resultados y realizar sus aportes a la academia en esta materia.

2 Marcos

2.1 Marco teórico

2.1.1 Gestión humana

Es muy común en la actualidad hablar de administración de recursos humanos, gestión humana o gestión de talento humano en las organizaciones, sin embargo, esto no siempre fue así ni tampoco se han entendido estos conceptos como lo mismo. Sí bien es cierto que el termino gestión del talento humano es actualmente el más generalizado en Colombia, a nivel internacional pese a que ha empezado a tomar fuerza, no esta tan generalizado como otras nominaciones tales como recursos humanos o administración estratégica de recursos humanos (Calderón, Álvarez y Naranjo, 2006; Bermúdez 2014). La gestión humana puede definirse como:

La actividad estratégica de apoyo y soporte a la dirección, compuesta por un conjunto de políticas, planes, programas y actividades, con el objeto de obtener, formar, motivar, retribuir y desarrollar al personal requerido para

generar y potencializar, el management la cultura organizacional y el capital social, donde se equilibran los diferentes intereses que convergen en la organización para lograr los objetivos de manera efectiva (García, 2005).

Por su parte Morales, Ariza y Morales (2013), precisan que la gestión de recursos humanos es “un instrumento clave que aporta la competencia organizativa necesaria para orientar los esfuerzos que requiere el cambio”.

Según Chiavenato (2002), Sherman, Bohlander (1999) y Rodríguez Valencia (2002) el propósito fundamental de la práctica de la Gestión Humana en cualquier tipo de organización es el de planear los talentos humanos requeridos, dotar de personal a la empresa, de administrar los sueldos, de manejar adecuadas relaciones laborales, capacitar y desarrollar el elemento humano y fomentar el desarrollo de una cultura organizacional. (García, 2005).

La gestión humana ha presentado una evolución producto de diferentes factores que se han presentado en los diferentes contextos históricos, a lo largo de la historia han cambiado la forma en la que se fabrican los diferentes productos desde la producción artesanal, pasando por la producción en masa y llegando a productos diferenciados; de igual forma también lo han hecho la concepción de administración y la concepción misma del trabajo; diferentes factores económicos, políticos y sociales han transformado la visión del mundo, y no es ajeno a estos cambios el papel que juegan las personas en las organizaciones y por tanto también la forma en la que se debe gestionar este recurso. Calderón et al. (2006), plantean siete factores claves que intervienen en la concepción de la gestión humana:

- Características socio-político-económicas del momento histórico: fenómenos como la manufactura en masa, globalización, la revolución industrial e incluso tendencias religiosas han modificado el panorama de la gestión humana. Un claro ejemplo es como gracias a la globalización han venido surgiendo nuevas modalidades de trabajo gracias a la flexibilización. En aras de reducir

el costo por mano de obra o costos asociados al personal para mantener las empresas competitivas frente a empresas extranjeras, los gobiernos han fomentado políticas que de alguna forma desprotegen a los trabajadores.

- Concepción dominante en relación con el ser humano: “si se asume que la persona se comporta conforme a los principios de la racionalidad económica (Arruñada, 1998), las prácticas de gestión humana serán muy diferentes si la concepción es de hombre social” (Calderón, Álvarez, & Naranjo, 2006).

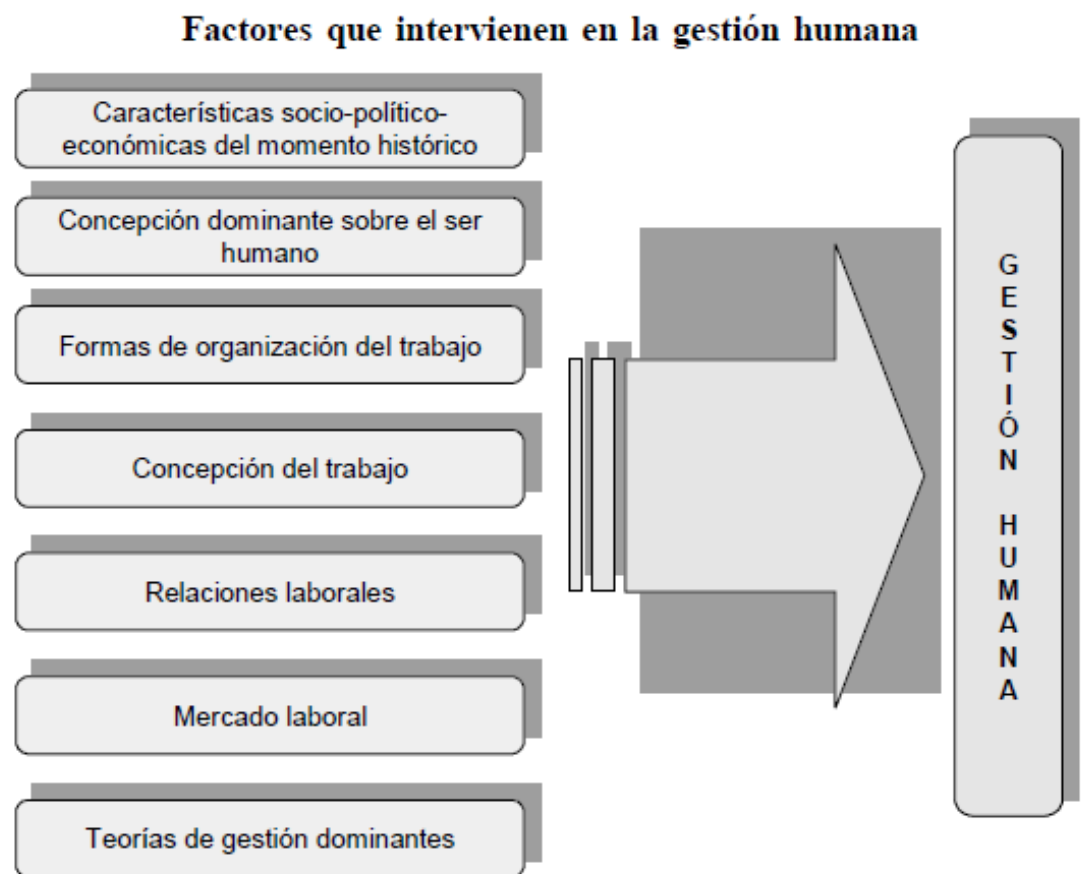


Figura 1 factores que intervienen en la gestión humana

Fuente: (Calderón, Álvarez, & Naranjo, 2006).

Para entender la evolución de la gestión humana en la organización, en el presente trabajo se utilizará el modelo propuestos por Calderón, Álvarez y Naranjo (2006), en el que la evolución se sintetiza en una división de cinco periodos de 30 años cada uno aproximadamente, estos periodos llevan unos cambios específicos los factores que intervienen en la gestión humana.

2.1.1.1 De 1870 a 1900

Esta fue una época que se caracterizó por el inicio de la administración científica de Taylor en E.E.U.U., mientras que en Europa apareció el enfoque del proceso administrativo de Fayol, ambos promovían la división del trabajo. Fue una época marcada por los efectos de la revolución industrial.

Según Barley y Kunda (1995) “las primeras prácticas de gestión humana surgen en el medio estadounidense a mediados del siglo XIX con el desarrollo de las grandes empresas y el inicio de la consolidación del modelo capitalista y su sistema de producción industrial” (Calderón, Álvarez, & Naranjo, 2006), a finales de este siglo surge en la industria estadounidense una preocupación por mejorar las condiciones de carácter mental y moral de los trabajadores, de esta manera la responsabilidad de las secretarías de bienestar (como se llamaría en esa época a las oficinas de gestión humana), es en este periodo el bienestar de los trabajadores, y buscar un comportamiento adecuado del trabajador en el taller, alineando valores e intereses de trabajadores y propietarios; surge el movimiento de mejoramiento industrial, derivado de la filosofía protestante estadounidense y la concepción del trabajo como generador de valor, es así como se cree que los empleadores al enriquecerse por el trabajo de los obreros deben retribuirles no solo de manera económica sino también contribuyendo con el bienestar individual y colectivo (Calderón, Álvarez, & Naranjo, 2006).

2.1.1.2 De 1901 a 1930

Es una época que queda marcada por diferentes conflictos bélicos, pero el más sobresaliente es la primera guerra mundial, lo que genera una crisis financiera. También es una época marcada por conflictos entre obreros y patronos, continúan

las luchas obreras, a nivel económico está en auge el libre mercado sin la regulación estatal. En cuanto a la administración, aún prevalecen los concepto de Taylor, quizás incluso con mayor fuerza: la división del trabajo no deja nada a la imaginación ni autonomía del obrero, todo está medido y procedimentado, ya se deja de pensar en las condiciones del trabajador y ahora se piensa en las condiciones del trabajo (Calderón, Álvarez, & Naranjo, 2006). Derivado de este enfoque “se sientan los fundamentos para la selección el entrenamiento, la remuneración y la supervisión del trabajador” (Calderón, Álvarez, & Naranjo, 2006). La concepción del trabajo cambia, ya no se ve el trabajo como el generador de valor, ahora su concibe como una mercancía y por tanto se compra y se vende, las personas son consideradas egoístas y probablemente producto de la concepción tayloriana también perezosas. Aparece el departamento de personal, y la misión de este es ayudar para alcanzar la eficiencia en el taller, a diferencia de lo que se veía en las secretarías de bienestar donde se enfocaban también en el bienestar de los trabajadores. Aparecen las bases del contrato psicológico que predominaría gran parte del siglo XX, a raíz de la organización taylorista el trabajo, estas son: el empleador garantizara estabilidad en el trabajo y a cambio el trabajador dará lealtad y se comprometerá a ser productivo (Calderón, Álvarez, & Naranjo, 2006).

2.1.1.3 De 1931 a 1960

La gran depresión es uno de los hechos que marcaría esta época, ya que el mundo tardaría en recuperarse mucho tiempo casi 10 años para la mayoría de países, y debido a ella quedaría demostrado que el modelo de libre mercado era peligroso y por tanto era necesaria la intervención estatal para regular el mercado, en muchos casos las regulaciones que adoptaron los países agudizarían y serían factores que mantendrían los problemas económicos en la época poscrisis. Otro evento que también marcará la época será la segunda guerra mundial. Durante este periodo surgen distintas teorías organizacionales importantes, como las planteadas por la escuela de las relaciones humanas a raíz de los experimentos de Hawthorne, que

habían iniciado en 1924, teorías del comportamiento y contingencial (Calderón, Álvarez, & Naranjo, 2006), durante esta época muchas ramas del conocimiento como la sociología y la psicología realizan aportes importantísimos a las nuevas teorías y escuelas. A la teoría tayloriana, que hasta entonces era el común denominador e la mayoría de las empresas, entrará a hacerle frente el paradigma fordiano que aunque mantiene algunos aspectos (como la división del trabajo), realiza cambios fundamentales como el traslado de la supervisión de las personas a los procesos y a los cuellos de botella que se generen (Calderón, Álvarez, & Naranjo, 2006).

Este periodo también se caracteriza por el fenómeno de las relaciones industriales de participación tripartita (empresa, sindicato y gobierno) a raíz del fracaso del libre mercado y seguramente también del fortalecimiento de los movimientos sindicales, esto marcaría entre otras cosas las prácticas en gestión humana en la época, ya que la negociación colectiva entra a ser un tema central de esta área, regresa un poco la preocupación por las personas y como lograr condiciones (tanto físicas o ambientales como psicológicas) para que las personas estén motivadas y de esta manera sean más productivas, así que en esta época se empieza a preocupar por enriquecer la tarea y mejorar el trabajo en equipo.

2.1.1.4 De 1961 a 1990

El fenómeno que sin lugar a duda más marco este periodo fue la globalización, esto debido al desarrollo vertiginoso de las TICs, al regreso al modelo de libre comercio (gracias al neoliberalismo el cual empieza a aparecer a finales de la época), y a la interdependencia de los países entre otros factores.

Durante este periodo surgen los círculos de calidad y otros modelos de organización del trabajo que buscaban aumentar la participación de los trabajadores y el compromiso de los mismos con las labores y con su equipo de trabajo. “el impacto en gestión humana se da en aspectos prácticos como el desarrollo de un nuevo modelo de organización del trabajo conocido como el toyotismo” (Calderón, Álvarez, & Naranjo, 2006), este básicamente, se diferencia del fordismo por su idea de

producción flexible y just in time. A finales de este periodo la gestión humana empezará a reorientarse, y ya no será un proceso funcional aislado, ahora será un proceso de apoyo (staff) para el logro de objetivos organizacionales y hacia la gestión cultural de la organización (Calderón, Álvarez, & Naranjo, 2006), de esta manera entonces se empieza a ver a las personas como un elemento que hace competitivo a la empresa, por tanto el área de gestión humana tiene como responsabilidad desarrollar las capacidades que hagan posible dicha competitividad.

A finales de los 70's y durante los 80's aparecen abundantes publicaciones que centran su interés en demostrar la importancia de enfilar las estrategias de negocios y las de administración de personal, siendo James Walker uno de los primeros en sugerir que se debían alinear la estrategia de negocios al momento del desarrollo de un plan de recursos humanos. Allen y Wright (2007) señalan que a estos intentos de empalme tanto de la administración de los recursos humano con la estrategia se denominó "alineación vertical", mientras a los alineamientos que se propusieron de los diferentes procesos de gestión humana se denominaron "alineación horizontal" (Bermúdez, 2014).

2.1.1.5 De 1991 en adelante

Durante esta época y gracias al modelo neoliberal que empieza a predominar y a las TICs y en sumo a todos los procesos que potenciaron la globalización, que se intensifican durante este periodo, crean un contexto muy diferente para las empresas, en el cual las barreras geográficas desaparecen, existen cada vez más posibilidades de enviar la producción de las empresas a países donde los costos laborales sean menores, de esta manera las empresas pueden tener la producción en una país y otros servicios subcontratados en otras latitudes completamente diferentes, no es necesaria la confluencia espacial. Es un periodo caracterizado por una alta incertidumbre para los trabajadores, caracterizado por una gran cantidad de diferentes formas de empleo y una desregulación al empleo generalizada, producto de la flexibilización laboral que surge como respuesta a las necesidades

de ser más competitivos por parte de los países para evitar la fuga de capital e inversión, ante una posible deslocalización. Esta incertidumbre rompe el contrato psicológico que existía hasta la fecha de lealtad y continuidad laboral. “Surge de aquí una de las grandes tareas para las áreas de la gestión humana: construir las bases de un nuevo contrato psicológico, que al parecer se está edificando sobre la relación lealtad vs potenciación de la persona” (Calderón, Álvarez, & Naranjo, 2006).

Otra característica de esta época es que se propende por que las personas se involucren en el mejoramiento y que existan iniciativas creativas y de autonomías en el trabajo, esto como requisito para ser competitivo.

En consecuencia, la acción central de gestión humana se orienta a responder a los problemas críticos de la empresa, como retención de clientes, aumento de la productividad, mejoramiento de la calidad o reducción del ciclo productivo, para lo cual sus actividades deben concentrarse en aportar el desarrollo de capacidades organizacionales (Calderón, Álvarez, & Naranjo, 2006).

Evolución de los factores que determinan la gestión humana

Factores	Periodos	1870-1900	1901-1930	1931-1960	1961-1990	1991 en adelante
Concepción ser humano		...	Hombre económico racional	Hombre social	Hombre organizacional	Hombre psicológico
Concepción trabajo		Creador de valor por excelencia	Mercancía regulada por el mercado	Mercancía regulada	Mercancía regulada	Mercancía libre mercado
Características del momento histórico		Mejoramiento industrial	Movimiento obrero	Institucionalización	Globalización	Neoliberalismo
Relaciones laborales (factor determinante)		Huelgas	Salarios	Negociación colectiva	Negociación colectiva	Flexibilización y desregulación
Teorías aplicadas a la gestión		Economía clásica, administración sistemática	Economía neoclásica, administración científica, psicología industrial	Modernismo sistémico, relaciones Humanas	Neoinstitucionalismo, estrategia, cultura organizacional	Confluencia teórica

Figura 2 Evolución de los factores que determinan la gestión humana

Fuente: (Calderón, Álvarez, & Naranjo, 2006).

Evolución del quehacer de la gestión humana

Períodos		1870-1900	1901-1930	1931-1960	1961-1990	1991 en adelante
Factores						
Gestión humana	Problema central	Comportamiento del trabajador en el taller	Eficiencia del taller	Condiciones que afectan la capacidad humana en el trabajo	Logro de la estrategia del negocio y gestión de lo cultural	Respuesta a problemas críticos del negocio
	Objetivo básico	Alinear valores e intereses de los trabajadores con los de propietarios	Organizar el trabajo y la supervisión	Lograr niveles de lealtad, motivación y satisfacción para garantizar productividad	Desarrollar recursos y capacidades para el logro de objetivos organizacionales	Apoyar el desarrollo de capacidades organizacionales
	Acciones principales	Bienestar físico y mental del trabajador	Administración del personal	Negociación colectiva, participación, enriquecimiento tarea	Prácticas de alto rendimiento	Gestión por competencias, gestión del conocimiento, gestión estratégica del área
	Identificación del área	Secretarías de bienestar	Departamento de Personal	Departamento de Relaciones Industriales	Departamento de Recursos Humanos	Dirección de Talento Humano

Figura 3 Evolución del quehacer de la gestión humana

Fuente: (Calderón, Álvarez, & Naranjo, 2006).

Así ha evolucionado la gestión humana y sus prácticas, se evidencian así unos enfoques que han hecho diferentes aportes a lo largo de la historia, en contextos específicos, y como estos contextos impactaron tanto en el objetivo como en las acciones que se tomaron para la gestión de personas. Entonces vemos como el enfoque de administración de personal, con base en la administración taylorista que apareció en esa época encaminó las prácticas de recursos humanos al estudio de tareas operativas y funcionales, y al estudio de cargas del trabajador, alejándolo del papel estratégico que posteriormente tendría. Por otro lado, la escuela de relaciones industriales también realizó un importante aporte en el campo de la negociación colectiva, la escuela de los recursos humanos posicionó a esta función al mismo nivel de los recursos financieros y tecnológicos (Calderón, Álvarez, & Naranjo, 2006),

mientras que la escuela neoliberal adaptó al área a las exigencias del mercado mundial.

2.1.1.6 Gestión estratégica de los recursos humanos

Sin embargo, es importante resaltar que párelo a este desarrollo también hubo una evolución en el enfoque estratégico, es decir la forma en la que se veía la gestión del talento humano. Si bien es cierto que lo predominante durante mucho tiempo fue ver a estas prácticas como algo operativo, tal como eran las áreas de producción o de mercadeo, y aunque desde principios del siglo XX algunos autores como John Commons advertirían sobre la importancia estratégica de estas prácticas, no fue sino hasta finales de los 70's que se empezaría a tratar el tema con mayor seriedad.

“Se empieza a cuestionar la función de gestión humana por encontrarse centrada en el ámbito operativo y por descuidar aspectos claves como: qué tipo de personas se requiere a largo plazo en la organización, que hacer para desarrollar un sistema de recursos humanos que apunte al logro de metas estratégicas y cómo lograr que la gente trabaje en función de la misión organizacional” (Calderón, Álvarez, & Naranjo, 2006).

Como se dijo anteriormente fenómenos como la globalización aumentaron la competencia empresarial, esto obligó a los empresarios a desarrollar sistemas para la producción y para la prestación de servicios que los volviera competitivos, esto obligó a su vez a que se desarrollara una gestión estratégica de recursos humanos para poder responder a las nuevas necesidades de la organización (Morales, Ariza, & Morales, 2013). Las personas empiezan a ser consideradas como posibles fuentes de ventaja competitiva, por tanto, le corresponde al área de recursos humanos dotarlos de las características que los vuelva una ventaja competitiva real, a través del desarrollo de competencias, crear un adecuado ambiente laboral, una cultura organizacional orientada a la competitividad, la misma organización del trabajo, la búsqueda de programas de incentivación que conlleven a un alto rendimiento que pueda ser evaluado, etc.

También se plantea la necesidad de que exista una congruencia entre los diferentes sistemas que conforman la organización y el enfoque estratégico a la gestión de los mismos (Morales, Ariza, & Morales, 2013), de esta manera entonces muchos autores de la época empiezan a escribir acerca de la alineación vertical y horizontal, la alineación vertical que consiste en alinear el área de recursos humanos con el proceso de gestión estratégica de la organización, y la alineación horizontal que es la alineación de todos los procesos o actividades de gestión de personal. De esta manera la gestión de recursos humanos “se convierte en un instrumento clave que aporta la competencia organizativa necesaria para orientar los esfuerzos que requiere el cambio” (Morales, Ariza, & Morales, 2013).

Este nuevo enfoque trajo varios cambios, uno de estos fue que la gestión de recursos humanos se convirtió, para muchas empresas, en un servicio de staff que servía como consultor de los diferentes jefes para una adecuada gestión. También otro cambio fue que durante la primera década del siglo XXI se vio una tendencia creciente en la cantidad de trabajadores con elevada cualificación profesional (Morales, Ariza, & Morales, 2013), esto debido a que era necesario este aumento en la formación para puestos de trabajos más orientados al conocimiento y utilización de TICs, y a la adopción de las nuevas formas de organización.

Storey establece que existe una diferenciación de dos dimensiones en el marco de la concepción estratégica de la gestión de recursos humanos, la dura y la blanda (Morales, Ariza, & Morales, 2013). La dimensión dura hace referencia a los aspectos medibles, su objetivo es la maximización de las ganancias que se derivan del trabajo, son aspectos operativos que se obtienen mediante la integración de las prácticas de gestión de recursos humanos con la estrategia empresarial, en esta dimensión están actividades tales como: valoración de puesto, sistemas de compensación y evaluación, contratación y administración de salarios. Por otro lado, está la dimensión blanda que “concibe los recursos humanos como una fuente de ventaja competitiva, basada en las teorías y técnicas de las ciencias del conocimiento” (Morales, Ariza, & Morales, 2013). Esta dimensión busca a través del

desarrollo de aspectos como la comunicación, motivación y liderazgo lograr el compromiso de las personas, esta dimensión también se denomina a menudo como desarrollo humanístico.

De los diferentes teóricos del enfoque estratégico de los recursos humanos surgen los Modelos Estratégicos de Recursos Humanos, que eran como unas formulas universales que se podían adaptar a cualquier tipo de organización con modificaciones mínimas y que cumplían con el doble ajuste, el de la estrategia (vertical) y el de la integración de procesos (horizontal), estos modelos eran además de carácter general (Bermúdez, 2014). Estos modelos eran flexibles para que se pudieran adaptar a cada empresa y los diferentes teóricos animaron a las empresas a la aplicación de estos modelos, los ejecutivos de las empresas rápidamente abandonaron prácticas tradicionales para adoptar estos modelos (Bermúdez, 2014).

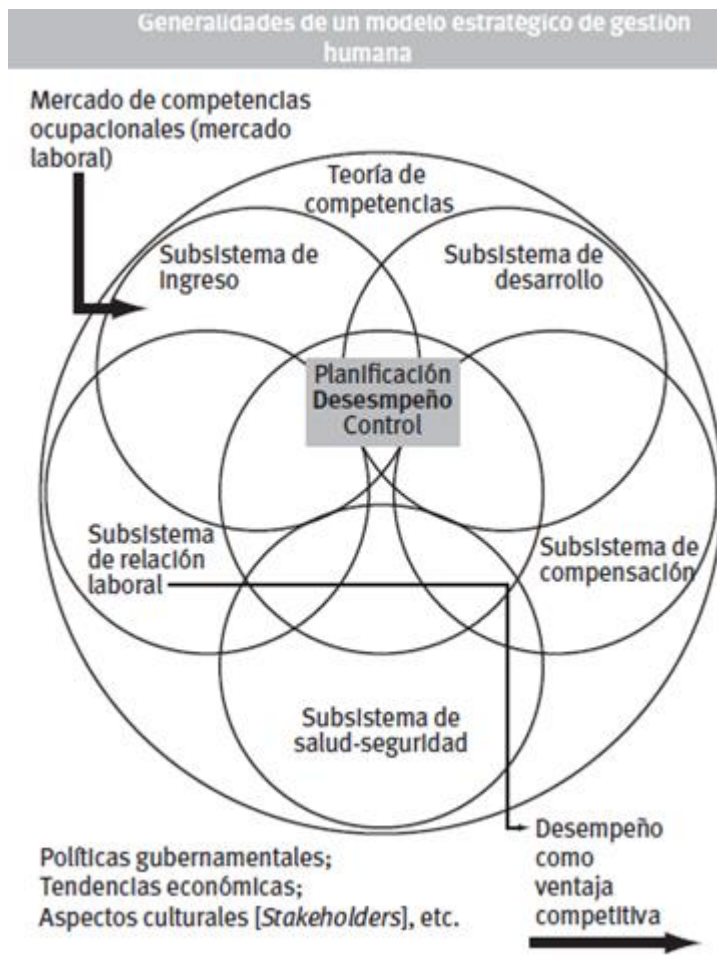


Figura 4 Generalidades de un modelo estratégico de gestión humana

Fuente: (Bermúdez 2010, tomado de Bermúdez 2014).

Este enfoque estratégico, ha desarrollado su propio soporte teórico y han sido muchos los autores que han aportado a este campo de conocimiento, de los diferentes se destacan los aportes de la escuela de negocios de Harvard y Michigan (Morales, Ariza, & Morales, 2013), de los aportes de los diferentes autores se logran identificar siete prácticas de gestión humana y cuatro modelos dominante de esta teorización (Bermúdez, 2014). Estos cuatro modelos son: el enfoque universalista, el enfoque contingencia, el enfoque configuracional y más recientemente el enfoque contextual.

2.1.1.6.1 Enfoque universalista

Enfoque o perspectiva universalista, se origina a partir de las investigaciones en técnicas de gestión japonesas como la rotación de puestos y el trabajo en equipo, este enfoque es de carácter prescriptivo, es decir una receta, esta “determinado por la ilusión de que es posible diseñar un modelo estratégico de gestión humana para aplicar a cualquier empresa” (Bermúdez, 2014). Según Khatri (2000), existen tres hipótesis básicas:

- Existe una relación directamente proporcional entre determinadas prácticas de gestión de recursos humanos y los resultados empresariales.
- Es posible medir resultados a través de indicadores financiero.
- Las mejores prácticas son de aplicación universal sin importar el contexto (Morales, Ariza, & Morales, 2013).

Entonces en este enfoque las organizaciones excelentes aplicaran las mejores prácticas, ya sea individual o colectivamente. Este enfoque es permeado por la teoría sistémica, es decir la organización es un sistema que se encuentra en un supra sistema y está a su vez compuesta por subsistemas, de esta manera los procesos se articulan y normalizan para que funcionen bien, y son aplicables a cualquiera.

Las mejores prácticas que este enfoque presenta son: descripción y valoración de cargo, seguridad laboral, rotación del cargo, planificación formal de recursos humanos, reclutamiento interno, reclutamiento y selección con assessment center, evaluación de desempeño y remuneración variable, mejoras en la comunicación organizacional, autonomía y participación, tipo de formación e inversión-gasto en formación (Morales, Ariza, & Morales, 2013; Bermudez, 2014).

Este enfoque tiene muchas críticas, como la relación causal entre las mejores prácticas y los resultados empresariales, se plantea que puede ser también gracias a los buenos resultados que estas mejores prácticas se pueden implementar y no al revés, además que debido a lo genérica de las recomendaciones que se hacen en este enfoque no resultan ser tan universales pues en contextos diferentes para

una empresa puede funcionar y para otra no, también se plantea lo limitado que resulta este modelo en la explicación de la realidad de la dirección de recursos humanos. Pese a que este enfoque tiene fuertes enlaces con la teoría sistémica, pone un énfasis en elementos internos y descuida variables externas que pueden llegar a resultar quienes definan el éxito de la organización (Morales, Ariza, & Morales, 2013; Bermudez, 2014).

Otra crítica importante es que no existe un consenso de cuáles y cuantas son las mejores prácticas, un ejemplo de esto es que Pfeffer redujo de 16 a 7 las mejores prácticas que había presentado con anterioridad (Morales, Ariza, & Morales, 2013).

Por otro lado, y regresando a la teoría sistémica, otra de las importantes críticas es que no se debería tener de manera aislada las mejores prácticas, sino como un conjunto, teniendo en cuenta la interrelación de los subsistemas de la organización.

2.1.1.6.2 Enfoque contingente

Esta perspectiva plantea unas interacciones de sinergia entre las prácticas de gestión humana y los resultados empresariales, es decir cuando se utilizan más de una de las prácticas, su resultado es superior a la suma de los resultados individuales de cada una de las prácticas por separado, esto teniendo en cuenta factores internos y externo de la empresa. Según diferentes autores como Fombrunt et al., Golden y Ramanujam, entre otros, la propuesta central de este enfoque es que no existen unas prácticas mejores que otras en términos generales, sino que estas dependiendo de su correspondencia con el entorno externo e interno de la organización podrán influir en los resultados organizacionales (Morales, Ariza, & Morales, 2013). En este sentido uno de los principales aportes que hace esta teoría “es la de haber demostrados que el rendimiento organizacional está fuertemente determinado por factores ambientales externos” (Bermúdez, 2014).

Este enfoque implica que para cada estrategia los trabajadores posean unas habilidades, competencias, experticia, conocimientos diferentes a los que requiere otra estrategia. Otra de las implicaciones de este enfoque es que como se dice

anteriormente, el éxito de la estrategia es la utilización de las prácticas en conjunto y no de manera individual, de tal forma que no es suficiente un buen proceso de selección (desde el punto de vista técnico), ni tampoco una buena política de remuneración o de evaluación sino que todas estas prácticas serán necesarias pero no suficientes (Bermúdez, 2014).

2.1.1.6.3 Enfoque configuracional

Para muchos autores este es el enfoque más adecuado y completo para el estudio de la influencia de las prácticas de gestión humana en los resultados empresariales (Morales, Ariza, & Morales, 2013), esto debido a que se apoya de la teoría de los recursos y capacidades y no solo reconoce la necesidad de adaptar las practicas con el contexto de la empresa al exterior, sino que también la consistencia que tienen las practicas a nivel interno.

Según Bermúdez (2014), este enfoque nace del análisis de intercambio entre clústeres y básicamente consiste en una especie de benchmarking en el que la empresa brinda elementos de su modelo estratégico de administración a otra empresa, con el fin de que esta pueda articularlo al modelo que tiene esta última.

La complejidad de este enfoque radica en el principio de equifinalidad (Morales, Ariza, & Morales, 2013), es decir supone que diferentes conjuntos de prácticas son iguales de efectivos para la empresa, por tanto lo que se busca es determinar tipologías que maximicen el doble ajuste, es decir por un lado que sean coherentes con las otras prácticas de gestión humana que maneje la empresa y con las variables organizacionales, sino también con el contexto en el que se encuentra la empresa a nivel externo.

2.1.1.6.4 Enfoque contextual

Este nuevo enfoque tiene una mayor importancia el contexto de la empresa y en especial variables de índole geográfico y del tipo de capitalismo² que existe en el contexto de la empresa, pero también tiene una atención especial en el aprendizaje obtenido de los determinantes internos (Bermúdez, 2014).

Entonces las estrategias de gestión humana deben tener en cuenta factores externos como determinantes geográficas, teniendo en cuentas fenómenos como la deslocalización de procesos productivos, así como fenómenos de integración económica; el avance tecnológico también es algo que se tiene que tomar en cuenta debido a que afecta de manera importante el contexto interno y externo de la empresa.

En este nuevo enfoque como lo dicen Martin et al. (2004), las estrategias ya no se aplican en función del rendimiento organizacional, sino que también en el análisis de su influencia en otros aspecto internos de la organización y del ambiente en el que se desarrolla (Bermúdez, 2014), de tal modo que el enfoque contextual ha excedido a la organización y plantea la integración del sistema de recursos humanos con el entorno con el que interacciona.

Como se manifiesta en este último enfoque, es indispensable el reconocimiento de las diferencias en aspectos demográficos, legales y culturales para una adecuada gestión de recursos humanos. En el contexto colombiano es importante dentro de estas características reconocer “el predominio de las pymes con características muy diferentes a las medianas y grandes empresas europeas; la poca tradición de la gerencia colombiana en hacer explícita sus estrategias, lo cual dificulta la alineación

² Diferentes autores como Amable (2005) hablan de diferentes tipos de capitalismo con características específicas, él menciona, por ejemplo: el asiático, el europeo, el continental, el socialdemócrata y el liberal de mercado (Bermúdez, 2014).

con las estrategias de funcionales y especialmente con gestión humana” (Calderón, Álvarez, & Naranjo, 2006).

Entre las características más relevantes o que más impactan en la gestión humana podemos encontrar las siguientes:

Respeto por la autoridad: “la distancia de poder está representada de diferentes maneras dentro de las organizaciones latinoamericanas: liderazgo paternalista benevolente; conflicto y confrontación; distancia social; sentido de igualdad” (Elvira & Dávila, 2005). Para los latinoamericanos resulta cómodo tener una figura de autoridad, esto origina que traten de evitar la confrontación con la figura de autoridad y genera relaciones de amistad, y la confrontación con quien represente la autoridad está mal vista y generalmente se relaciona a las personas que confrontan como desobedientes y estar expuestos a castigos. (Elvira & Dávila, 2005). Por otro lado también es importante resaltar que para los latinoamericanos es importante el estatus dentro de la jerarquía, esta sirve como mecanismo de diferenciación social (Elvira & Dávila, 2005), por otro lado según d’Iribarne (2001) también existe en los latinoamericanos una búsqueda del equilibrio entre “iguales que no cooperan” y una “autoridad que intimida” (Elvira & Dávila, 2005), esto quiere decir que los jefes tratan de hacer más pequeña la brecha entre ellos y sus colaboradores realizando acciones encaminadas a que exista un cierto sentido de igualdad.

Otro aspecto muy importante son las relaciones sociales, en Latinoamérica el contacto personal, la lealtad al grupo, costumbres populares entre otras manifestaciones de estas relaciones tienen una gran significancia, es por eso que para el caso de los supervisores se necesita una interacción constante, pero también al nivel gerencial es importante ya que esto da la sensación de centralización (Elvira & Dávila, 2005). Los latinoamericanos tienen en sus relaciones personales en el trabajo un “alto contenido emocional por lo que los latinoamericanos esperan y prefieren un trato cordial y afectivo en las relaciones de trabajo” (Elvira & Dávila, 2005). La lealtad al grupo primario también es muy importante para los latinoamericanos, al igual que las celebraciones más populares,

del mismo modo aspectos de índole religioso son de suma importancia para los latinoamericanos, un ejemplo es el de algunas empresas mexicanas en donde les permiten tener imágenes de la virgen de Guadalupe, o también horarios especiales durante algunas fiestas específicas.

Las prácticas latinoamericanas de recursos humanos se desarrollaron a la par que el proceso de industrialización de la región, siendo profundamente afectadas por las teorías universales dominantes importadas a través de las prácticas de las multinacionales extranjeras, lo que ilustra el sistema híbrido de administración. Con frecuencia, al implantar tales prácticas en su diseño original, falla. La teoría de relaciones humanas desarrollada en países industrializados asume un trabajador culturalmente maduro, que busca logros individuales en el lugar de trabajo. Esta descripción no encaja con el trabajador medio latinoamericano (Elvira & Dávila, 2005).

Algunos de las prácticas de gestión humana se ven permeadas por el marco cultural latinoamericano, por ejemplo en el proceso de reclutamiento se basa en rasgos de la personalidad y características físicas de una persona (Elvira & Dávila, 2005), por lo que para los latinoamericanos como lo manifiesta De Forest es preferible contratar candidatos que estén más dispuestos a cooperar con la autoridad y que no impacten negativamente el clima laboral de la empresa, también como lo establece Flynn en el proceso de reclutamiento los latinos prefieren utilizar como principal fuente de reclutamiento a los mismo empleados (Elvira & Dávila, 2005). También “las tradiciones familiares son fuertes a tal punto que muchas organizaciones mantienen la política de contratar miembros de la familia o parientes cercanos” (Elvira & Dávila, 2005), esto se debe a que la lealtad, la confianza y la responsabilidad se dan por hecho al trabajar con los miembros de la familia, la tradición familiar también influyen en los ascensos, ya que se piensa en el bien de esta antes de la carrera del trabajador.

En cuanto a las prácticas de entrenamiento y desarrollo lo que se puede decir grosso modo es que algunas prácticas muy modernas de administración como los

equipos auto dirigidos entre otras no embonan muy bien con la idiosincrasia latina y esto genera que sea difícil el entrenamiento en este sentido, además que en las compañías latinoamericanas por lo general los presupuestos para el entrenamiento y prácticas afines son muy bajos (Elvira & Dávila, 2005).

En las prácticas de recompensas y reconocimiento en Latinoamérica se evidencia que la lealtad es reconocida socialmente a través de premios y ceremonias por antigüedad, incluso muchas leyes protegen a esta antigüedad al brindar unas prebendas mayores a los trabajadores con más antigüedad. También el trabajo satisface necesidades sociales del trabajador y los reconocimientos tienen una significancia que varía de acuerdo con el que ocupe el trabajador (Elvira & Dávila, 2005), estas van desde una suerte de rechazo por los compañeros al sentir que tienen favoritismos, en los cargos más bajos, a un símbolo de estatus social en puestos ejecutivos. Cuando las recompensas están basadas en evaluaciones de desempeño, genera inconvenientes importantes, debido a que los latinoamericanos quieren evitar el conflicto, posiblemente al momento de las calificaciones trataran de no ser muy duros con el fin de evitar el conflicto (Elvira & Dávila, 2005).

Otro aspecto importante es el de la subcontratación, ya que para los latinoamericanos este tipo de condiciones no son agradables y de ser posible trataran de evitar este tipo de vinculación, ya que un empleo permanente es muy valorado por los beneficios prestacionales y económicos, así como las oportunidades de ascenso beneficios que se dan por la antigüedad, sin embargo y pese a que esta forma de contratación no es la deseada, existe porque para muchos es la única forma de contratación (Elvira & Dávila, 2005).

2.1.2 Principales actividades de Gestión Humana

De las diferentes prácticas que se han surgido a lo largo de los años para la gestión humana para la planeación estratégica de recursos humanos, para la gestión del talento humano o sea cual sea la denominación que se utilice, cada autor que escriba acerca del tema las agrupa de la manera que para él considere más

pertinente de acuerdo con como aborda el tema y a la importancia que le dé a cada una de las actividades o procesos.

Por ejemplo, Chiavenato (2000) los agrupa en 5 categorías:

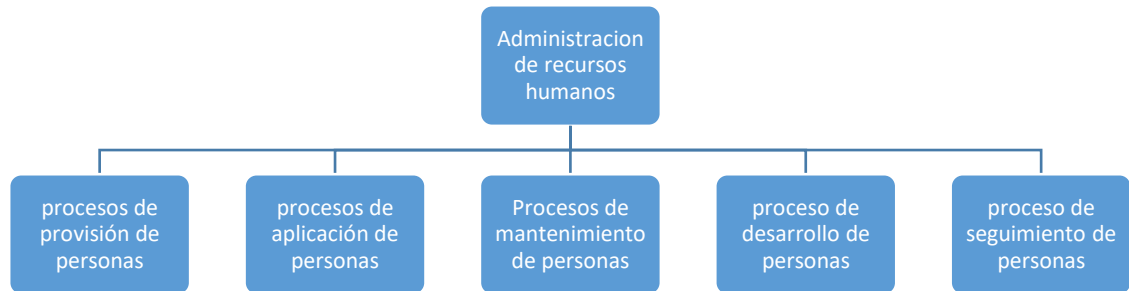


Figura 5 Procesos y subprocessos de ARH

Fuente: (Chiavenato, 2000).

Entre los procesos de provisión de personal el autor incluye reclutamiento, selección y planeación de recursos humanos; en los procesos de aplicación se encuentra el diseño de cargos, descripción y análisis, evaluación de desempeño; para los de mantenimiento de personas incluye la remuneración, beneficios, higiene y seguridad y las relaciones sindicales; para los procesos de desarrollo de personas Chiavenato incluye los procesos de capacitación, desarrollo de personas y desarrollo organizacional; para los procesos de seguimiento de personas el autor incluye a los procesos de bases de datos, controles y sistemas de información (Chiavenato, 2000).

Werther & Davis (2014), plantean un modelo muy similar al de Chiavenato pero con 5 dimensiones y la necesidad de establecer objetivos en 4 áreas:

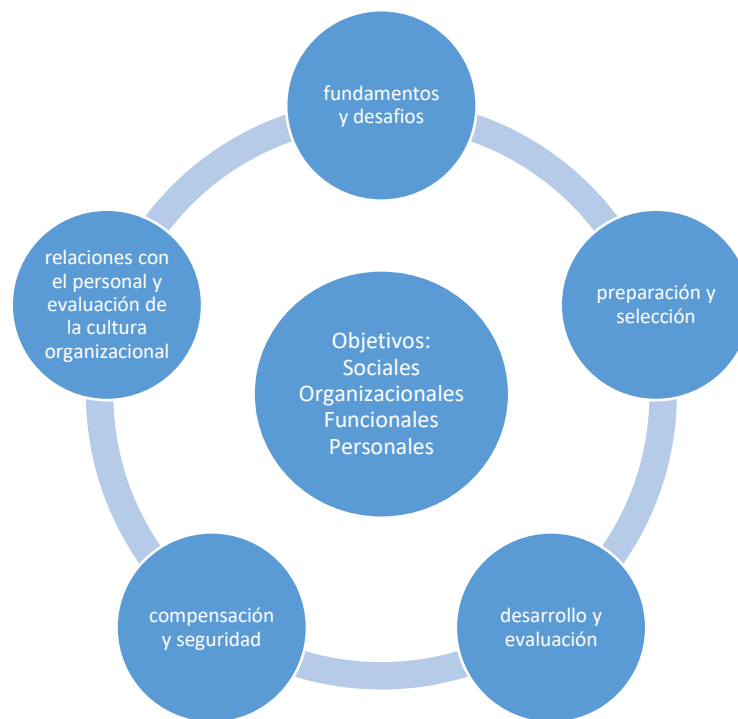


Figura 6 Principales procesos de RRHH

Fuente: elaboración propia, basada en Werther & Davis (2014).

Según estos autores los objetivos del departamento deben ser claros y cuantificables, estos objetivos no solo deben expresar el propósito de la alta gerencia, sino que también deben tener en cuenta otros factores y desafíos como los propios colaboradores. Estos objetivos se clasifican en cuatro áreas fundamentales: corporativos, son los que están encaminados a contribuir con el éxito de la empresa; funcionales, son los que permiten mantener la contribución del área de gestión humana en un nivel óptimo, según las necesidades de la empresa; sociales, son los que buscan contribuir a la armonización entre la empresa y la sociedad en general; personales, buscan facilitar el logros de las metas de los colaboradores, siempre que tengan una cierta correspondencia con los objetivos empresariales (Werther & Davis, 2014).

Mondy (2010) plantea un modelo que tiene los siguientes procesos principales:

- Dotación de personal: se trata del proceso mediante el cual la organización mantiene la cantidad adecuada de empleados, con las habilidades necesarias.
- Desarrollo de RRHH: los procesos que permiten la capacitación y desarrollo de personal, así como la planeación de carrera y la evaluación de desempeño.
- Remuneración: es el encargado de análisis de todas las formas en las que la empresa le recompensa al empleado por su trabajo.
- Seguridad y salud: Se refiere a todas las actividades que les permite a los empleados trabajar en condiciones seguras y también a las actividades para que las personas estén en condiciones de salud óptima.
- Relación con los empleados: estas actividades comprenden las relaciones con los sindicatos, en especial para temas de negociaciones colectivas y con los empleados no sindicalizados, así como en general las relaciones que manejan los empleados entre sí.

García (2005) muestra el modelo de los macro-procesos de la gestión humana dividiéndolos en 5 categorías:

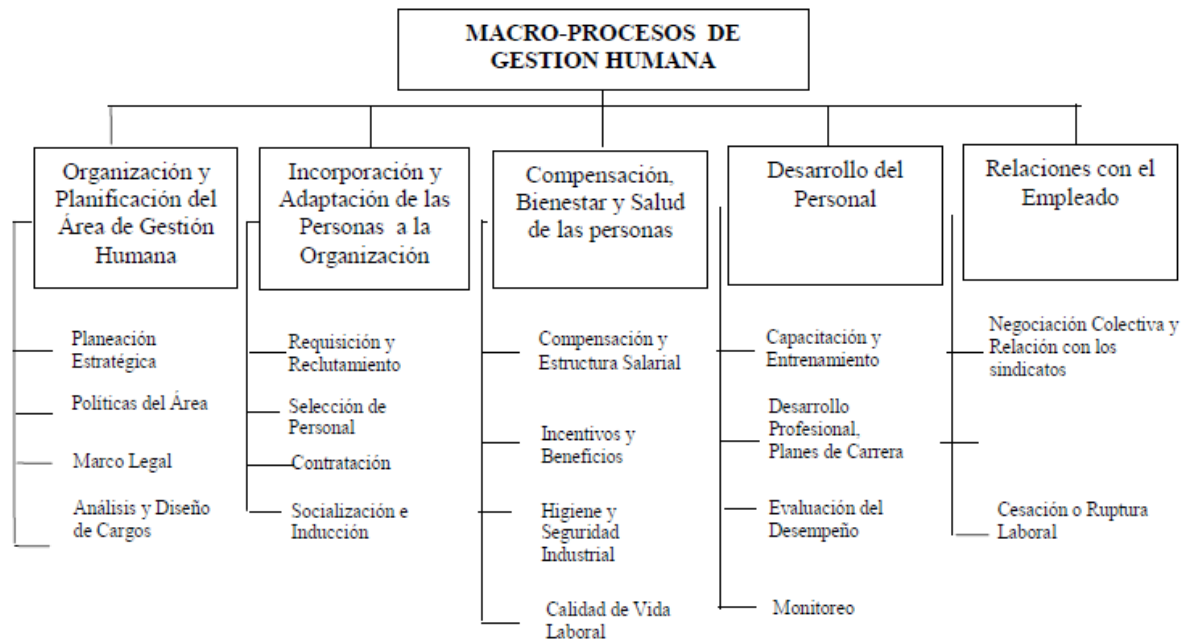


Figura 7 Macro procesos de Gestión Humana

Fuente: García (2005).

Este modelo se agrupa de acuerdo con las actividades que cuyo desarrollo ayudan al cumplimiento de un objetivo que tiene el macro proceso (García, 2005). De tal manera que para el proceso de planificación del área de gestión humana, el objetivo es la “preparación y definición de las actividades necesarias para el buen funcionamiento y desarrollo de las mismas” (García, 2005), en este sentido todas las actividades que se agrupan en este macro proceso serán las necesarias para que se cumpla este objetivo, otro ejemplo más claro es el del segundo macro proceso, cuyo objetivo es la vinculación y asimilación de las personas a la organización y a su estrategia, por tanto actividades como la requisición y el reclutamientos son indispensables.

Como se puede ver, las actividades de la gestión humana son variadas y complejas, esto es porque las personas son seres complejos y con diferentes necesidades, además se debe entender la importancia estratégica que hoy por hoy tienen las personas en las organizaciones y esto por supuesto hace que existan más

esfuerzos y actividades diferentes para gestionarlas, para asegurar el éxito de las organizaciones.

Dentro de las actividades de la gestión humana, hay un grupo en especial que siempre ha estado presente, las actividades de seguridad, en especial las relacionadas de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Sea cual sea la denominación que hayan tenido estas actividades, han estado presentes en desarrollo de las empresas desde hace muchos años, esto es porque las empresas entendieron a la fuerza que los trabajadores, para que realizaran su trabajo de manera eficiente, debían tener unas mínimas condiciones de trabajo que les permitiera mantener su salud, y de esta manera no generar perdida por accidentes, incapacidades y demás.

2.1.3 Seguridad y Salud en el Trabajo en la Gestión Humana

La Seguridad y Salud en el Trabajo, ha estado ubicado dentro de la gestión operativa en las empresas, en la estructura de gestión humana, ha sido una actividad de staff en la cadena de valor interno. Desde los inicios de las prácticas de gestión humana en las organizaciones siempre ha existido un interés, aunque sea ínfimo, para mantener las condiciones de salud del trabajador, ya en la teoría Tayloriana se hablaba del tiempo optimo que un trabajador debía estar realizando una labor para que fuera eficiente, indicando la capacidad máxima de la tarea antes de que esta afectara al trabajador y por tanto a su productividad. Entonces se entendía una relación entre la salud del trabajador y la productividad.

2.1.4 Seguridad y Salud en el Trabajo

La seguridad y salud en el trabajo como disciplina tiene por objetivo principal según la ley 1562 “mejorar las condiciones y el medio ambiente en el trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones”, en la práctica el devenir de esta disciplina se ha centrado en dos campos de acción: proteger al trabajador contra los riesgos y monitorear las tendencias de salud-enfermedad de la población en su lugar de trabajo (Arévalo & Molano, 2013). En este sentido cabe aclarar que la prevención de riesgos laborales ha venido históricamente de la

confluencia de tres aspectos principales (Arévalo & Molano, 2013): la organización social de cada época de la historia de la humanidad, el correspondiente concepto de trabajo y el concepto de salud reinante en cada una de ellas.

La prevención de riesgos laborales se define actualmente en la ley 1562 como “la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo”, de la relación salud-trabajo, los accidentes de trabajo siempre es fácil de identificar de manera inmediata, contrastando con esto, para que esta relación se pueda evidenciar en una enfermedad laboral ha sido necesario el aporte de muchos estudios a lo largo de los años (Arévalo & Molano, 2013).

Como se mencionó anteriormente existe una relación salud-trabajo, esta relación produce al aceptar a la salud como un concepto biopsicosocial, en el que no solo se involucran factores netamente fisiológicos de las personas, sino que además plantea que la salud esta “íntimamente relacionado con la dinámica social, formando parte y dependiendo a la vez del bienestar colectivo” (Jiménez, Mago, Sifontes, Sánchez, Mata & Vidal, 2014), y por otro lado al reconocer el trabajo “como un proceso social y tecnico complejo” (Organización Panamericana de la Salud OPS, 1993) y como “el proceso social basico de toda sociedad dado que en él se producen, bajo una determinada relación entre los hombres o grupos de hombres, los bienes necesarios para la vida social” (Organización Panamericana de la Salud OPS, 1993).

Para la construcción y mesurabilización de la relación salud-trabajo se contruyeron los conceptos de carga laboral y proceso de desgaste (Organización Panamericana de la Salud OPS, 1993). La carga laboral “se define como los diferentes elementos del proceso laboral que interactúan dinámicamente entre sí y con el cuerpo del trabajador produciendo aquellos cambios en los procesos biopsíquicos que se manifiestan como desgaste” (Organización Panamericana de la Salud OPS, 1993). Por otra parte el desgaste se puede definir como todas las alteraciones negativas en los procesos biopsíquicos, que surgen por interacción de las cargas laborales, de esta manera el desgaste es la perdida de capacidad tanto biologica como

psíquica, y engloba a los procesos biopsíquicos en su conjunto (Organización Panamericana de la Salud OPS, 1993).

También se debe tener en cuenta que el medio ambiente de trabajo influye en la salud del trabajador, el microclima empresarial tiene sus propios peligros que pueden volverse accidentes de trabajo si no son controlados, de esta manera también se verá afectada la salud del trabajador.

No se puede entender la relación salud-trabajo solo desde el enfoque negativo, ya que también puede tener una incidencia positiva, de hecho el desarrollo mismo de la humanidad ha dependido en gran medida del trabajo.

Las condiciones que afectan la salud son divididas en dos categorías, directas, como los peligros a los que se enfrentan los trabajadores en su puesto de trabajo, también las jornadas de trabajo y los ritmos del mismo; por otro lado se encuentran los factores indirectos como los salarios que le permiten a los trabajadores acceder a determinados servicios que inciden en la salud (Álvarez Heredia, 2007).

Al cambiar las formas de trabajo también se modifican las circunstancias que favorecen o no la salud de los trabajadores, por lo tanto los peligros a los que se enfrentan los trabajadores han cambiado a lo largo de la historia.

La evolución de la prevención de los riesgos laborales ha pasado desde el abandono total en la antigüedad con la esclavitud. Es claro que durante este periodo existían dos tipos de personas, los esclavos y los señores, los primeros eran los que debían trabajar y las enfermedades que resultaban de su trabajo se denominaban enfermedades de los esclavos (Arévalo & Molano, 2013).

De la mano de Hipócrates y Galeno aparece el primer paradigma de la salud donde los sentidos recobran importancia y el medio de comunicación con el paciente es la palabra, desarrollan los que hoy por hoy se reconoce como el interrogatorio, la observación y la semiología clínica (Álvarez Heredia, 2007). Señalan además que la violación de las leyes naturales son las causas de las enfermedades, así como el

papel preponderante del medio ambiente social, familiar y laboral para mantener la salud (Arévalo & Molano, 2013).

La civilización romana introduce las primeras medidas de seguridad para los que eran trabajadores, en esta época existían dos tipos de personas que componían la fuerza laboral, por un lado, estaban los esclavos y prisioneros y por el otro, los trabajadores. Para estos fueron los que se impusieron las medidas de seguridad, que en su mayoría consistían en la prevención de problemas musculares por el uso excesivo de fuerza (Arévalo & Molano, 2013).

Poco cambio en la edad media solo que el enfoque de la salud se vio permeado por la religiosidad reinante, los santos fueron los protectores ante las enfermedades y lo monjes en su gran mayoría eran quienes intervenían en lo terapéutico, también aparecen charlatanes que vendían reliquias y amuletos de protección contra enfermedades (Arévalo & Molano, 2013).

En la era contemporánea y a partir de la invención de la máquina de vapor, con la aparición los primero riesgos por movimientos repetitivos, además de las primeras listas de patologías laborales y la higiene industrial elaboradas por Bernardino Ramazzini (Arévalo & Molano, 2013).

En la edad moderna el nuevo paradigma incluye los pensamientos taxonómicos de Sidenham, los aportes de Freud a partir de la segunda guerra mundial, también los aportes de Pausteur a nivel etiológico y los aportes de Marx con la influencia de las sociedades en la producción de enfermedades (Álvarez Heredia, 2007). Aparece la OIT como un órgano que entre los muchos derechos de los trabajadores que defiende, promulga el convenio 155, el cual aborda la temática de la seguridad y la salud en el trabajo.

Ahora bien, la prevención en riesgos laborales ha tenido diferentes denominaciones a lo largo de la historia, inicialmente se llamó *higiene industrial*, ya que se enfocaba solo en las medidas higiénicas que se aplicaba en la industria, para la prevención de los accidentes y enfermedades derivados del trabajo. Posteriormente se

identificó que esto no era suficiente y que hacía falta atender la salud de los trabajadores mediante el uso de la medicina es en este momento donde se pasa a llamar *medicina del trabajo* (Arévalo & Molano, 2013). Con la aparición de la medicina del trabajo como disciplina se hacen aportes importantes para la construcción de conocimiento en campo de la etiología clínica y los efectos de la exposición de los trabajadores a peligros (Arévalo & Molano, 2013), sin embargo, dado que el enfoque estuvo más hacia el diagnóstico y tratamiento que hacia la prevención, se volvió insuficiente y se hizo necesario empezar a trabajar en la prevención, evitando o atenuando la exposición de los trabajadores a los peligros aparece entonces la *medicina ocupacional* (Arévalo & Molano, 2013), la cual tuvo aportes de muchas disciplinas, como la toxicología o la ergonomía. Por este aporte interdisciplinar el termino pronto entraría a llamarse *salud ocupacional* (Arévalo & Molano, 2013). El termino de salud ocupacional según la OMS es “el proceso vital humano no solo limitado a la prevención y control de los accidentes y las enfermedades ocupacionales dentro y fuera de su labor, sino enfatizado en el reconocimiento y control de los agentes de riesgo en su entorno biopsicosocial.” En Colombia este término fue utilizado hasta el 2012, ya que con la promulgación de la ley 1562, de ahora en adelante esto sería conocido como *seguridad y salud en el trabajo*.

Como se mencionó al inicio de esta sección la Seguridad y Salud en el Trabajo ha tenido históricamente dos campos de acciones principales, proteger el trabajador contra los peligros y monitorear las tendencias salud-enfermedad de la población en su lugar de trabajo. Para la primera parte de la prevención en las empresas aparece la higiene industrial que reconocía evaluaba y contralaba los peligros en el lugar de trabajo, inicialmente esta identificación fue monocausal es decir se creía que un solo peligro tenía una única causa. Posteriormente aparece la medicina del trabajo que ofrece una visión más ampliada en materia de prevención y un aporte interdisciplinar. Desde la existencia de la salud ocupacional, las empresas tuvieron los subprogramas de higiene industrial y los programas de medicina preventiva y

del trabajo, además como parte de la inclusión de los trabajadores se crean el COPASO en las empresas (Comité Paritario de Salud Ocupacional). Hoy en día se están empezando a incluir aspectos de gestión interna, administrativos y estratégicos con el enfoque de SG-SST.

Si bien es cierto que con la aparición de la norma OHSAS 18000 se realiza un gran avance ya que pasa del esquema reparador frente al daño que se manejaba en la salud ocupacional, a un enfoque que es administrativo que es sincrónico con las formas de actuar de las empresas, además de tener un lenguaje que es común al de las empresas (Arévalo & Molano, 2013), sin embargo resulta también siendo limitado en su actuar porque si bien su estructura es la del ciclo PHVA, al final la orientación técnica es la misma que en la práctica las organizaciones se vuelven ejecutores pasivos de procedimiento, y preocupándose más por el cumplimiento de procedimientos y la documentación que por el logro de resultado en materia de protección de salud (Arévalo & Molano, 2013). Pero el enfoque SG-SST implica un enfoque más estratégico, un convencimiento desde la dirección, un involucramiento y gestión del riesgo desde los tres niveles de la organización (operativo, táctico y estratégico), donde todos los responsables tengan métodos de gestión del riesgo para aplicarlos en su nivel (Arévalo & Molano, 2013). En el siguiente cuadro veremos unos escenarios de cambio desde la salud ocupacional hasta la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo:

Tabla 2. Escenarios de la salud ocupacional a la GSST

Variable del análisis	Salud Ocupacional	OHSAS 18001	Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo
Papel del nivel estratégico	Firma la política incluida en el programa de salud ocupacional reflejando su interés por el tema.	Inclusión como punto a tratar en reuniones de la alta gerencia y el desarrollo de las actividades de salud ocupacional.	Inclusión en el direccionamiento estratégico de la compañía de la estructuración de sistemas de trabajo seguros y saludables, además de económicamente viables.

Papel del nivel táctico	Presta, si la producción lo permite, al personal para que salud ocupacional realice sus actividades. Privilegia los resultados de la producción y los objetivos económicos por sobre la protección del trabajador.	Incluye y respeta dentro de su planificación de actividades el desarrollo de las actividades de salud ocupacional. Eventualmente participa en ellas. Se preocupa por los resultados económicos, manteniéndose informado sobre la accidentalidad y el ausentismo de quienes tienen a su cargo.	Administra su unidad de negocio, integrando en la rentabilidad del mismo el costo humano con el costo de producción, para determinar concretamente la efectividad del sistema de trabajo que tiene a su cargo. No sólo se preocupan por los resultados económicos, sino de la calidad de vida laboral de quienes tienen a su cargo.
Papel del nivel operativo	Los trabajadores son objeto de intervención en las actividades propuestas en el programa de salud ocupacional		Los trabajadores son sujetos de intervención durante el análisis y la transformación de las situaciones de trabajo.

Fuente: Arévalo 2010 en (Arévalo & Molano, 2013).

2.2 Marco legal

Para el diseño del SG-SST de la empresa comestibles ABC, en materia legal el norte será dado por el decreto 1443 de 2014, la ley 1562 de 2012 y el decreto único reglamentario del sector trabajo el 1072 de 2015. Estas normas son las que dan todas las disposiciones legales para la implementación de un SG-SST, de ahí que serán las fundamentales en este trabajo, sin embargo, es necesario tener en cuenta otras normas que regulan la SST y que seguramente tienen cierta influencia en el presente trabajo:

Tabla 3 Normatividad legal vigente colombiana en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

NORMA	DESCRIPCIÓN
Código Sustantivo de Trabajo	Regula las relaciones de derecho individual y colectivo de los trabajadores con los empleadores, la finalidad es lograr justicia en éstas y equilibrio social.

Resolución 2400 de 1979	Estatuto de Seguridad Industrial, establece las condiciones básicas de vivienda, higiene y seguridad para evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
Ley 9 de 1979	Reglamenta medidas sanitarias protección del medio ambiente, de las aguas, gestión de residuos entre otras.
Resolución 8321 de 1983	Reglamentación sobre la emisión de ruidos y conservación de la audición, de la salud y el bienestar de las personas por causa de la producción de ruidos.
Decreto 614 de 1984	Plan Nacional de Salud Ocupacional, su finalidad es dar las directrices para la prevención y protección de los trabajadores. Se ordena y da competencia a la institucionalidad en materia de Salud Ocupacional, se instituyen los comités nacionales y seccionales de Salud Ocupacional.
Resolución 2013 de 1986	Institución y organización de los Comités de medicina, higiene y seguridad industrial en los lugares de trabajo
Ley 46 de 1988	Se crea el Sistema Nacional para la prevención y atención de desastres
Resolución 1016 de 1989	Se crean y organizan los Programas de Salud Ocupacional, estos deben ser desarrollados por los patronos
Resolución 1792 de 1990	Se adoptan los Valores Límites Permisibles o VLT para la exposición al ruido.
Decreto 1127 de 1991	Da obligatoriedad a los empleadores a realizar actividades culturales, recreativa y también de capacitación en materia de salud ocupacional.
Resolución 6398 de 1991	Se establece el procedimiento para la aplicación del examen médico de ingreso a los trabajadores.
NORMA	DESCRIPCIÓN
Resolución 1075 de 1992	Inclusión dentro del programa de medicina preventiva, campañas para la prevención y control de fármaco dependencia, alcoholismo y tabaquismo dirigida a los trabajadores.
Ley 52 de 1993	Adopción del convenio 167 de la OIT sobre seguridad y salud en la construcción, entre otros se establece que debe existir los medios y las personas para prestar los primeros auxilios.
Ley 100 de 1993	Se crea el sistema de seguridad social integral, se crean las pensiones por invalidez, aparece el sistema general de riesgos profesionales
Decreto 1295 de 1994	Se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales
Decreto 1772 de 1994	Reglamenta la afiliación y las cotizaciones al Sistema General de Riesgos Profesionales.

Decreto 1832 de 1994	Se adopta la tabla de enfermedades profesionales.
Decreto 2644 de 1994	Se expide la tabla para indemnizaciones por pérdida de capacidad laboral y la prestación económica correspondiente.
DECRETO 1281 DE 1994	Se reglamentan las actividades de alto riesgo.
DECRETO 1835 DE 1994	Se reglamentan las actividades de alto riesgo para los servidores públicos.
Resolución 3715 de 1994	Se establece que los empleadores deben realizar campañas de educación en materia de ETS y VIH SIDA en los lugares de trabajo
Resolución 3716 de 1994	Se establece que se puede aplicar prueba de embarazo preempleo, solo cuando existan en el desarrollo de las funciones riesgos reales que incidan en el normal desarrollo del feto, o que puedan causarle un daño tanto a la madre como al hijo.
Resolución 3941 de 1994	Se reglamenta que las pruebas de embarazo no pueden ser utilizadas como prerrequisito para un empleo, que esta solo debe usarse cuando se desarrollen labores que se denominan peligrosas según el artículo 1 del decreto 1281 de 1994 y el numeral número 5 del artículo 2 del decreto 1835 de 1994.
Resolución 4050 de 1994	Establece que es obligatorio que los empleadores les informen a los trabajadores los peligros a los que se pueden ver expuestos en el desarrollo de sus actividades. Por otra parte, establece que es obligación del empleador reubicar a trabajadoras embarazadas dado el caso a puestos de trabajo donde no estén expuestas a factores que puedan causar embriotoxicidad, fototoxicidad, o teratogenicidad.
Decreto 1973 de 1995	Se adoptan las medidas para la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo, según el convenio 170 de la OIT.
NORMA	DESCRIPCIÓN
Resolución 4059 de 1995	Se adopta el formato único de reporte de accidentes de trabajo y el formato único de reporte de enfermedades laborales.
Ley 320 de 1996	Se adoptan los convenios 163, 164, 165 y 166 de la OIT sobre la gente de mar, sus prestaciones sociales y repatriación, también se adopta el convenio 171 de trabajo nocturno de la OIT, convenio 172 de la OIT sobre condiciones de trabajo en hoteles, restaurante y establecimientos similares, convenio 174 de la OIT sobre la prevención de accidentes industriales mayores
Resolución 2318 de 1996	Se reglamentan la expedición de licencias de Salud Ocupacional para personas naturales y jurídicas.

Decreto 917 de 1999	Se establece el Manual Único para la Calificación de la Invalidez
Resolución 1995 de 1999	Se establecen normas para el manejo de la historia Clínica
Resolución 2569 de 1999	Se reglamenta el proceso de calificación de origen de los eventos de salud en primera instancia, dentro del Sistema de Seguridad Social en Salud. Busca determinar las responsabilidades en la organización de la prestación de servicios de salud derivados de la enfermedad profesional o accidente de trabajo.
Resolución 166 de 2001	Se establece el día 28 de julio como el "día de la salud en el mundo del trabajo".
Decreto 873 de 2001	Se promulga el convenio 161 de la OIT sobre los servicios de salud en el trabajo.
Decreto 2463 de 2001	Reglamentación de las juntas de invalidez, su integración, financiación y funcionamiento.
Ley 755 de 2002	Se realizan modificaciones al artículo 236 de CST, de licencias en época de parto "ley maría."
Ley 776 de 2002	Se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales.
Ley 789 de 2002	Se modifican diferentes artículos del código sustantivo de trabajo, la jornada de trabajo y horario nocturno, contrato de aprendizaje entre otros.
Circular 42 de 2003	Afiliación a la ARL de independientes.
Resolución 1605 de 2003	Instrucciones para para garantizar el recaudo de los aportes al fondo de riesgos profesionales y pago de las multas por incumplimiento de las normas del sistema general de riesgos profesionales.
Decreto 2090 de 2003	Se definen las actividades de alto riesgo para la salud del trabajador, y se modifican condiciones del régimen de pensión para los trabajadores que realicen estas actividades.
NORMA	DESCRIPCIÓN
Circular 001 de 2003	Vigilancia y control para la afiliación, promoción y prevención en riesgos profesionales, establece además sobre el asesoramiento de las ARP a las empresas para la conformación de las brigadas de emergencia.
Circular 002 de 2003	Pago y consignación de multas al fondo de riesgos profesionales.
Resolución 156 de 2005	Adopción del formato de informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional.

Resolución 957 de 2005	Reglamento del instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo.
Ley 962 de 2005	Ley anti tramite, eliminación de la revisión y aprobación del reglamento de higiene y seguridad por el ministerio de protección social.
ley 1010 de 2006	Se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo
Decreto 231 de 2006	Se corrige un yerro de la ley 1010 de 2006.
Resolución 734 de 2006	Se establece que en los reglamentos de trabajo debe haber un capítulo exclusivo que contemple mecanismos para prevenir el acoso laboral, y criterios de solución.
Ley 1109 de 2006	Se aprueba el convenio marco de la OMS para el control de tabaco.
Resolución 1401 de 2007	Se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.
Resolución 2346 de 2007	Se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.
Resolución 1013 de 2008	Se adoptan las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional Basadas en la Evidencia para asma ocupacional, trabajadores expuestos a benceno, plaguicidas inhibidores de la colinesterasa, dermatitis de contacto y cáncer pulmonar relacionado con el trabajo.
Resolución 1956 de 2008	Por la cual se adoptan medidas en relación con el consumo de cigarrillo o de tabaco.
Resolución 2646 de 2008	Establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional.
Resolución 2884 de 2008	Instrucciones acerca de las competencias, procedimientos, derechos, obligaciones y facultades de los diferentes actores en relación con las incapacidades temporales en el Sistema General de Riesgos Profesionales.
NORMA	DESCRIPCIÓN
Resolución 1918 de 2009	Modificación de la resolución 2346 de 2007, acerca de contratación y costos de las evaluaciones médicas ocupacionales y las valoraciones complementarias, así como la custodia y entrega de las evaluaciones médicas ocupacionales y de las historias clínicas ocupacionales.
Decreto 120 de 2010	Por el cual se adoptan medidas en relación con el consumo de alcohol, las ARP deben realizar estrategias para brindar información y educación para evitar el consumo abusivo de alcohol.

Resolución 652 de 2012	Se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones.
Decreto 171 de 2016	Sobre la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), fija como fecha máxima para la transición a SG-SST, el 31 de enero de 2016.

3 Metodología

3.1 Método

Para este trabajo se utilizó un enfoque de investigación cuantitativo³, el alcance de la investigación fue descriptivo, dado que solo se buscaba describir o especificar las características del SG-SST en la empresa comestibles ABC. Para el diseño de la investigación se utilizó el método no experimental de investigación transeccional o transversal, este diseño se utilizó dado que su propósito es recolectar datos en un momento único (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010), para este caso el presente. Se utilizó este método ya que se hace necesario la recolección de información, para identificar las condiciones en materia de SG-SST de las instalaciones, procesos de salud ocupacional, documentación, además de los peligros y riesgos presentes en la empresa alimentos ABC.

Posteriormente se procedió a realizar una evaluación general del estado de cumplimiento del decreto 1443 de 2014 de acuerdo con el método propuesto por el ministerio de trabajo en la guía técnica de implementación para MIPYMES del SG-SST.

³ Según Hernández, Fernández y Baptista 2010; el enfoque cuantitativo prueba las hipótesis a través de la recolección de datos, se basa en la medición numérica y la estadística.

Una vez realizada esta evaluación se procedió a realizar la intervención y a través de la revisión bibliográfica se realizaron las propuestas de corrección en las diferentes anomalías encontradas.

3.2 Técnicas y fuentes de recolección

Para la recolección de la información se utilizaron fuentes primarias y secundarias. En la empresa, se realizaron entrevistas al jefe de calidad de la empresa quien será la persona que la empresa dispondrá para la guía de las visitas a la empresa comestibles ABC, se revisó también la documentación que la compañía puso a disposición para esto y se realizaron observaciones directas a las instalaciones de la empresa, así como a las actividades que se realizan en la misma. Como fuentes secundarias se tuvo las diferentes normas técnicas y demás bibliografía en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo que le dio un respaldo teórico y técnico al SG-SST de la empresa comestibles ABC.

Las técnicas utilizadas fueron la observación directa de las actividades que permitieron conocer lo que ocurre en la empresa, su realidad particular, y las entrevistas no estructuradas que dieron otra perspectiva de lo que ocurre en la empresa.

3.3 Fases de la investigación

- Exploración inicial: se realizó una entrevista con el jefe de calidad de la empresa en la cual se indicaron cuáles son los objetivos del trabajo y además nos permitieron tener un primer acercamiento al contexto de la empresa. En esta primera fase se definieron los horarios en los que se podían realizar las visitas y cuál sería el plan de trabajo, también se les solicitó la documentación que se requería para verificar la viabilidad de que suministren la misma.
- Trabajo de campo: se realizaron las visitas a la planta donde se pudo obtener toda la información necesaria al respecto, la revisión de la documentación y se tomó la evidencia fotográfica, se realizó toda la recolección y clasificación de la información.

- Revisión de la bibliografía: se realizó la revisión del material bibliográfico relacionado con la SST, que permitió obtener información técnica con el que se podrán implementar los planes de acción en la empresa.
- Análisis de la información: con los datos e información obtenida por la empresa y con la revisión bibliográfica se procedió a realizar el procesamiento de la información y la evaluación de las condiciones de SST, dado que se encontraron vacíos en la información se procedió a programar visitas que permitieron subsanar estos vacíos. Se procedió entonces a realizar el diseño del SG-SST, que le permitirá a la empresa comestibles ABC una vez implementado superar las brechas que existen en la actualidad.
- Presentación de los resultados: se realizó la presentación de los resultados, las conclusiones y las recomendaciones.

3.4 Variables

En el presente trabajo se tuvo las siguientes variables que determinan un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en la empresa comestibles ABC:

- Política de SG-SST.
- Objetivos y metas del SG-SST.
- Normatividad legal de SST.
- Identificación de los peligros.
- Medidas de prevención y control.
- Evaluación de las medidas implementadas.
- Identificación de amenazas y evaluación de vulnerabilidad.
- Plan de capacitación anual e inducción en SST.
- Programa de vigilancia epidemiológica.

- Descripción sociodemográfica de los trabajadores.
- Indicadores del SG-SST.
- Mecanismos de reporte de condiciones de trabajo y de salud.
- Plan anual de trabajo.
- Auditoria interna de SG-SST.
- Acciones correctivas o preventivas.

4 Resultados

4.1 Diagnóstico de la empresa

4.1.1 Diagnóstico para el SG -SST

El diagnóstico de la empresa se realizó de acuerdo con la evaluación inicial del Sistema de la Seguridad y salud en el Trabajo, propuesto por el ministerio de trabajo en la guía técnica de implementación del SG-SST para MIPYMES:

Tabla 4 evaluación inicial del Sistema de la Seguridad y salud en el Trabajo (SG-SST).

No.	Criterio	CT	CP	NC	Observaciones
1	Se ha identificado la normatividad vigente en materia de riesgos laborales incluyendo los estándares mínimos del SG - SST.			x	No se cuenta con registros
2	Se ha realizado la identificación de los peligros, evaluación y valoración de los riesgos; la cual debe ser anual.			x	No se cuenta con registros
3	Se han definido las medidas de prevención y control de acuerdo con la jerarquización (Eliminación, sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos, equipos y elementos de protección)			x	No se cuenta con registros
No.	Criterio	CT	CP	NC	Observaciones
4	Se ha evaluado la efectividad de las medidas implementadas, para controlar los peligros, riesgos y amenazas, que incluya los reportes de los trabajadores.			x	No se cuenta con registros
5	Se ha realizado la identificación de las amenazas y evaluación de la vulnerabilidad de la empresa; la cual debe ser anual.		x		Sin actualizar en más de un año
6	Existe un plan anual de capacitación, incluyendo la inducción y reinducción en SST, el cual incluye a todos los trabajadores, independiente de su forma de contratación.		x		Hay registros con más de dos años de antigüedad, de capacitaciones en SST.

7	Se ha evaluado el cumplimiento del plan anual de capacitación establecido por la empresa, incluyendo la inducción y reintroducción, independiente de su forma de contratación.			x	No se cuenta con registros
8	Se ha realizado la evaluación de los puestos de trabajo en el marco de los programas de vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores.			x	No se cuenta con registros
9	Se tiene la descripción sociodemográfica de los trabajadores y la caracterización de sus condiciones de salud.			x	No se cuenta con registros
10	Se tiene la evaluación y análisis de las estadísticas sobre la enfermedad y la accidentalidad en los dos (2) últimos años en la empresa.			x	No se cuenta con registros
11	Se tiene el Registro y seguimiento a los resultados de los indicadores definidos en el SG-SST de la empresa del año inmediatamente anterior.			x	No se cuenta con registros
12	Se tienen mecanismos para el auto reporte de condiciones de trabajo y de salud por parte de los trabajadores o contratistas.			x	No se cuenta con registros
13	Se tiene establecido el plan anual de trabajo para alcanzar cada uno de los objetivos en el cual se especificaron metas, actividades, responsables, recursos, cronograma y se encuentra firmado por el empleador.			x	No se cuenta con registros
14	Se encuentra establecida la Política y los Objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo.			x	No se cuenta con registros
15	Se ha realizado la Auditoria interna al SG-SST.			x	No se cuenta con registros
16	Se ha realizado la revisión por la alta dirección.			x	No se cuenta con registros
17	Se han generado acciones correctivas o preventivas.			x	No se cuenta con registros

Fuente: (Ministerio del trabajo, 2016).

La evaluación anterior se hizo revisando toda la documentación en materia de SST que tenía la empresa comestibles ABC disponible. Le evaluación inicial nos muestra

que la empresa tiene en casi todos los ítems no cumple o cumple parcial, razón por la cual se deberá trabajar desde cero en el diseño del SG-SST de la misma.

Esta evaluación inicial es el primer paso que se debe dar para el diseño del SG-SST, esto porque va a identificar las prioridades en materia de SST en la empresa comestibles ABC, y permitirá diseñar el Sistema de Gestión de manera que pueda dar solución a dichas prioridades, además que permite trabajar y mejorar lo que ya se tiene para que se adapta al diseño del SG-SST.

Además, la evaluación inicial, le permitirá a la empresa cumplir el primer requisito del SG-SST plasmado en el artículo 16 de decreto 1443 de 2014.

4.1.2 Identificación de los peligros

Como parte del diagnóstico de la empresa, se realizó una identificación inicial de los peligros que se encuentran en la planta y que pueden materializarse en eventuales accidentes de trabajo o enfermedades laborales. Entre los diferentes riesgos que se lograron identificar, sobresalen los siguientes:

- Se encontró que la empresa presenta algunas instalaciones y conexiones eléctricas deficientes que representan un riesgo eléctrico, cuyas consecuencias van desde shock y quemaduras, hasta paros cardíacos y quemaduras severas. Aunque dichas instalaciones eléctricas deficientes están presentes en las diferentes áreas de la organización, no son el total de las instalaciones y conexiones eléctricas las que tienen estas falencias. A continuación, se muestran algunas de estas:



Ilustración 3 cables enrollados en las instalaciones eléctricas de mediana tensión.



Ilustración 2 cables colgantes en instalaciones de lámparas



Ilustración 1 cables sueltos en cajas eléctricas.

- También se encontró dentro de la investigación de los peligros riesgos de quemaduras en las áreas de freído y de empaque manual, este riesgo está

presente para todos los trabajadores de estas áreas y como consecuencias se encuentran quemaduras de primer hasta tercer grado:



Ilustración 5 riesgo de quemaduras en el área de empaque manual con plancha.



Ilustración 4 riesgo de quemaduras en freidores.

- Se identificó un riesgo locativo de caída al vacío, ya que el ascensor de carga no cuenta con un sistema de bloqueo que impida a las personas resbalarse y caer al vacío, al no tener encerrado el ducto:



Ilustración 6 Riesgo de caída al vacío

- Se logró identificar también un riesgo de sustancias combustibles, un contenedor de gasolina, del cual se alimenta uno de los freidores y este tiene unas conexiones inadecuadas, además está cerca de tanto de las llamas de freidor como con de una conexión eléctrica que presenta fallas, además el tanque se encuentra suspendido y no tiene las respectivas guardas para evitar un volcamiento, ni la estructura sobre la que se encuentra esta fija al suelo por medio de tornillos:



Ilustración 8 conexiones de combustibles inadecuadas



Ilustración 7 tanque de combustibles sin guardas y cerca a chispa eléctrica

Además de los anteriores peligros mencionados también se encontraron entre los más relevantes, cargas dinámicas por movimiento repetitivos y cargas estáticas de pie y sentado, es decir algunos de los trabajadores tienen que mantenerse de pie durante largos periodos y otro tienen que estar sentados durante mucho tiempo.

Por otro lado, también se identificó que algunos empleados, no hacen un uso adecuado de los EPP (especialmente tapones para oído) que la empresa le suministra, lo que pone en peligro la salud de los trabajadores, a pesar de que existen avisos para el uso de los mismo, los trabajadores conscientemente incurren en estas prácticas.

Esta identificación inicial de los peligros sirve como base entre otras cosas para el establecimiento de algunos indicadores de operación para la empresa, que le permita tener resultado medibles sobre las intervenciones que se hagan a los peligros en los meses posteriores a la implementación.

El procedimiento utilizado para la identificación de estos peligros está en el anexo 01, la matriz de peligros está en el anexo 02.

4.2 Diseño del Sistema General de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Comestibles ABC

4.2.1 Política del SG-SST

De acuerdo con el decreto 1143 de 2014, la política del SG-SST debe cumplir con los siguientes requisitos:

1. Establecer el compromiso de la empresa hacia la implementación del SG-SST para la gestión de los riesgos laborales.
2. Ser específica para la empresa y apropiada para la naturaleza de sus peligros y el tamaño de la organización.
3. Ser concisa, redactada con claridad, estar fechada y firmada por el representante legal de la empresa.
4. Debe ser difundida a todos los niveles de la organización y estar accesible a todos los trabajadores y demás partes interesadas.
5. Ser revisada como mínimo una vez al año y de requerirse, actualizada acorde con los cambios tanto en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), como en la empresa.

Además de tener los siguientes objetivos como mínimo:

1. Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles.
2. Proteger la seguridad y salud de todos los trabajadores, mediante la mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la empresa; y

3. Cumplir la normatividad nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales.

En el cumplimiento de los lineamientos anteriores, la política de SG-SST para la empresa comestibles ABC es la siguiente:

Para Comestibles ABC la salud y la seguridad de sus trabajadores es prioritario, por tanto, estos conceptos permean a lo largo de los procesos y son parte fundamental de la planeación y diseño de los trabajos realizados, para prevenir situaciones de peligro que conlleven a una afectación de las personas, instalaciones y mobiliarios.

Por tanto, en Comestibles ABC estamos comprometidos con:

- Establecer medidas de identificación, análisis y valoración de los riesgos que permitan generar acciones de control.
- Proteger la salud y la seguridad de los trabajadores, mejorando continuamente el Sistema de Gestión de la Seguridad y la salud en el trabajo SG-SST
- Desarrollar una cultura del autocuidado y la prevención a través de la capacitación e incentivación de los trabajadores.
- Cumplir a cabalidad la normatividad nacional vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Implantar mecanismos para que los trabajadores puedan aportar en la identificación de factores críticos, para garantizar la salud y seguridad en el trabajo.

La política para la empresa comestibles ABC estará en un documento individual y estará en el mayor grado de jerarquía documental, el documento completo de la política puede ser consultado en los anexos de este trabajo (anexo 03).

4.2.2 Objetivos del SG-SST

Los objetivos del SG-SST deben estar engranados tanto con la política de SG-SST, así como con el plan de trabajo anual; deben ser medibles, y tener metas de cumplimiento, ser evaluados periódicamente, ser acordes para las particularidades de la empresa y ser comunicada a los trabajadores, para el SG-SST de la empresa comestibles ABC los objetivos son:

4.2.2.1 *Objetivo general del SG-SST en la empresa comestibles ABC*

Establecer el Sistemita de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa comestibles ABC para prevenir accidentes y enfermedades laborales, mejorar la salud de los trabajadores a través de programas de prevención y promoción y cumplir con la normatividad vigente en esta materia.

4.2.2.2 *Objetivos específicos del SG-SST en la empresa comestibles ABC*

1. Reducir los Accidentes de Trabajo (AT) y las Enfermedades Laborales, tanto en su severidad como en su frecuencia, por medio de una adecuada identificación de los peligros y valoración de riesgo.

$$\frac{\text{ATEL identificados en el mes} \times 100}{\text{Personas expuestas}}$$

2. Promover la salud y Prevenir la enfermedad en los trabajadores para reducir el ausentismo y mejorar las condiciones de salud del trabajador.

$$\frac{\text{Horas Hombre perdidas por ausentismo} \times 100}{\text{Total de horas trabajadas}}$$

4.2.3 Normatividad legal del SG-SST

De acuerdo con el decreto 1443 de 2014, artículo 8, numeral 5; los empleadores deben garantizar que operan bajo el cumplimiento de la normatividad nacional vigente en materia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Por otro lado, en el párrafo de ese mismo artículo establece que dada la importancia, el empleador debe identificar la normatividad vigente aplicable del Sistema General de Riesgos Laborales, y debe ser registrada en una matriz legal que debe mantener actualizada.

Este es el diseño de la matriz legal del SG-SST de la empresa comestibles ABC:

Tabla 5 Matriz de requisitos legales de SG-SST empresa comestibles ABC

Nombre	Tema	CUMPL E		Fecha de revisión	Plan de acción	Responsabl e
		S I	NO			
Resolución 2400 de 1979	Estatuto de Seguridad Industrial					
Ley 9 de 1979	Código Sanitario Nacional					
Decreto 614 de 1984	Se determina las bases para la organización y administración de la salud ocupacional en el país					
Resolución 2013 de 1986	Comité Paritario Salud Ocupacional					
Ley 100 de 1993	Sistema General de la Seguridad Social					
Decreto 1108 de 1994	Salud Mental					
Decreto 1295 de 1994	Por el cual se determina la organización y administración del					
	Sistema General de Riesgos Profesionales.					

Resolución 1016 de 1989	Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país					
Resolución 1075 de 1992	Campaña de control de la farmacodependencia, alcoholismo y tabaquismo					
Ley 55 de 1993	Seguridad en la utilización de productos químicos en el trabajo					
Decreto 1530 de 1996	Accidente de Trabajo y Enfermedad Profesional con muerte del trabajador					
Ley 361 de 1997	Mecanismos de integración social de las personas con limitación.					
Resolución 1995 de 1999	Historias clínicas					
Ley 789 de 2002	Contrato de aprendizaje					
Circular Unificada de la Dirección Nacional de Riesgos	Condiciones del lugar de trabajo					

Profesionales de 2004						
Decreto 4369 de 2006	Afiliación a la Seguridad Social en empresas de servicios temporales					
Ley 1010 de 2006	Acoso laboral					
Ley 962 de 2005	Ley Anti tramites (registro del Reglamento de Higiene y Seguridad)					
Ley 776 de 2012	Por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales.					
Resolución 1401 de 2007	Reglamenta la investigación de Accidentes e Incidentes de Trabajo					
Resolución 2346 de 2007	Regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales					
Resolución 1918 de 2009	Modifica los artículos 11 y 17 de la Resolución 2346 de 2007 y se dictan otras disposiciones					

Ley 1221 de 2008	Normas para promover y regular el teletrabajo					
Resolución 1956 de 2008	Por la cual se adoptan medidas en relación con el consumo de cigarrillo o tabaco					
Resolución 2646 de 2008	Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosociales en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por estrés ocupacional					
Ley 1335 de 2009	Prevención y consumo de tabaco					
Decreto 2566 de 2009	Tabla de Enfermedades Profesionales					
Ley 1503 de 2011	Promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía y se dictan otras disposiciones					

Resolución 652 de 2012	Por la cual se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones.					
Circular 0038	Espacios libres de humo y sustancias psicoactivas en las empresas.					
Ley 1616 de 2012	Salud mental y otras disposiciones					
Resolución 1356 de 2012	Por la cual se modifica parcialmente la resolución 652 de 2012.					
Decreto 884 de 2012	Reglamento de la Ley 1221 de 2008, Teletrabajo					
Ley 1562 de 2012	Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.					
Resolución 1409 de 2012	Por la cual se establece el reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.					

Decreto 1352 de 2013	Juntas de Calificación					
Decreto 0723 de 2013	Por el cual se reglamenta la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales de las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestación de servicios con entidades o instituciones públicas o privadas y de los trabajadores independientes que laboren en actividades de alto riesgo.					
Decreto 2851 de 2013	Seguridad Vial					
Resolución 1565 de 2014	Guía Metodológica para la elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial					
Decreto 1477 de 2014	Nueva tabla de enfermedades laborales					
Decreto 1443 de 2014	Implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo					
Decreto 055 de 2015	Reglamenta la afiliación de estudiantes al SGRL y otras disposiciones					

Decreto 472 del 2015	Por el cual se reglamentan los criterios de graduación de las multas por infracción a las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales, se señalan normas para la aplicación de la orden de clausura del lugar de trabajo o cierre definitivo de la empresa y paralización o prohibición inmediata de trabajos o tareas y se dictan otras disposiciones					
Decreto 1072 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo					

La anterior matriz deberá ser utilizada con la asesoría técnica de la arl para que verifiquen qué requisitos legales están incumpliendo y generar los planes de acción, dichos planes podrán ser incluidos dentro del plan de trabajo anual.

4.2.4 Identificación de los peligros

Según el decreto 1443 de 2014, art 15; El empleador debe aplicar una metodología que sea sistemática, que tenga alcance sobre todos los procesos y actividades tanto rutinarias como no rutinarias, en todos los centros de trabajo, y sobre todos los trabajadores independiente de su forma de contratación.

La metodología para la identificación de los peligros, evaluación y valoración del riesgo, utilizado en la empresa comestibles ABC, está basado principalmente en la

Guía Técnica Colombiana GTC 45 del Icontec “GUIA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS Y LA VALORACIÓN DE LOS RIESGOS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”, la cual ha sido adaptada al contexto y necesidades de la empresa comestibles ABC.

La metodología se encuentra en el anexo 01 de este documento.

4.2.5 Medidas de prevención y control

Las medidas de prevención y control son determinadas una vez se cuenta con la identificación del riesgo y la valoración del peligro, dentro del plan de acción, del mismo modo durante esta verificación son evaluadas las medidas ya existentes, al igual que en el momento de la ocurrencia de algún incidente. Estas medidas serán priorizadas de acuerdo con el principio de eliminación de peligros, y la reducción de los riesgos de la siguiente manera:

1. Eliminación: siempre que sea posible dentro de las capacidades de la empresa se deberá optar por la eliminación del peligro, ya sea realizando sustitución de maquinaria o cambio en procesos para evitar la exposición.
2. Sustitución: de no ser posible la eliminación del peligro se optará por la sustitución del peligro, por ejemplo, cambio de alguna sustancia por otra menos peligrosa, o cambio de amperaje en la corriente eléctrica etc.
3. Controles de ingeniería: instalación de guardas, o sistemas de ventilación, o enclavamiento de equipo, entre otras medidas para la reducción del nivel de riesgo.
4. Controles administrativos: señalizaciones, advertencia, capacitaciones para el manejo adecuado de equipos o materiales, inspección de equipos, instalaciones de alarmas, controles de acceso entre otros.
5. Equipos/ elementos de protección personal: elementos que deberá tener el trabajador y utilizar para reducir el riesgo o la exposición al mismo, tales como gafar, guantes anti corte, mascarillas, entre otros.

4.2.6 Identificación de amenazas y evaluación de vulnerabilidad

La identificación de amenazas y evaluación de vulnerabilidad se realiza a través del plan de prevención y preparación de emergencias, en este plan se caracterizan y valoran las amenazas teniendo en cuenta los criterios de probabilidad y de efectos tanto en las personas como en la maquinaria y los equipos. En el anexo 04 se encuentra este documento.

4.2.7 Plan de capacitación anual

El plan de capacitación anual de la empresa comestibles ABC tiene la finalidad de brindar herramientas para que los trabajadores en los distintos niveles aportes y sean agentes activos del SG-SST, para esto se ha decidido aprovechar de las herramientas de capacitación virtual y físicas que proporciona la arl a la cual se encuentra afiliada la empresa, de igual manera se plantea la utilización del Sena como otra herramienta que aporte en la capacitación de los trabajadores. El programa de capacitación se encuentra en el anexo 05 de este documento.

4.2.8 Programa de vigilancia epidemiológica

El programa de vigilancia epidemiológica consiste en la recopilación, el análisis, la interpretación y la difusión continuada y sistémica de datos a efectos de la prevención (decreto 1443 de 2014). Para la empresa Comestibles ABC el programa o sistema de vigilancia epidemiológica, está enfocado en la prevención de lesiones osteomusculares, especialmente las derivadas de Desordenes de Traumas Acumulativos (DTA). En el Anexo 06 se puede encontrar el documento “Sistema de Vigilancia Epidemiológica para la prevención de lesiones osteomusculares”.

4.2.9 Descripción sociodemográfica de los trabajadores

Es la caracterización de los trabajadores en aspectos sociales y demográficos tales como, genero, escolaridad, residencia, estado civil, etnia, ocupación, edad, entre otros. En el anexo 07 se encuentra la matriz de descripción sociodemográfica de los trabajadores.

4.2.10 Indicadores del SG-SST

Los indicadores del SG-SST tienen como objetivo medir los resultados de los esfuerzos que en materia de SST la empresa realiza, son la herramienta fundamental para esta evaluación. Consiste en una relación entre las variables de tipo cuantitativas que permiten monitorear la gestión. Los indicadores se orientan hacia el cumplimiento de objetivos y metas cuantificables.

Los indicadores en SG-SST están compuestos por los siguientes elementos:

- Nombre: Es el nombre que lo identifica.
- Definición: que mide el indicador.
- Método de cálculo: como se calcula el indicador (formula).
- Unidades: en las que el indicador se expresa.
- Valor resultado: muestra la realidad de la gestión.
- Límites: a partir de los cuales se considera que cumple o que no cumple con lo esperado.
- Fuente de la información para el cálculo.
- Periodicidad del reporte.
- Personas que deben conocer el resultado.

Según el decreto 1443 de 2014 todo SG-SST debe tener indicadores que les permita evaluar:

- La estructura: como medidas verificables de la disponibilidad y acceso a los recursos, política y organización con los que se cuenta en la empresa para dar cumplimiento a los requerimientos en materia de SG-SST.
- Proceso: medidas verificables del grado de desarrollo e implementación del SG-SST.

- Resultado: Medidas verificables de la gestión en SG-SST, teniendo como punto de comparación la programación realizada, para este caso se utilizarán los indicadores propuestos en la NTC 3701 con respecto a la accidentalidad y enfermedades laborales, los indicadores propuestos en la NTC 3793 para los ausentismos.

En el anexo 08 se encuentran los indicadores elaborados para la empresa comestibles ABC.

4.2.11 Mecanismos de reporte de condiciones de trabajo

Los trabajadores de la empresa comestibles ABC, podrán reportar al coordinador del SST o al copasst las condiciones de trabajo inseguras que detecten o sospechen, dicho reporte se hará de manera escrita a través del formato reporte de condiciones inseguras (SST-FO-004 formato reporte de condiciones o actos inseguros, anexo 08 de este documento). El COPASST junto con el coordinador de SST, serán los encargados de realizar la respectiva validación de las condiciones inseguras reportadas y realizarán los respectivos informes, de manera semestral se presentarán estadísticas de dichos reportes, en reunión del COPASST.

4.2.12 Plan de trabajo anual

El plan de trabajo anual da cumplimiento al decreto 1443 de 2012 artículo 17 literal b numeral tercero “establecer el plan de trabajo anual para alcanzar cada uno de los objetivos, en el que se especifiquen metas, actividades claras para su desarrollo, responsables y cronograma”. Como se indica anteriormente el plan de trabajo debe estar engranado con los objetivos y tener metas medibles que permitan identificar el avance. En el Anexo 10 se plasma el plan de trabajo anual de comestibles ABC.

5 Conclusiones

- En la evaluación inicial del SG-SST, se encontró que solo contaba con cumplimientos parciales en 2 de los 17 puntos propuestos por el ministerio, en los otros 15 no existían registros, por lo que se evidencia que a pesar de los esfuerzos que la empresa hace, no están enmarcados dentro de un Sistema de Gestión, que le permita generar una mejora continua y que le permita hacer una adecuada gestión en materia de SST.
- El Diagnóstico inicial permitió evidenciar que la empresa tenía grandes brechas en SST, por lo que se visualiza una clara necesidad de la implementación del sistema de gestión para que vaya superando estas, lo que le permite hacer una adecuada gestión del riesgo en la organización. El diagnóstico inicial fue fundamental como hoja de ruta ya que a través de este se identificaron los puntos del sistema más deficientes que son los que se debe lograr intervenir de manera prioritaria.
- Las Microempresas por sus limitaciones financieras, presentan grandes inconvenientes al momento de implementar un Sistema de Gestión en SST, y más porque se necesita contar con personas que tengan los conocimientos técnicos para el diseño del mismo, es por eso por lo que ejercicios como estos se hacen fundamentales, toda vez que les permite ser más competitivos a través de una adecuada gestión del riesgo.
- La documentación de los procesos de SG-SST, permite a la empresa tener claridad en la importancia jerárquica de los documentos, lo que permite entender la forma en la que un documento se relaciona con otro y como a modificación en un documento puede afectar otros. Por otro lado permite la estandarización que permite que las personas entiendan de una manera mas clara la estructura de los diferentes documentos.
- El levantamiento de la matriz de requisitos legales permite a la empresa empezar a blindarse de diferentes sanciones que los organismos de control

puedan imponerles, al identificar las normas que actualmente no están cumpliendo para generar actividades que les permitan alcanzar los requisitos legales exigidos. Mantenerla actualizada se hace indispensable como parte de la gestión en términos normativo.

- Las políticas como derroteros del SG-SST orientan todos los esfuerzos de la compañía en esta materia, razón por la cual se debe prestar especial atención si éstas reflejan genuinamente los intereses organizacionales, no solo de la gerencia sino también de los trabajadores, además deben ser ajustadas al contexto.

6 Recomendaciones

- Se recomienda que se realice de manera prioritaria, la renovación de los exámenes médicos ocupacionales periódicos, que le permita a la empresa tener claridad sobre las condiciones de salud de los empleados y que serán fundamentales para la puesta en marcha del Programa de Vigilancia Epidemiológica.
- Es necesario que realicen verificación, con asesoría técnica de la arl, del cumplimiento de la normatividad vigente en materia de SST.
- Se recomienda ampliamente que se tengan en cuenta los peligros y la valoración del riesgo de los mismo, plasmada en la matriz de riesgos, y se elaboren en la mayor brevedad planes de acciones que conduzcan a la disminución de los peligros. Dado el contexto económico de la empresa, debe evaluarse la posibilidad de tercerizar a través de la ARL, el cargo de coordinación de SST.
- Es fundamental, destinar recursos para el mejoramiento de la infraestructura de la empresa en materia de SST, esto contribuirá con la disminución de los niveles de riesgo de varios peligros.
- Además de la inversión en compra de nuevos EPP, es necesario que se sensibilice al personal en hacer un uso adecuado de los mismo, pues la eficacia de estos se ve afectada si no son usado de la manera apropiada.
- Es necesario el establecimiento de periodos para la realización de pausas activas, dado que algunos de los riesgos más comunes están relacionados, con posiciones o movimientos repetitivos, que generan cargas dinámicas o estáticas sobre los colaboradores.

7 Bibliografía

- Álvarez Heredia, F. (2007). *Salud ocupacional* (primera edición ed.). Bogota, Colombia: Ecoe. Recuperado el 2016
- Arévalo, N., & Molano, J. (2013). De la salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: más que semántica, una transformación del sistema general de riesgos laborales. *Innovar*, 23(48), 21-32.
- Bermúdez, H. L. (julio-diciembre de 2014). Perspectivas contemporáneas de la administración estratégica de recursos humanos. *Cuadernos de administración*, 94 - 104.
- Calderón, G., Álvarez, C. M., & Naranjo, J. C. (2006). Gestion humana en las organizaciones un fenómeno complejo: evolución, retos, tendencias y prespectivas de investigación. *Cuadernos de Administración*, 19(32), 225-254. Recuperado el 04 de 2015
- Chiavenato, I. (2000). *Administración de recursos humanos* (5 ed.). Bogota, Colombia: McGraw-Hill.
- Direcció General de Relacions Laborals. (2006). *Manual para la identificación y evaluación de los riesgos laborales* (3.1.1 ed.). (D. d. trabajo, Ed.) Barcelona: Generalitat de catalunya.
- Elvira, M. M., & Dávila, A. (2005). Cultura y administración de Recusos Humanos en América Latina. *universia business review - actualidad economica*, 28-45.
- García, M. (2005). La gestión gumana en las organizaciones: una perspectiva teorica. Santiago de cali, Colombia.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la Ivestigación* (5ta ed.). Mexico D.F., Mexico: McGRAW-HILL.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC. (2007). *Norma Técnica Colombiana NTC-OHSAS 18001 "Sistemas de Gestión en*

Seguridad y Salud Ocupacional (Requisitos)" (1 ed.). Bogota: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC. (2010). *Guía Técnica Colombiana GTC 45 "Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional"* (1 ed.). bogota: Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC.

Jiménez, A., Mago, G., Sifontes, C., Sánchez, L., Mata, J., & Vidal, G. (2014). Fundamentos Teóricos-metodológicos para la investigación y análisis del proceso salud-trabajo-enfermedad: importancia y desafíos. *salud de los trabajadores*, 22(1), 57-63. Obtenido de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-01382014000100007&lng=es&tlng=es

Lizarazo, C. G., Fajardo, J. M., Berrio, S., & Quintana, L. (29 de Julio de 2014). *Breve Historia de la Salud Ocupacional en Colombia*. Recuperado el 15 de 03 de 2016, de Organizacion Iberoameriacana de Seguridad Social: http://www.oiss.org/estrategia/IMG/pdf/Breve_historia_sobre_la_salud_ocupacional_en_Colombia1.pdf

Luna Sanchez, D. (05 de 10 de 2012). *Los temas clave de la nueva Ley de Riesgos Laborales*. Obtenido de AmbitoJuridico.com: http://www.ambitojuridico.com/BancoConocimiento/N/noti-121004-19%28los_temas_clave_de_la_nueva_ley_de_riesgos_laborales%29/noti-121004-19%28los_temas_clave_de_la_nueva_ley_de_riesgos_laborales%29.asp

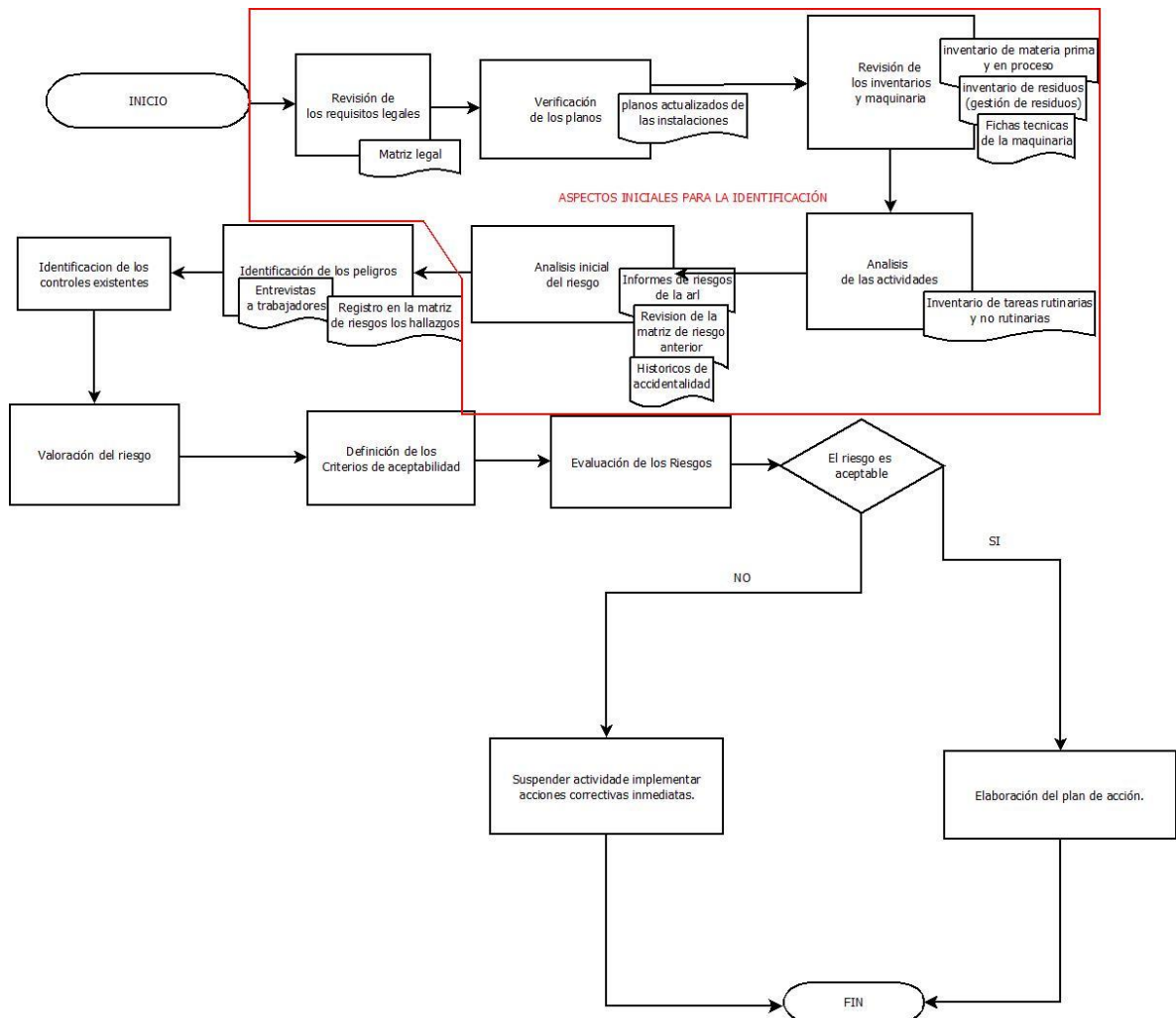
Ministerio del Trabajo. (2013). *II ENCUESTA NACIONAL DE CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES*. Bogotá D.C.: GRAFIQ EDITORES S.A.S.

- Ministerio del trabajo. (2016). *Guía Técnica de implementación del SG-SST para Mipymes*. Obtenido de <http://www.mintrabajo.gov.co/publicaciones-mintrabajo.html>
- Morales, E. J., Ariza, J. A., & Morales, A. C. (2013). La evolución de la gestión de recursos humanos desde una perspectiva estratégica. *Revista de fomento social*, 68, 309-329.
- OIT. (2001). *Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo ILO-OSH 2001*. Ginebra: OIT.
- Organización Panamericana de la Salud OPS. (1993). *Para la investigación sobre la salud de los trabajadores*. Washington: OPS.
- Rojas Gutiérrez, R. A. (08 de 2015). *La otra cara*. Obtenido de Consejo Colombiano de Seguridad.
- Rojas Gutiérrez, R. A. (10 de 2015). *La rentabilidad de las inversiones en gestión de riesgos y la amenaza de la crisis económica*. Obtenido de Consejo Colombiano de Seguridad: http://ccs.org.co/salaprensa/index.php?option=com_content&view=article&id=614:vision-integral-de-la-prevencion-6&catid=316&Itemid=852
- Werther, W. B., & Davis, K. (2014). *Administración de recursos humanos: gestión del capital humano* (7 ed.). Mexico D.F., Mexico: McGraw Hill.

8 ANEXOS

8.1 Anexo 01: PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS Y LA VALORACIÓN DE LOS RIESGOS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

8.1.1 Estructura del procedimiento



8.1.2 Presentación

El presente procedimiento es la implementación de la GTC 45 del Icontec, la metodología con algunos conceptos agregados del Manual para la identificación y evaluación de los riesgos laborales de la *Direcció General de Relacions Laborals* del departamento del trabajo de la *Generalitat de Catalunya*.

8.1.3 Nombre del procedimiento

Procedimiento para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud en el trabajo.

8.1.4 Objetivo

Establecer las directrices necesarias para la identificación de los peligros y la valoración del riesgo en seguridad y salud en el trabajo en la organización, que permita una adecuada gestión de los mismo, para contribuir con un ambiente laboral seguro para los trabajadores, contratistas, proveedores entre otros, definiendo una metodología para la identificación de los peligros y valorar los riesgos en seguridad y salud en el trabajo, ajustada al contexto de la empresa, que permita aplicar los controles pertinentes para prevenir la materialización del riesgo.

8.1.5 Alcance

Todas las áreas de la organización.

8.1.6 Responsable

El responsable de la ejecución de este procedimiento es el coordinador de seguridad y salud en el trabajo de la empresa, quien contará con la asistencia técnica de la ARL.

Para la Ejecución de este procedimiento el jefe de cada una de las áreas acompañará y colaborará en la ejecución, así mismo también propondrán medidas de control que se consideren necesarias.

Todos los funcionarios tienen la obligación de reportar ante el COPAST, las novedades que se identifiquen, bien sea en condiciones o en actos inseguros.

El COPAST conjuntamente con el coordinador de seguridad y salud en el trabajo son responsables de analizar los reportes de incidentes o los reportes que hagan los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo, para determinar si constituye un peligro para aplicar el presente procedimiento.

El coordinador de seguridad y salud en el trabajo junto con la asistencia técnica, serán los encargados de revisar y actualizar el instrumento de recolección de información para la identificación de los peligros y la valoración del riesgo en seguridad y salud en el trabajo.

La gerencia y el coordinador de la seguridad y salud en el trabajo serán los encargados de definir la aceptabilidad de los riesgos. Los planes de acción serán elaborados por el coordinador de la seguridad y salud en el trabajo, pero serán aprobados por la gerencia.

El coordinador de seguridad y salud en el trabajo de la empresa deberá mantener actualizada la matriz de peligros y evaluación de riesgos, así como de documentar la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud en el trabajo y el seguimiento a la implementación de los controles establecidos en el plan de acción.

8.1.7 Definiciones

Accidente de trabajo: Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, y que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, incluso fuera del lugar y horas de trabajo (Decisión 584 de la Comunidad Andina de Naciones). También se considerará como accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical, aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función. De igual forma se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión. (Congreso de Colombia, Ley 1562 de 2012).

Actividad rutinaria: Actividades que forman parte de un proceso de la organización, se ha planificado y es estandarizable.

Actividad no rutinaria: Actividades que no se han planificado ni estandarizado, dentro de un proceso de la organización o actividad que la organización determine como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución.

Análisis del riesgo: Proceso para comprender la naturaleza del riesgo y para determinar el nivel del riesgo.

Consecuencia: Resultado, en términos de lesión o enfermedad, de la materialización de un riesgo, expresado cualitativa o cuantitativamente.

Competencia: Atributos personales y aptitud demostrada para aplicar conocimientos y habilidades.

Diagnóstico de condiciones de trabajo: Resultado del procedimiento sistemático para identificar, localizar y valorar “aquellos elementos, peligros o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores. Quedan específicamente incluidos en esta definición:

- a. Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo;
- b. la naturaleza de los peligros físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo, y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia;
- c. los procedimientos para la utilización de los peligros citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores; y
- d.
- e. la organización y ordenamiento de las labores incluidos los factores ergonómicos y psicosociales” (Decisión 584 de la Comunidad Andina de Naciones).

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

Elementos de Protección Personal (EPP): Dispositivo que sirve como barrera entre un peligro y alguna parte del cuerpo de una persona.

Enfermedad: Condición física o mental adversa identificable, que surge, empeora o ambas, a causa de una actividad laboral, una situación relacionada con el trabajo o ambas (NTC-OHSAS 18001).

Enfermedad profesional: Todo estado patológico que sobreviene como consecuencia obligada de la clase de trabajo que desempeña el trabajador o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, bien sea determinado por agentes físicos, químicos o biológicos (Ministerio de la Protección Social, Decreto 2566 de 2009). El Gobierno Nacional, determinará, en forma periódica, las enfermedades que se consideran como laborales y en los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades laborales, pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacionales serán reconocidas como enfermedad laboral, conforme lo establecido en las normas legales vigentes. (Congreso de Colombia, Ley 1562 de 2012).

Equipo de Protección: Personal Dispositivo que sirve como medio de protección ante un peligro y que para su funcionamiento requiere de la interacción con otros elementos. Ejemplo, sistema de detección contra caídas.

Evaluación higiénica: Medición de los peligros ambientales presentes en el lugar de trabajo para determinar la exposición ocupacional y riesgo para la salud, en comparación con los valores fijados por la autoridad competente.

Evaluación del riesgo: Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad y el nivel de consecuencia existentes en el lugar de trabajo.

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

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

Incidente: Evento(s) relacionado(s) con el trabajo, en el (los) que ocurrió o pudo haber ocurrido lesión o enfermedad (independiente de su severidad) o víctima mortal.

Lugar de trabajo: Área física a la que los trabajadores han de ir o en la que deben permanecer por razones de trabajo efectuado bajo el control de un empleador.

Medidas de Control: Medida(s) implementada(s) con el fin de minimizar la ocurrencia de incidentes.

Monitoreo Biológico: Evaluación periódica de muestras biológicas (ejemplo sangre, orina, heces, cabellos, leche materna, entre otros) tomadas a los trabajadores, con el fin de hacer seguimiento a la exposición a sustancias químicas, a sus metabolitos o a los efectos que éstas producen en los trabajadores.

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

Nivel de Deficiencia: Magnitud de la relación esperable entre el conjunto de peligros detectados y su relación causal directa con posibles incidentes y, con la eficacia de las medidas preventivas existentes en un lugar de trabajo.

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

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

Nivel de riesgo: Magnitud de un riesgo resultante del producto del nivel de probabilidad NP por el nivel de consecuencia NC.

Partes Interesadas: Personas o grupo dentro o fuera del lugar de trabajo involucrado o afectado por el desempeño de seguridad y salud ocupacional de una organización (NTC-OHSAS 18001).

Peligro: Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de estos (NTC-OHSAS 18001).

Personal Expuesto: Número de personas que están en contacto con peligros.

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

Proceso: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados (NTC-ISO 9000).

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

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

Riesgo Higiénico: Son todos aquellos riesgos que pueden generar patologías (enfermedades) derivadas de la exposición a peligros medioambientales, ejemplo: exposición a gases, vapores, partículas, ruido, altas temperaturas etc.

Riesgo de Seguridad: Son todos aquellos riesgos que pueden generar un accidente de trabajo, afectando a la persona de manera repentina e inmediata, derivados de la exposición a peligros.

Riesgo Ergonómico: Son aquellos riesgos derivados de los sistemas de trabajos.

Riesgo psicosocial: Los factores psicosociales son aquellas características de las normas de trabajo, y, sobre todo, de su organización que afectan a la salud de las personas a través de mecanismos psicológicos o fisiológicos. En términos de

prevención de riesgos laborales, los factores psicosociales representan la exposición. La organización del trabajo es el origen de esta exposición y el estrés es el detonante del efecto, es decir, de la enfermedad o de la alteración de la salud que se puede producir. (Manual para la identificación y evaluación de los riesgos laborales, Direcció General de Relacions Laborals del departament del treball de la Generalitat de Catalunya).

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

VLP: “Valores límite permisible” son valores definidos por la American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH). El VLP se define como la concentración de un contaminante químico en el aire, por debajo del cual se espera que la mayoría de los trabajadores puedan estar expuestos repetidamente, día tras día, sin sufrir efectos adversos a la salud. En Colombia, los niveles máximos permisibles se fijan de acuerdo con la tabla de Threshold Limit Values (TLV), establecida por la American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH), a menos que sean fijados por alguna autoridad nacional competente (Resolución 2400 de 1979 del Ministerio del Trabajo y Seguridad Social, art. 154).

8.1.8 Descripción de actividades

8.1.8.1 Aspectos iniciales para tener en cuenta en la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud en el trabajo

Para una adecuada identificación de los riesgos en la organización, es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Verificar los requisitos legales y de otra índole aplicables a la organización.
- Consultar y hacer partícipe a las partes interesadas en la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos.

- Tener en cuenta las estadísticas de incidentes y/o accidentes de trabajo ocurridos.
- Consultar información existente del sector con respecto a la identificación de los peligros y valoración del riesgo.
- Capacitar a las personas encargadas de la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud en el trabajo.
- Solicitar asesoría técnica de la arl.
- Tener en cuenta los cambios en planta física y en los procedimientos.
- Actualizar el listado de tareas rutinarias y no rutinarias.
- Contar con el plano actualizado del centro de trabajo.
- Inventarios de materia prima, producto en proceso, producto terminado y subproducto.
- Listado de los equipos y las fichas técnicas de los mismo.
- Análisis del personal en riesgo (trabajadores vinculados, tercerizados, visitantes, proveedores, entre otros), personal más vulnerable, así como su nivel de exposición.
- Documentar toda la información resultado de la valoración.
- Determinar las necesidades de entrenamiento del personal.

8.1.8.2 Instrumento para la recolección de la información

La organización tiene como instrumento para la recolección de la información resultado de la identificación de los peligros y valoración de los riesgos el formato SO 001 “matriz de riesgos”. (ver anexo 02)

8.1.8.3 Clasificación de los procesos.

Los procesos se clasificarán de acuerdo con la etapa de proceso, en administrativo y productivo, al mismo tiempo los procesos productivos se subclasificarán en recepción y almacenamiento, pelado, alimentación de estaciones, freído, empaque y por último distribución. También se clasificarán teniendo en cuenta la zona en la que se encuentran. Los procesos serán caracterizados además de la siguiente manera:

- Descripción del proceso, actividad o tarea (duración y frecuencia).
- Interacción con otros procesos.
- Número de trabajadores involucrados.
- Partes interesadas (visitantes, contratistas, público, vecinos, etc.).
- Procedimientos, instructivos de trabajos relacionados.
- Maquinaria, equipos y herramientas necesarias.
- Plan de mantenimiento.
- Manipulación de materiales.
- Servicios utilizados (agua, electricidad, gas, diésel etc.).
- Sustancias utilizadas (líquidos, sólidos, polvos, etc.).
- Datos de monitoreo reactivo: históricos de incidentes asociados con el trabajo que se está realizando, el equipo y sustancias empleadas.

8.1.8.4 Identificar los peligros

8.1.8.4.1 Descripción y clasificación de los peligros

La identificación de los peligros debe responder cuatro preguntas fundamentales (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC, 2010):

- ¿existe una situación que pueda generar daño?

- ¿Quiénes o qué puede sufrir daño?
- ¿Cómo puede ocurrir el daño?
- ¿Cuándo puede ocurrir el daño?

Para la identificación de los peligros, se tendrá en cuenta el listado que posee la arl de los peligros más comunes para el sector en el que se desempeña la empresa, al mismo tiempo se realizarán entrevistas a los funcionarios para identificar cualquier otro peligro que no esté relacionado en el listado. De ser posible se realizará la identificación de los peligros con la asesoría técnica de la arl, para la cual se programará una visita del profesional en seguridad y salud en el trabajo asignado a la empresa.

8.1.8.4.2 Efectos posibles

Los efectos deben reflejar siempre la consecuencia de un peligro identificado, es decir debe haber una correspondencia entre el efecto y el peligro, también se debe tener en cuenta los efectos tanto en el corto como en el largo plazo, por esto es importante saber cómo son afectados los trabajadores y cuál es el daño que tendrían. Para la descripción de los efectos y niveles de daño se tendrá en cuenta la tabla propuesta por el Icontec en la GTC 45:

Categoría del daño	Daño leve	Daño moderado	Daño extremo
Salud	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, desórdenes de las	Enfermedades agudas o crónicas, que generan incapacidad permanente parcial, invalidez o muerte.

		extremidades superiores.	
Seguridad	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 craneo encefálico, quemaduras de segundo y tercer grado, alteraciones severas de mano, de columna vertebral con compromiso de la médula espinal, oculares que comprometan el campo visual, disminuyan la capacidad auditiva.

Tabla 6: descripción de niveles de daño

Fuente (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC, 2010).

8.1.8.4.3 Identificación de los controles existentes

Se deben identificar si existen controles para minimizar o controlar el peligro. Los controles deben ser clasificados de la siguiente forma:

- Controles en la fuente: aquellos controles que se hacen directamente en la fuente generadora del peligro. Ejemplo: mantenimiento a motores
- Medio: son aquellas medidas que se establecen entre la fuente y el individuo, tales como barreras, ayudas mecánicas etc.
- Individuo: son aquellas medidas que se aplican en la persona directamente tales como elementos de protección personal EPP, disminución de tiempo de la fuente, etc.

- Administrativos: son aquellos controles que la organización implementa para disminuir el riesgo, tales como ajustes en los horarios de trabajo, controles (inspecciones o auditorias), cambio en los procesos, señalización, capacitaciones en prevención de riesgo etc.

8.1.8.4.4 Valoración del riesgo

Para la valoración del riesgo se debe tener en cuenta:

- Evaluación de los riesgos, teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes.
- Definir unos criterios de aceptabilidad del riesgo.
- Decidir si un riesgo es o no aceptable basándose en los criterios anteriormente definidos.

8.1.8.4.4.1 Definición de los criterios de aceptabilidad del riesgo

Para determinar si un riesgo es o no aceptable, la organización debe tener en cuenta, entre otros aspectos los siguientes:

- Cumplimiento de los requisitos legales aplicables y de otra índole.
- La política de S y SO.
- Objetivos y metas de la organización.
- Aspectos operacionales, técnicos, financieros, sociales y otros.
- Opiniones de las partes interesadas.

8.1.8.4.4.2 Evaluación de los riesgos

La evaluación de los riesgos corresponde al proceso de determinar la probabilidad de que ocurran eventos específicos y la magnitud de sus consecuencias, mediante el uso sistemático de la información disponible.

Para evaluar el nivel de riesgo (NR), se debe aplicar la siguiente formula:

$$NR = NP \times NC$$

En donde:

NP= Nivel de probabilidad

NC= Nivel de consecuencia

Para la determinación de NP se aplica la siguiente formula:

$$NP = ND \times NE$$

En donde:

ND= Nivel de la deficiencia

NE= Nivel de exposición

El nivel de deficiencia es la magnitud de las relaciones esperables entre:

- El conjunto de los peligros detectados y su relación causal directa con posibles peligros.
- La eficacia de las medidas preventivas existentes en un lugar de trabajo.

Para la determinación del ND se utilizará la siguiente tabla:

Nivel de deficiencia	Valor de ND	Significado
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 y de intervención cuatro (IV).

Tabla 6 Determinación del nivel de deficiencia

Fuente (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC, 2010).

Teniendo en cuenta el contexto de la organización, se ha optado por que la determinación de deficiencia para los peligros higiénicos (físico, químico, biológico u otro) se realizara de forma cualitativa, teniendo en cuenta el anexo C de la GTC 45, no obstante si se considera necesario se podrán utilizar métodos cuantitativos que incluyan niveles de exposición de acuerdo a estándares VLP de la ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) o los que determine en su momento la normatividad colombiana.

Para determinar el NE se pueden utilizar los siguientes criterios:

Nivel de exposición	Valor de NE	Horas/día	Significado
Continua (EC)	4	Más de 7	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral.

Frecuente (EF)	3	Entre 5 y 6:59	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos.
Ocasional (EO)	2	Entre 2 y 4:59	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto
Esporádica (EE)	1	Menos de 1:59	La situación de exposición se presenta de manera eventual.

Tabla 7 Determinación del nivel de exposición

Fuente (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC, 2010).

Teniendo en cuenta los valores dados tanto para ND como para NE, se puede determinar el valor de NP de la siguiente manera:

Niveles de probabilidad		Nivel de exposición (NE)			
		4	3	2	1
Nivel de deficiencia (ND)	10	MA - 40	MA - 30	A - 20	A - 10
	6	MA - 40	A - 18	A - 12	M - 6
	2	M - 8	M - 6	B - 4	B - 2

Tabla 8 Determinación del nivel de probabilidad

Fuente (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC, 2010).

El resultado de NP se puede interpretar teniendo en cuenta la siguiente tabla:

Nivel de probabilidad	Valor de NP	Significado
Muy Alto (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.

Alto (A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral.
Medio (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Bajo (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

Tabla 9 Significado de los diferentes niveles de probabilidad

Fuente (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC, 2010).

A continuación, se determina el nivel de consecuencias según los parámetros los parámetros de la tabla 6.

Nivel de Consecuencias	NC	Significado
		Daños personales
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.

Tabla 10 Determinación del nivel de consecuencias

Fuente (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC, 2010).

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

Los resultados de las tablas 5 y 6 se combinan en la tabla 7 para obtener el nivel de riesgo, el cual se interpreta de acuerdo con los criterios de la tabla 8.

Nivel de riesgo		nivel de probabilidad (NP)			
		40 - 24	20 - 10	8 - 6	4 - 2
Nivel de consecuencias (NC)	100	I 4000 – 24000	I 2000 - 1200	I 800 - 600	II 400 - 200
	60	I 2400 – 1440	I 1200 – 600	II 480 - 360	II 200 III 120
	25	I 1000 – 600	II 500 – 250	II 200 – 150	III 100 - 50
	10	II 400 - 240	II 200 III 100	III 80 - 60	III 40 IV 20

Tabla 11 Determinación del nivel de riesgo

Fuente (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC, 2010).

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 de 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	20	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 12 Significado del nivel de riesgo

Fuente (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC, 2010).

8.1.8.4.4.3 Decidir si el riesgo es aceptable o no

Para determinar la aceptabilidad del riesgo se tendrá en cuenta las partes interesadas. Para la aceptación de un riesgo específico se debe tener en cuenta el número de expuestos y las exposiciones a otros peligros, que pueden aumentar o disminuir el nivel de riesgo en una situación, igualmente es importante identificar individuos especiales que se podrían afectar como personal recién ingresado o inexperto.

La siguiente tabla se utilizará para decidir el nivel de riesgo:

Nivel de riesgo	Significado
I	No Aceptable
II	No Aceptable o Aceptable con control específico

III	Aceptable
IV	Aceptable

Tabla 13 Aceptabilidad del riesgo

Fuente (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC, 2010).

8.1.8.4.5 Elaborar el plan de acción para el control de los riesgos

Con la información de la tabla 8, se pueden establecer los requerimientos para el mejoramiento de los controles y el plazo para ejecutar las acciones pertinentes. El resultado de la valoración de los riesgos debe conllevar a la elaboración de un inventario de acciones, en orden de prioridad, para crear, mantener o mejorar los controles. Para la elaboración del plan de acción se deben utilizar herramientas como el diagrama de Ishikawa o árbol de causas-efectos a fin de identificar las fuentes de cada uno de los peligros y de esta manera establecer los controles más pertinentes.

8.1.8.4.6 Criterios para la establecer los controles

Los criterios que se van a utilizar para la priorizar los controles son los siguientes:

- Criticidad del nivel de riesgo: se priorizarán los controles para los riesgos de nivel I y II.
- Número de trabajadores expuestos: de esta manera se identifica cual es el alcance del control.
- Peor consecuencia: se debe siempre tener en cuenta que el control a implementar evite siempre la peor consecuencia.
- Existencia de requisitos legales: si existen o no requisitos específicos a la tarea que se está evaluando para tener parámetros de priorización en la implementación de las medidas de intervención.

8.1.8.4.7 Medidas de control

Con la valoración del riesgo completada, se pueden determinar si los controles existentes son suficientes o necesitan mejorarse, o si se requieren nuevos controles.

Si se requieren controles nuevos o mejorados, siempre que sean viable, se deberían priorizar y determinar de acuerdo con el principio de eliminación de peligros, seguidos por la reducción de los riesgos (es decir, reducción de la probabilidad de ocurrencia, o la severidad potencial de la lesión o daño), de acuerdo con la jerarquía de los controles contemplada en la norma NTC-OHSAS 18001:2007.

A continuación, se presentan ejemplos de implementación de la de la jerarquía de controles:

- Eliminación: modificar un diseño para eliminar el peligro, por ejemplo, introducir dispositivos mecánicos de alzamiento para eliminar el peligro de manipulación manual.
- Sustitución: reemplazar por un material menos peligroso o reducir la energía del sistema (por ejemplo, reducir la fuerza, el amperaje, la presión, la temperatura, etc.).
- Controles de ingeniería: instalar sistemas de ventilación, protección para las maquinas, enclavamiento, cerramientos acústicos, etc.
- Controles administrativos, señalización, advertencias: instalación de alarmas, procedimientos de seguridad, inspecciones de los equipos, controles de acceso, capacitación del personal.
- Equipos / elementos de protección personal: gafas de seguridad, protección auditiva, máscaras faciales, sistemas de detención de caídas, respiradores y guantes.

Al aplicar un control determinado se deberían considerar los costos relativos, los beneficios de la reducción de riesgos, y la confiabilidad de las opciones disponibles, además una organización también debería tener en cuenta:

- Adaptación del trabajo al individuo (por ejemplo, tener en cuenta las capacidades físicas y mentales del individuo).
- La necesidad de una composición de controles, combinación de elementos de la jerarquía anterior (por ejemplo, controles de ingeniería y administrativos).
- Buenas prácticas establecidas en el control del peligro particular que se considera.
- Utilización de nuevas tecnologías para mejorar los controles.
- Usa medidas que protejan a todos (por ejemplo, mediante la selección de controles de ingeniería que protejan a todos en las cercanías del riesgo).
- El comportamiento humano y si una medida de control particular será aceptada y se puede implementar efectivamente.
- Los tipos básicos habituales de falla humana (por ejemplo, falla simple de una acción repetida con frecuencia, lapsos de memoria o atención, falta de comprensión o error de juicio y violación de las reglas o procedimientos) y las formas de prevenirlos.
- La necesidad de introducir un mantenimiento planificado, por ejemplo, de las guardas de la maquinaria.
- La posible necesidad de disposiciones en caso de emergencias/contingencias en donde faltan los controles de riesgos.
- La falta potencial de familiaridad con el lugar de trabajo y los controles existentes de quienes no tienen un empleo directo en la organización, por ejemplo, visitantes o personal contratista.

Para priorizar las acciones, se debería tener en cuenta el potencial de reducción de riesgo de los controles planificados. Puede ser preferible que las acciones que abordan una actividad de alto riesgo u ofrecen una reducción considerable de este,

tengan prioridad sobre otras acciones que solamente ofrecen un beneficio limitado de reducción de riesgo.

En algunos casos puede ser necesario modificar los procesos, actividades o tareas laborales hasta que los controles del riesgo estén implementados, o aplicar controles de riesgo temporales hasta que se lleven a cabo acciones más eficaces.

Por ejemplo, el uso de protección auditiva como una medida temporal hasta que se pueda eliminar la fuente de ruido, o la separación del lugar de trabajo hasta que se reduzcan los niveles de ruido. Los controles temporales no se deberían considerar como un sustituto a largo plazo de medidas de control de riesgo más eficaces.

8.1.8.4.8 Revisión de la conveniencia del plan de acción

Se deberá generar un proceso de revisión del plan de acción seleccionado con personal experto interno o externo, o ambos, esto garantizaría que el proceso de identificación de los riesgos y de establecimiento de criterios es correcto y la ejecución del proceso es eficaz.

8.1.8.4.9 Mantenimiento y actualización

La identificación de los peligros y la valoración de los riesgos se realizará a nivel general anualmente. También se realizará este proceso a un área o proceso específico o a nivel general, según el caso si:

- Se identifican cambios en la legislación.
- Cuando existan cambios en los procesos que impliquen la generación de nuevos peligros para la seguridad y salud de los trabajadores.
- Cuando se hagan modificaciones de la planta o cambios en los puestos de trabajos.
- Cuando con ayuda de los colaboradores se identifiquen nuevos peligros.
- Cuando existan reportes de incidentes repetitivos en un área o proceso específico.

- Cuando existan reportes de incidentes con nivel de consecuencia Mortal o Catastrófico (M) o Muy grave (MG).
- Exista la necesidad de determinar si los controles para el riesgo existentes son eficaces y suficientes.
- Existan grandes cambios en la fuerza de trabajo.

Las revisiones periódicas pueden ayudar a asegurar la consistencia en las valoraciones de los riesgos llevados a cabo, por diferente personal, en diferentes momentos. Donde las condiciones hayan cambiado o haya disponibles mejoras tecnológicas para manejos de riesgos, Se deberían hacer las mejoras necesarias.

Anualmente la gerencia deberá verificar a través de los indicadores de resultado, la efectividad del proceso y realizar la respectiva revisión del proceso en busca de oportunidades de mejora.

8.2 ANEXO 02: MATRIZ DE RIESGOS

DATOS BASICOS EMPRESA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
NIT:								RAZON SOCIAL:								SEDE:				ULPIANO LLOREDA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
SECTOR:				ALIMENTOS				NOMBRE COMERCIAL:				COMESTIBLES ABC				RESPONSABLE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
DIRECCION:											Cra. 23 #72-94																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
FECHA ELABORACION (DDMMAAAA):											30/06/2017																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
MATRIZ DE RIESGOS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
P R O C E S O	ZONA /LUGAR	ACTIVIDADES	TAREAS	RUTINARIO (S/I/N/O)	PELIGRO		EFECTOS POSIBLES	CONTROLES EXISTENTES			EVALUACIÓN DEL RIESGO					CRITERIOS PARA ESTABLECER CONTROLES				MEDIDAS INTERVENCION				RESPONSABLE	FECHA DE SEGUIMIENTO	OBSERVACIONES																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
					DESCRIPCION	CLASIFICACION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
PELADO DE MATERIA PRIMARIA		PELADO DE MATERIA PRIMARIA	PELADO DE PLATANOS	SI		HERRAMIENTA CORTANTE	MECANICA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	</

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

F R E I D O	PRI ME R PIS O	FREI DO DE MAT ERIA PRI MA	FREIDO EN FREIDOR DE GASOLIN A	SI	CARGA ESTATIC A DE PIE	C A R G A F I S I C A	DESORDE NES DE TRAUMA ACUMULA TIVO, LESIONES DEL SISTEMA MUSCULO ESQUELET ICO	N O	N O	N O	6	4	24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.	25	II	SI II	2	DES ORD ENE S DE TRA UM A ACU MUL ATIV O					IMPLEMENTACIO N DE PROGRAMAS DE PAUSAS ACTIVAS Y PERIODOS DE DESCANSO DENTRO DE LA JORNADA				
F R E I D O	PRI ME R PIS O	FREI DO DE MAT ERIA PRI MA	FREIDO EN FREIDOR DE GASOLIN A	SI	CARGA DINAMI CA POR MOVIM IENTO REPETIT IVO	C A R G A F I S I C A	DESORDE NES DE TRAUMA ACUMULA TIVO, LESIONES DEL SISTEMA MUSCULO ESQUELET ICO	N O	N O	N O	6	4	24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.	25	II	SI II	2	DES ORD ENE S DE TRA UM A ACU MUL ATIV O					IMPLEMENTACIO N DE PROGRAMAS DE PAUSAS ACTIVAS Y PERIODOS DE DESCANSO DENTRO DE LA JORNADA				
F R E I D O	PRI ME R PIS O	FREI DO DE MAT ERIA PRI MA	FREIDO EN FREIDOR DE GASOLIN A	SI	GASES Y VAPORES	Q U I M I C O	CEFALEAS, QUEDAM URAS, ENFERME DADES RESPIRAT ORIAS GRAVES	N O	N O	N O	10	4	40	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.	60	I	SI I	2	ENF ERM EDA D PUL MO NAR GRA VE			INSTALACION DE CAMPANAS EXTRACTORA S Y SISTEMAS DE INTERCAMBI O DE AIRE	CAPACITACIÓN AL PERSONAL SOBRE EL USO DE EPP	RESPIRA DORES O MASCA RILLAS CON FILTROS PARA VAPORES DE ACEITE				
F R E I D O	PRI ME R PIS O	FREI DO DE MAT ERIA PRI MA	FREIDO EN FREIDOR DE GASOLIN A	SI	SUSTAN CIAS COMBU STIBLES	F I S I C O Q U I M I C O	MUERTE, QUEMAD URAS, AMPUTAC IONES	N O	N O	N O	10	4	40	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.	100	I	SI I	2	MU ERT E			INSTALACIÓN DE TUBERIA PARA GASOLINA, INSTALACION DE JAULA PARA EL MATERIAL INFLAMABLE						
F R E I D O	PRI ME R PIS O	FREI DO DE MAT ERIA PRI MA	FREIDO EN FREIDOR DE GASOLIN A	SI	ILUMIN ACION DEFICIE NTE	F I S I C O	FATIGA VISUAL, CEFALEA, DISMINUC ION DE LA DESTREZA Y PRECISIO N	N O	N O	N O	2	4	8	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.	25	II	SI II	2	CE F ALE A	RESO LUCI ON 2400 DE 1979		INSTALACIÓN DE LAMPARAS FLUORESCEN TES						
F R E I D O	PRI ME R PIS O	FREI DO DE MAT ERIA	FREIDO EN FREIDOR DE GASOLIN A	SI	DISCON FORT TERMIC O POR CALOR	F I S I C O	FATIGA, ESTRES	N O	N O	N O	2	3	6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible	10	III	NO III	2	CE F ALE A			INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE VENTILACION						

[illegible]

F R E I D O	T E R C E R O	FREI DO DE MAT ERIA PRI MA	FREIDO EN FREIDOR DE GAS NATURA L	SI	CARGA DINAMI CA POR MOVIM IENTO REPETIT IVO	C A R G A F I S I C A	DESORDE NES DE TRAUMA ACUMULA TIVO, LESIONES DEL SISTEMA MUSCULO ESQUELET ICO	N O	N O	N O	6	4	24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.	25	II	SI II	1	DES ORD ENE S DE TRA UM A ACU MUL ATIV O				IMPLEMENTACIO N DE PROGRAMAS DE PAUSAS ACTIVAS Y PERIODOS DE DESCANSO DENTRO DE LA JORNADA					
F R E I D O	T E R C E R O	FREI DO DE MAT ERIA PRI MA	FREIDO EN FREIDOR DE GAS NATURA L	SI	GASES Y VAPORES	Q U I M I C O	CEFALEAS, QUEDAM URAS, ENFERME DADES RESPIRAT ORIAS GRAVES	N O	N O	N O	10	4	40	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.	60	I	SI I	1	ENF ERM EDA D PUL MO NAR GRA VE			INSTALACION DE CAMPANAS EXTRACTORA S Y SISTEMAS DE INTERCAMBI O DE AIRE	CAPACITACIÓN AL PERSONAL SOBRE EL USO DE EPP	RESPIRA DORES O MASCA RILLAS CON FILTROS PARA VAPORES DE ACEITE				
F R E I D O	T E R C E R O	FREI DO DE MAT ERIA PRI MA	FREIDO EN FREIDOR DE GAS NATURA L	SI	ILUMIN ACION DEFICIE NTE	F I S I C O	FATIGA VISUAL, CEFALEA, DISMINUC ION DE LA DESTREZA Y PRECISIO N	N O	N O	N O	2	4	8	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.	25	II	SI II	1	CEF ALE A	RESO LUCI ON 2400 DE 1979		INSTALACIÓN DE LAMPARAS FLUORESCEN TES						
F R E I D O	T E R C E R O	FREI DO DE MAT ERIA PRI MA	FREIDO EN FREIDOR DE GAS NATURA L	SI	DISCON FORT TERMIC O POR CALOR	F I S I C O	FATIGA, ESTRES	N O	N O	N O	2	3	6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.	10	III	NO III	1	CEF ALE A			INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE VENTILACION						
E M P A Q U E	PRI ME RY SEG UN DO PIS O	EMPAQ UE MANUA L	EMPAQ UE MANUA L MATERI A PRIMA PROCES ADA	SI	SUPERFI CIE CORTA NTE	M E C A N I C O	HERIDA, LACERACI ON O AMPUTAC ION	N O	N O	N O	2	4	8	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.	25	II	SI II	1 6	LAC ERA CIO N	REEMPL AZO DE SUPERFI CIES DEFECTU OSAS		PROGRAMAR MANTENIMIENTO S CORRECTIVOS/PR EVENTIVOS DE LAS SUPERFICIES DEFECTUOSAS						
E M P A Q U E	PRI ME RY SEG UN DO PIS O	EMPAQ UE MANUA L	EMPAQ UE MANUA L MATERI A PRIMA PROCES ADA	SI	SUPERFI CIE CALIENTE	M E C A N I C O	QUEMAD URAS	N O	N O	N O	6	4	24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.	10	II	SI II	1 6	QUE MA DUR AS	CAMBI O DE LAS PLANC HAS POR OTRO S EQUIP OS DE SELLA DO		ESTANDARIZACIO N DEL MANEJO DE SUPERFICIES CALIENTES, SEÑALIZACIÓN	GUANT ES DE CUERO					

EMPAREJADO	PRI ME RY SEG UN DO PIS O	EMP AQU E MA NUA L	EMPAQ UE MANUA L MATERI A PRIMA PROCES ADA	SI	CARGA DINAMI CA POR MOVIM IENTO REPETIT IVO	C A R G A F I S I C A	DESORDE NES DE TRAUMA ACUMULA TIVO, LESIONES DEL SISTEMA MUSCULO ESQUELET ICO	N O	N O	N O	6	4	24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.	25	II	SI II	1 6	DES ORD ENE S DE TRA UM A ACU MUL ATIV O					IMPLEMENTACIO N DE PROGRAMAS DE PAUSAS ACTIVAS Y PERIODOS DE DESCANSO DENTRO DE LA JORNADA				
EMPAREJADO	PRI ME RY SEG UN DO PIS O	EMP AQU E MA NUA L	EMPAQ UE MANUA L MATERI A PRIMA PROCES ADA	SI	POLVOS ORGANI COS	Q U I M I C O	NEUMOC ONIOSIS, EPOC	N O	N O	N O	10	4	40	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.	60	I	SI I	1 6	NEU MO CON IOSI S					RESPIRA DORES O MASC RILLAS				
EMPAREJADO	PRI ME RY SEG UN DO PIS O	EMP AQU E MA NUA L	EMPAQ UE MANUA L MATERI A PRIMA PROCES ADA	SI	CARGA ESTATIC A DE PIE	C A R G A F I S I C A	DESORDE NES DE TRAUMA ACUMULA TIVO, LESIONES DEL SISTEMA MUSCULO ESQUELET ICO	N O	N O	N O	6	4	24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.	25	II	SI II	1 6	DES ORD ENE S DE TRA UM A ACU MUL ATIV O					IMPLEMENTACIO N DE PROGRAMAS DE PAUSAS ACTIVAS Y PERIODOS DE DESCANSO DENTRO DE LA JORNADA				
EMPAREJADO	PRI ME RY SEG UN DO PIS O	EMP AQU E MA NUA L	EMPAQ UE MANUA L MATERI A PRIMA PROCES ADA	SI	DISCON FORT TERMIC O POR CALOR	F I S I C O	FATIGA, ESTRES	N O	N O	N O	2	3	6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.	10	III	NO III	1 6	CEF ALE A			INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE VENTILACION						
EMPAREJADO	SEG UN DO PIS O	EMP AQU E MA NUA L	EMPAQ UE MANUA L MATERI A PRIMA PROCES ADA	SI	ILUMIN ACION DEFICIE NTE	F I S I C O	FATIGA VISUAL, CEFALEA, DISMINUC ION DE LA DESTREZA Y PRECISIO N	N O	N O	N O	2	4	8	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.	25	II	SI II	1 0	CEF ALE A	RESO LUCI ON 2400 DE 1979			INSTALACIÓN DE LAMPARAS FLUORESCEN TES					
EMPAREJADO	SEG UN DO PIS O	EMP AQU E MA NUA L	EMPAQ UE MANUA L MATERI A PRIMA PROCES ADA	SI	CAIDA AL VACIO	L O C A C A T I V O	CONTUSI ONES, LACERACI ONES, FRACTUR AS Y MUERTE	N O	S I	N O	6	3	18	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral.	60	I	SI I	1 0	MU ERT E			ENCERRAMIE NTO DEL DUCTO DEL AIRE, INSTALACION DE MECANISMO DE BLOQUEOS						

EMPAREJADO	PRI ME SEG UN DO PIS O	EMP AQU E MA NUA L	EMPAQUE MANUAL MATERIA PRIMA PROCESADA	SI	ENERGIA ELECTRICA BAJA TENSION	E L E C T R I C O	SHOCK, QUEMADURAS, FIBRILACION VENTRICULAR	N O	S I	S I	2	3	6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.	60	II	SI II	1 6	FIBRILACION VENTRICULAR	RESOLUCION 9070 8 DE 2013 RETIE	INTALACIÓN DE TUBERIAS PARA CABLEADO Y CAMBIO DE TOMA CORRIENTES Y CONEXIONES ELECTRICAS DEFICIENTES	SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA					
EMPAREJADO	PRI ME R PIS O	EMP AQU E MEC ANICO	EMPAQUE MECANICO DE MATERIA PRIMA PROCESADA	SI	PÓLVOS ORGANICOS	QU I M I C O	NEUMOC ONIOSIS, EPOC	N O	N O	N O	10	4	40	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.	60	I	SI I	4	NEU MO CON IOSIS				RESPIRADORES O MASCARILLAS				
EMPAREJADO	PRI ME R PIS O	EMP AQU E MEC ANICO	EMPAQUE MECANICO DE MATERIA PRIMA PROCESADA	SI	SUPERFICIE CORTANTE	M E C A N I C O	HERIDA, LACERACION O AMPUTACION	N O	N O	N O	2	4	8	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.	25	II	SI II	4	LAC ERA CION	REEMPLAZO DE SUPERFICIES DEFECTUOSAS		PROGRAMAR MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS/PR EVENTIVOS DE LAS SUPERFICIES DEFECTUOSAS					
EMPAREJADO	PRI ME R PIS O	EMP AQU E MEC ANICO	EMPAQUE MECANICO DE MATERIA PRIMA PROCESADA	SI	SUPERFICIE CALIENTE	M E C A N I C O	QUEMADURAS	N O	N O	N O	6	1	6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.	10	III	NO III	4	QUE MA DURAS			SEÑALIZACIÓN DE LAS SUPERFICIES CALIENTES					
EMPAREJADO	PRI ME R PIS O	EMP AQU E MEC ANICO	EMPAQUE MECANICO DE MATERIA PRIMA PROCESADA	SI	CARGA DINAMICA POR MOVIMIENTO REPETITIVO	C A R G A F I S I C O	DESORDENES DE TRAUMATICO, ACUMULATIVO, LESIONES DEL SISTEMA MUSCULO ESQUELETICO	N O	N O	N O	6	4	24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.	25	II	SI II	4	DES ORD ENE S DE TRAUM A ACU MUL ATIV O			IMPLEMENTACION DE PROGRAMAS DE PAUSAS ACTIVAS Y PERIODOS DE DESCANSO DENTRO DE LA JORNADA					
EMPAREJADO	PRI ME R PIS O	EMP AQU E MEC ANICO	EMPAQUE MECANICO DE MATERIA PRIMA PROCESADA	SI	CARGA ESTATICA DE PIE	C A R G A F I S I C O	DESORDENES DE TRAUMATICO, ACUMULATIVO, LESIONES DEL SISTEMA MUSCULO ESQUELETICO	N O	N O	N O	6	4	24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.	25	II	SI II	4	DES ORD ENE S DE TRAUM A ACU MUL ATIV O			IMPLEMENTACION DE PROGRAMAS DE PAUSAS ACTIVAS Y PERIODOS DE DESCANSO DENTRO DE LA JORNADA					

EMPAQUE	PRI-ME-RPIS-O	EMPAQUE MECANICO A PRIMA PROCESADA	SI	DISCON-FORT-TERMICO POR CALOR	FISI-CO	FATIGA, ESTRES	N-O	N-O	N-O	2	3	6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.	10	III	NO III	4	CEFALEA			INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE VENTILACION						
EMPAQUE	PRI-ME-RPIS-O	EMPAQUE MECANICO A PRIMA PROCESADA	SI	ILUMINACION DEFICIENTE	FISI-CO	FATIGA VISUAL, CEFALEA, DISMINUCION DE LA DESTREZA Y PRECISION	N-O	N-O	N-O	2	4	8	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.	25	II	SI II	4	CEFALEA	RESOLUCION 2400 DE 1979		INSTALACIÓN DE LAMPARAS FLUORESCENTES						
EMPAQUE	PRI-ME-RPIS-O	EMPAQUE MECANICO A PRIMA PROCESADA	SI	ENERGIA ELECTRICA BAJA TENSION	ELECTRICO	SHOCK, QUEMADURAS, FIBRILACION VENTRICULAR	N-O	S-O	S-O	2	3	6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.	60	II	SI II	4	FIBRILACION VENTRICULAR	RESOLUCION 9070 DE 2013 RETIE		INSTALACION DE TUBERIAS PARA CABLEADO Y CAMBIO DE TOMA CORRIENTES Y CONEXIONES ELECTRICAS DEFICIENTES	SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA					
EMPAQUE	PRI-ME-RPIS-O	EMPAQUE MECANICO A PRIMA PROCESADA	SI	PARTES EN MOVIMIENTO Y PRESION	MECANICO	HERIDA, TRASTORNOS DE TEJIDOS BLANDOS, GOLPES, FRACTURAS	N-O	S-O	N-O	6	4	24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.	60	I	SI I	4	FRACTURAS			INSTALACION DE GUARDAS QUE PERMITAN MANTENER ALEJADO AL TRABAJADOR DEL PELIGRO						
VARIS-O	PRI-ME-R, SEGUNDO Y TERCER PISO	SURTIDO Y ALMACENAMIENTO MATERIAL A PRIMA PRODUCTO	SI	CAIDA AL VACIO	LOCALES	CONTUSIONES, LACERACIONES, FRACTURAS Y MUERTE	N-O	S-O	N-O	6	3	18	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral.	60	I	SI I	2	MUERTE			ENCERRAMIENTO DEL DUCTO DEL AIRE, INSTALACION DE MECANISMO DE BLOQUEOS						
VARIS-O	PRI-ME-R, SEGUNDO Y TERCER PISO	SURTIDO Y ALMACENAMIENTO MATERIAL A PRIMA PRODUCTO	SI	CARGA DINAMICA POR ESFUERZO	FISI-CO	DESORDENES DE TRAUMA ACUMULATIVO, LESIONES DEL SISTEMA MUSCULO ESQUELETICO	N-O	N-O	N-O	6	2	12	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral.	25	II	SI II	2	DESORDENES DE TRAUMACACUMULATIVO		COMPRA DE CARRITOS PARA TRANSPORTE DE MERCANCIA	SEÑALIZACIÓN DE LAS CARGAS, CAPACITACIÓN AL PERSONAL SOBRE ESTANDARES PARA LEVANTAMIENTO Y TRANSPORTE DE CARGAS	FAJAS INDUSTRIALES					

[illegible]

[illegible]

8.3 ANEXO 03: POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO COMESTIBLES ABC

8.3.1 DEFINICIONES

Accidente de trabajo: Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte.

Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo. Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratista desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador.

También se considerará como accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical, aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función.

Enfermedad laboral: Es toda aquella enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. El Gobierno Nacional, determinará, en forma periódica, las enfermedades que se consideran como laborales y en los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades laborales, pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacionales será reconocida como enfermedad laboral, conforme a lo establecido en las normas vigentes legales.

Factor de riesgo: Cualquier objeto o situación que tengan una capacidad inherente de causar lesiones o daños materiales.

Incidente: Evento relacionado con el trabajo, en el que pudo haber ocurrido una lesión o daño, pero no lo hizo.

Mejoramiento continuo: Proceso para un fortalecimiento del SG SST, con miras a la mejora en su desempeño en concordancia con la Política de Seguridad y la Salud en el Trabajo.

Riesgo: Combinación de la probabilidad de la ocurrencia de un suceso peligroso con la gravedad de las lesiones o daños ocasionados por el mismo (OIT, 2001).

Riesgo aceptable: Riesgo que ha sido reducido a un nivel que es aceptable por la empresa, teniendo en cuenta sus obligaciones legales y la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (OHSAS, 2007).

Salud: “La salud es un estado de perfecto (completo) bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedad” (OMS, 1946).

Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST): Proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo.

Política de la Seguridad y la Salud en el Trabajo: Son las intenciones, lineamientos y derroteros generales de una organización, establecidos por la dirección de la empresa, que determina y da estructura para los objetivos y las acciones en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Valoración del riesgo: Proceso para evaluar un riesgo y emitir un juicio acerca de su tolerancia o no teniendo en cuenta la suficiencia de controles existentes.

8.3.2 POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Para Comestibles ABC la salud y la seguridad de sus trabajadores es prioritario, por tanto, estos conceptos permean a lo largo de los procesos y son parte fundamental de la planeación y diseño de los trabajos realizados, para prevenir situaciones de peligro que conlleve a una afectación de las personas, instalaciones y mobiliarios.

Por tanto, en Comestibles ABC estamos comprometidos con:

- Establecer medidas de identificación, análisis y valoración de los riesgos que permitan generar acciones de control.
- Proteger la salud y la seguridad de los trabajadores, mejorando continuamente el Sistema de Gestión de la Seguridad y la salud en el trabajo SG-SST
- Desarrollar una cultura del autocuidado y la prevención a través de la capacitación e incentivación de los trabajadores.
- Cumplir a cabalidad la normatividad nacional vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Implantar mecanismos para que los trabajadores puedan aportar en la identificación de factores críticos, para garantizar la salud y seguridad en el trabajo.

8.4 ANEXO 04: PLAN DE PREVENCIÓN Y PREPARACIÓN PARA EMERGENCIAS

8.4.1 Presentación

El plan de PREVENCIÓN Y PREPARACIÓN PARA EMERGENCIAS para afrontar emergencias consiste en un conjunto de estrategias anticipadas, para prevenir y disminuir los niveles de riesgo ante una situación de emergencia que afecten las personas, los recursos, los procesos productivos y el medio ambiente. Se toman elementos de propuestos por la ARL Sura y se integran al presente documento.

8.4.2 Objetivos Generales

Establecer, organizar, estructurar e implementar procedimientos que permitan a los ocupantes y usuarios de las instalaciones de la empresa, protegerse de desastres o amenazas colectivas que pueden poner en peligro su integridad, mediante acciones rápidas, coordinadas y confiables tendientes a desplazarse por y hasta lugares de menor riesgo (evacuación) y brindar una adecuada atención en salud

8.4.3 Objetivos Generales

- Diseñar las estrategias necesarias para que se dé una respuesta adecuada en caso de emergencia.
- Establecer un procedimiento normalizado de evacuación para todos los usuarios y ocupantes de las instalaciones.
- Minimizar el tiempo de reacción de los ocupantes ante una emergencia.
- Evitar o minimizar las lesiones y las complicaciones postraumáticas que puedan sufrir los ocupantes como consecuencia de una emergencia.

8.4.4 Definiciones

Plan de Emergencias Es el proceso por el cual se identifica por anticipado las necesidades, recursos (humanos, financieros, materiales, técnicos), estrategias y actividades, que permitan implementar las medidas necesarias para disminuir el impacto de una situación de emergencias

Emergencia Es una serie de circunstancias irregulares que se producen súbita e imprevistamente, que podrían originar daños a las personas, propiedad y/o al ambiente y que demandan acción inmediata.

Emergencia Menor Es cualquier acontecimiento que sin poner en peligro la vida de las personas, represente riesgo de daños a la propiedad y/o al ambiente y que están dentro de la capacidad de control de la empresa.

Emergencia Seria Es cualquier condición que ponga en peligro la vida de las personas y represente riesgos de daños a la propiedad y/o al ambiente y que estando dentro de la capacidad de control de la empresa requiera limitada ayuda externa.

Emergencia Mayor Es cualquier condición que ponga en peligro la vida de las personas y represente riesgos de daños a la propiedad y/o al ambiente y que rebase los recursos de la empresa, requiere auxilio exterior y/o movilización completa de los recursos.

Fin de la Emergencia Es cuando la condición irregular es controlada y la situación regresa a la normalidad.

Tipos de Emergencia Técnicas: Incendios, explosiones, escape de gases y vapores, fallas estructurales en edificaciones, orden público.

Naturales: Sismos, Terremotos, Inundaciones y Vendavales.

Sociales: Epidemias, Atentados y Delincuencia

Brigada Las Brigadas son grupos de personas organizadas y capacitadas para emergencias, mismos que serán responsables de combatirlas de manera preventiva o ante eventualidades de un alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre, dentro de una empresa, industria o establecimiento y cuya función está orientada a salvaguardar a las personas, sus bienes y el entorno de los mismos.

Brigadista Es el miembro VOLUNTARIO de la comunidad, que, debidamente seleccionado, capacitado, acreditado y con la implementación adecuada, integra una brigada y se moviliza a la zona afectada por un evento adverso, realizando las tareas requeridas para ese fin.

Brigada de Emergencia Deberán estar conformadas por personas que aseguren el soporte logístico del plan de emergencias, por lo tanto, deben conocer las instalaciones, rutas y alarmas. Estas personas serán entrenadas en extinción de incendios, rescates y salvamentos. Para lograr los objetivos de una Brigada de emergencia son necesarios los siguientes elementos: Creatividad, productividad, resolución de problemas, trabajo en equipo y recursos. Los principios de acción de la brigada de emergencias son: unidad, racionalización y oportunidad, comando, seguridad y equilibrio.

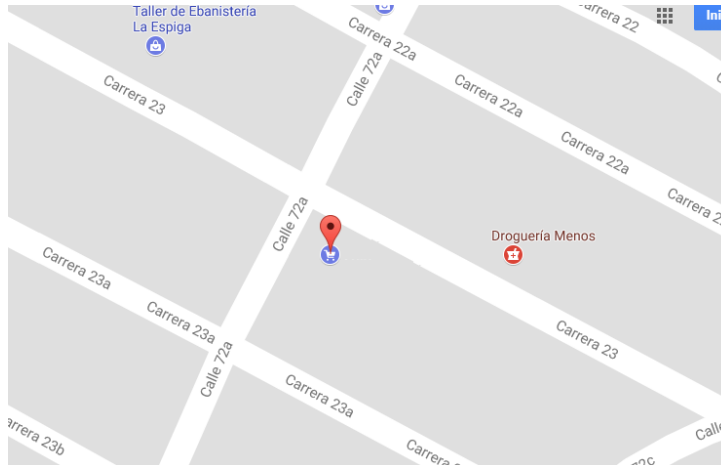
8.4.5 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

8.4.5.1 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD EN COMESTIBLES ABC

Es la determinación de los niveles de riesgo, la estrategia que sirve para identificar las amenazas en un lugar determinado, indicando si es externa o interna, adicionalmente identifica la probabilidad de ocurrencia de la amenaza ya localizada y el efecto que ésta tendría sobre las personas, los recursos, los sistemas y los procesos.

8.4.5.1.1 LÍMITES Y UBICACIÓN GEOGRAFICA DE LA EMPRESA

Para analizar adecuadamente las amenazas de la empresa, es necesario caracterizarla en cuanto a los riesgos circundantes, locales y regionales.



La empresa se encuentra ubicada en el suroriente de la ciudad de Cali, en la comuna 13, barrio Ulpiano Lloreda

LÍMITES				
NORTE		La empresa limita al norte con la cra 23 una calle vehicular de circulación moderada		
OCCIDENTE	La empresa limita al occidente con la calle 72 a			ORIENTE La empresa limita al oriente con una vivienda familiar
	SUR	La empresa limita al sur con un taller automotriz		

8.4.5.1.2 Antecedentes

La empresa no tiene documentado antecedentes de alguna emergencia que se haya presentado, sin embargo, en entrevista con el personal indicaban que una vez se presentó una emergencia con la combustión de un tanque de gasolina, sin muchos detalles al respecto comentan que no hubo lesionados.

8.4.5.1.3 Las amenazas

IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS		
NATURALES (EXTERNAS)	SOCIALES (EXTERNAS)	TÉCNICAS (INTERNAS)
AMENAZA	AMENAZA	AMENAZA
Deslizamiento	Atentado terrorista	Accidente de tránsito
Erupciones volcánicas	Concentración masiva	Derrame
Incendio forestal	Llamada de amenaza	Explosión
Inundación	Toma armada	Fuga
Sismo	Robo, asalto	Incendio
Tormenta		Intoxicación masiva por alimentos
Tornado		Inundación (rompimiento de tuberías, de tanques de agua, etc.)
Tsunami		
ESCALA DE PROBABILIDAD		
ESCALA DE PROBABILIDAD	DEFINICIÓN	CALIFICACIÓN
IMPROBABLE	No hay probabilidad de que se presente	1
POSIBLE	Hasta el presente no ha ocurrido, pero existe la posibilidad de que se presente.	2
OCASIONAL	Ya se ha presentado mínimo una vez en la zona y es probable que llegue a repetirse.	3
FRECUENTE	Se ha presentado en repetidas ocasiones durante los dos últimos años y se podría presentar con cierta facilidad.	4
EFECTOS SOBRE LAS PERSONAS		
EFECTOS SOBRE LAS PERSONAS	DEFINICIÓN	CALIFICACIÓN

LEVES	Si se presentan estas situaciones no se generarían lesiones al personal, pero se requeriría evacuar las instalaciones.	1
MODERADO	Se podrían presentar lesiones menores en las personas.	2
SEVERO	Las lesiones son considerables pero el número de afectado es pequeño (entre 1 y 5 personas).	3
CRITICO	Las lesiones que se presentarían serían de extrema gravedad, si el número de afectado supera las 5 personas, también debe considerarse crítico.	4
EFFECTOS SOBRE EL SISTEMA		
EFFECTOS SOBRE EL SISTEMA	DEFINICIÓN	CALIFICACIÓN
NULO	No existen efectos sobre el edificio, maquinaria y equipo mobiliario.	1
MINIMO	Afecta acabados de la edificación, menos del 5% de los muebles o mercancía y causa molestias en el sistema	2
CONSIDERABLE	Daño de vidrios, grietas en acabados y techos en teja, daño de mercancía entre 20% y el 50%, operaciones detenidas hasta 24 horas.	3
EXTREMO	Daño estructural serio, daño de más del 50% de muebles o mercancía, imposibilidad de realizar operaciones durante más de 72 horas.	4
GRADO DE RIESGO		
GRADO DE RIESGO	VALORES DE LA MULTIPLICACIÓN	COLOR REFERENCIA
RIESGO ALTO	35 - 64	RIESGO ALTO
RIESGO MEDIO ALTO	27 - 32	RIESGO MEDIO ALTO
RIESGO MEDIO	24 - 12	RIESGO MEDIO
RIESGO BAJO	1 - 8	RIESGO BAJO
MATRIZ RESUMEN		

AMENAZAS	PROBABILIDAD	EFFECTOS SOBRE LAS PERSONAS	EFFECTOS SOBRE EL SISTEMA	VULNERABILIDAD	GRADO DE RIESGO
Deslizamiento	4	1	1	4	BAJO
Erupciones volcánicas	1	4	4	16	MEDIO
Incendio forestal	4	1	1	4	BAJO
Inundación	4	3	4	48	ALTO
Sismo	4	3	4	48	ALTO
Tormenta	4	1	1	4	BAJO
Tornado	1	1	1	1	BAJO
Tsunami	1	1	1	1	BAJO
Atentado terrorista	1	4	4	16	BAJO
Concentración masiva	1	1	1	1	BAJO
Llamada de amenaza	2	2	3	12	BAJO
Toma armada	1	4	2	8	BAJO
Robo, asalto	2	4	4	32	MEDIO ALTO
Accidente de tránsito	3	3	3	27	MEDIO ALTO
Derrame	3	2	2	12	BAJO
Explosión	3	4	4	48	ALTO
Fuga	2	4	2	16	MEDIO ALTA
Incendio	3	4	4	48	MEDIO ALTA
Intoxicación masiva por alimentos	1	4	1	4	BAJA
Inundación (rompimiento de tuberías, de tanques de agua, etc.)	2	2	3	12	BAJA

Las principales amenazas presentes son:

Amenazas Naturales Externas: Temblor, Terremoto. Es un riesgo crítico para la ciudad de CALI, ya que la misma está ubicada en una zona de alta sismicidad por la confluencia de varias fallas geológicas, con referencias de movimientos telúricos de alta intensidad en el pasado que han afectado a la ciudad, y también los municipios aledaños. También existe riesgo de inundación por la cercanía a un canal de desagüe destapado que en el pasado ha presentado desbordamiento.

Amenazas No naturales y/o provocadas: Incendios, Eléctricos, Desplome de edificaciones, fallas en estructuras productivas. (dentro de las fallas en estructuras productivas encontramos las relacionadas con accidentes de trabajo con máquinas o implementos del proceso de producción de la empresa, tales como maquinas empacadoras, hornos de freído, maquina peladora de papa, mesones y demás instrumentos). Cabe aclarar que, por su proximidad a un taller de mecánica automotriz, aumenta el riesgo de incendio por los insumos utilizados en este tipo de lugares y que luego de iniciado un incendio se podría extender hasta las instalaciones. Existe riesgo de daño en las redes eléctricas moderado por que algunas de las conexiones al interior de la empresa se evidencian deterioradas y con cercanía a fuentes combustibles que pueden desencadenar en un incendio.

Los elementos bajo el riesgo: Estos en la mayoría de amenazas ya descritas son las personas y en algunos casos, los sistemas y recursos de la empresa. Específicamente los trabajadores se ven afectados por los riesgos que se han establecido en el mapa de riesgos y matriz de peligros de la empresa y a los cuales se encuentran expuestos. En el caso de las amenazas naturales externas los elementos en riesgo son todos los que componen la empresa como recursos físicos, económicos, sistemas de producción, instalaciones y el talento humano de la organización.

En el caso de las amenazas provocadas o incidentes en los procesos el nivel de riesgo es alto, ya que la manipulación constante de elementos de riesgo hace que la probabilidad de ocurrencia de algún tipo de evento relacionado sea alta,

además que los factores causantes de estas fallas son varios en comparación con las amenazas naturales. Las amenazas provocadas dependen de la maquinaria, de la manipulación que se realice de las mismas y del personal como tal.

Así, las principales amenazas presentes en las actividades de la empresa son:

- Incendios
- Fallas Eléctricas
- Temblores y/o Terremotos
- Inundaciones

8.4.5.2 Recursos Disponibles para la atención y manejo de emergencias

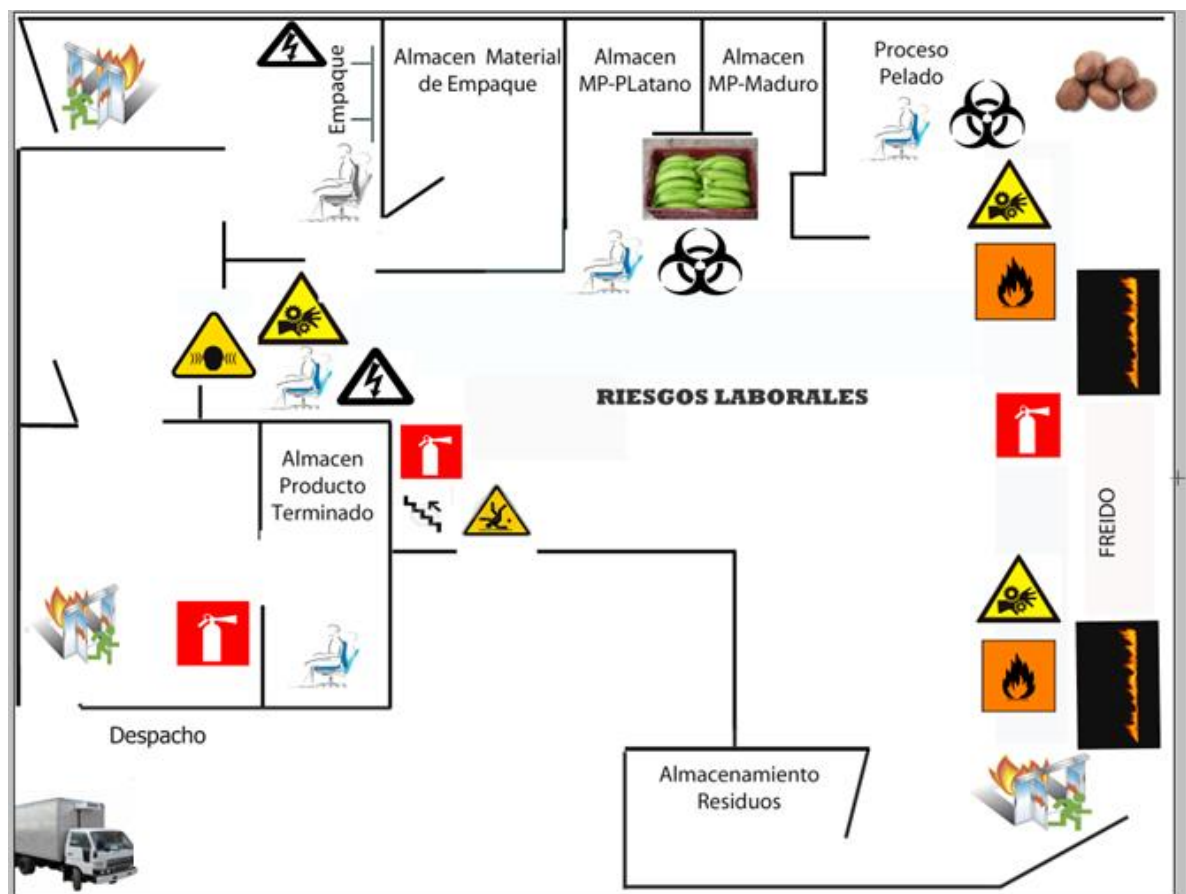
Dentro de los principales recursos se encuentran:

- Extintores: ubicados en zonas estratégicas de la empresa con el fin de facilitar el acceso y manipulación de los mismo es caso de emergencias y/o accidentes, la empresa cuenta con seis de tipo multipropósito o ABC.
- Salidas de Emergencia: las cuales se encuentran a cargo de algunas personas delegadas y entrenadas para casos de emergencia, cuenta con dos salidas de emergencias en el primer y segundo piso.
- Mapa de Riesgos: en el cual se especifican los riesgos y lugares de generación de los mismos en la empresa.
- Mapa con Rutas de Evacuación: las cuales han sido explicadas a todos y cada uno de los integrantes de la organización.
- Camilla: en caso de ser necesario el transporte de alguna persona herida
- Botiquín: con los medicamentos necesarios para la atención de emergencias, tales como desinfectantes para heridas, Micropore, gasa

vendas, torniquetes, sulfadiazina de plata, algodón, bajalenguas, aplicadores, curas, tapabocas.

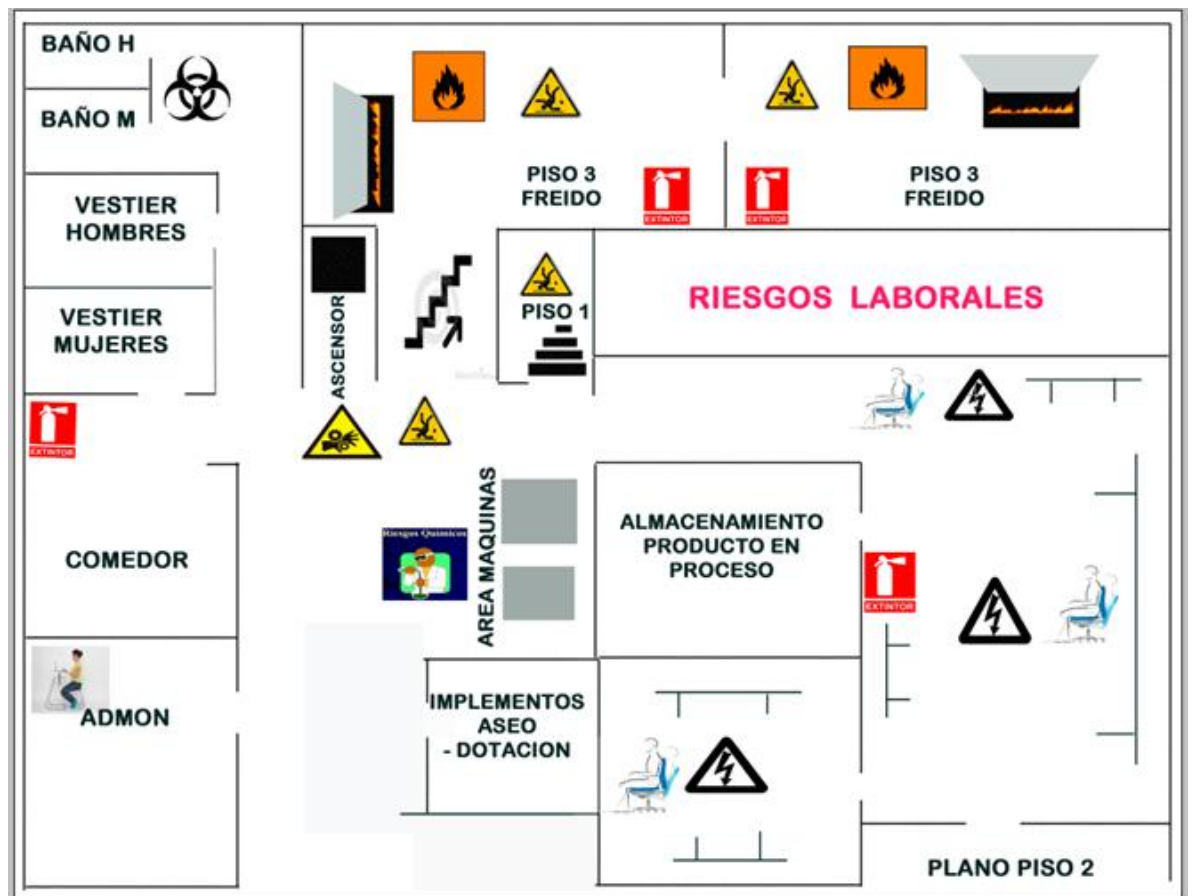
- Capacitación en temas de riesgos y amenazas: que se realiza de manera periódica a fin de facilitar las condiciones para disminuir los riesgos y amenazas existentes en la empresa.
- Brigada de Emergencia: que se encarga de la dirección de actividades correspondientes a la atención de emergencias en la organización.

8.4.5.3 Mapas de Riesgo en Comestibles ABC Planta 1



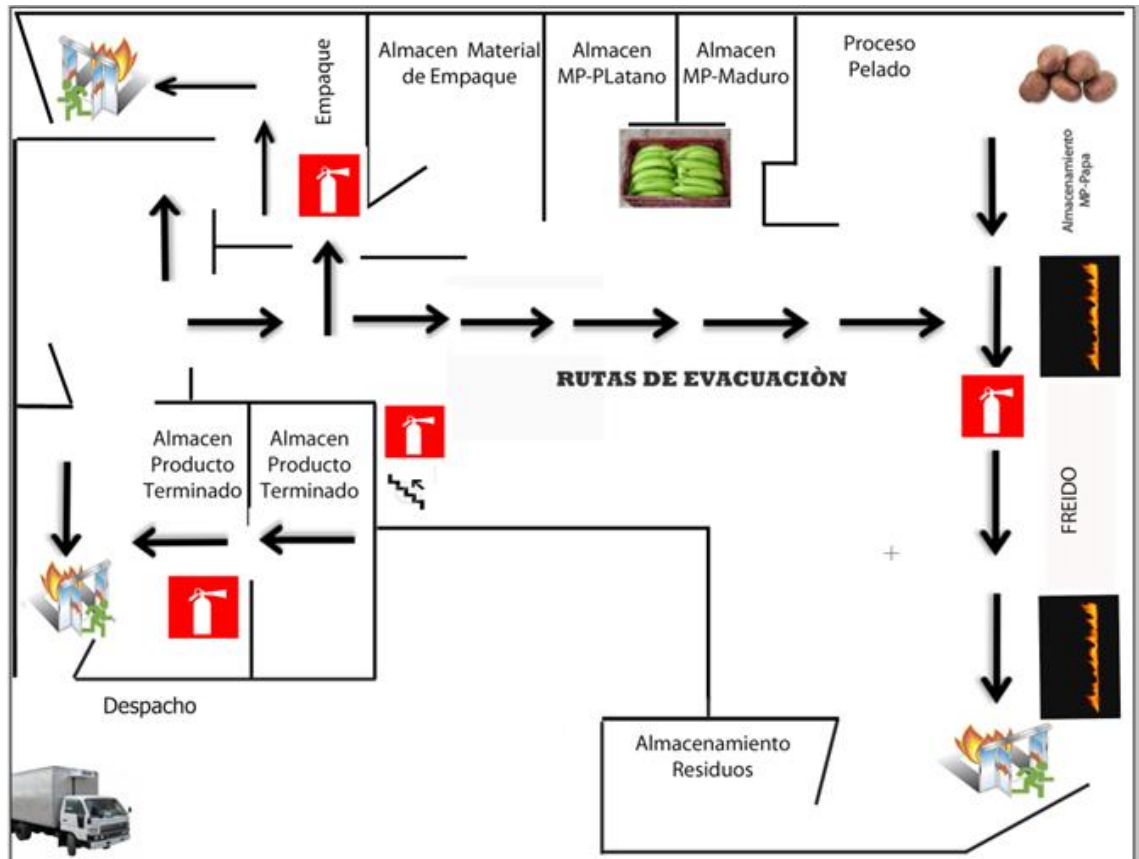
Fuente: elaboración propia

8.4.5.4 Mapas de Riesgo en Comestibles ABC Planta 2 y 3



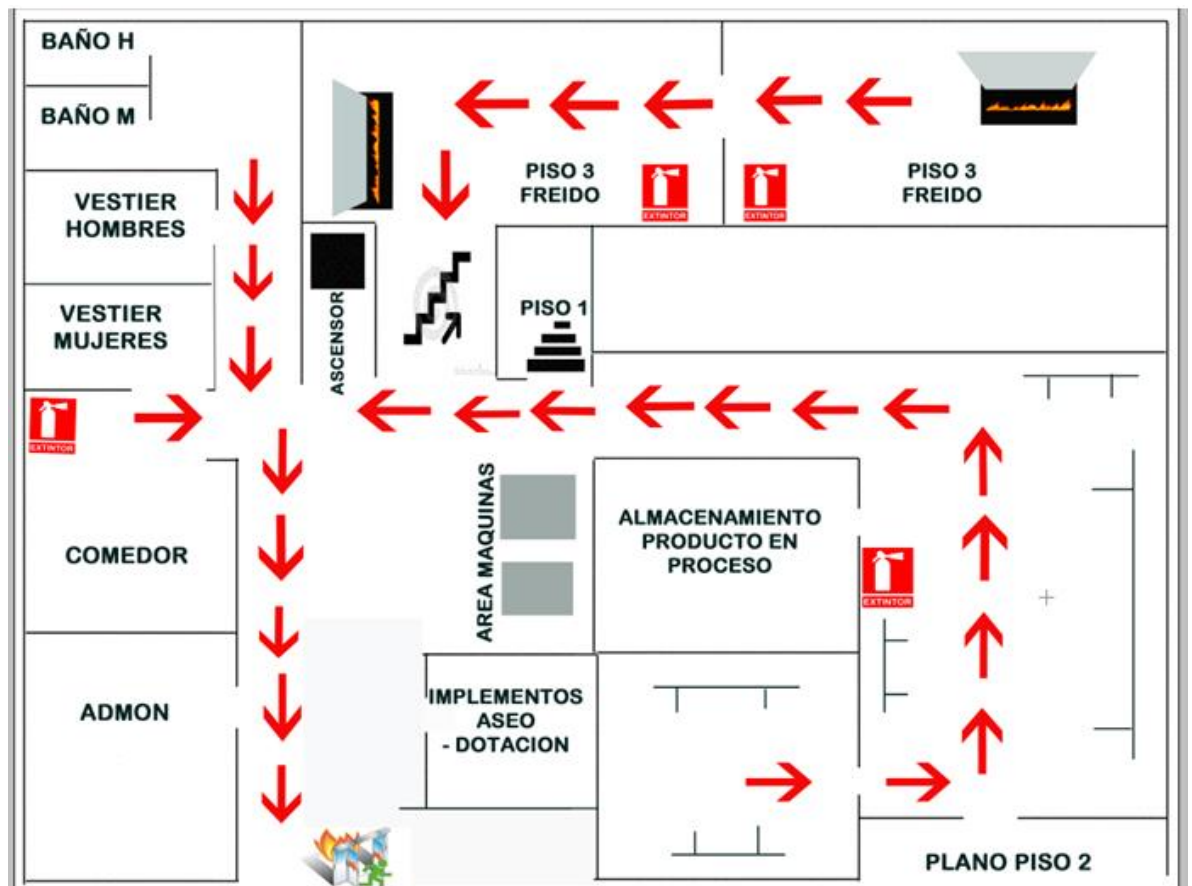
Fuente: elaboración propia

8.4.5.5 Rutas de Evacuación en Comestibles ABC Planta 1



Fuente: elaboración propia

8.4.5.6 Rutas de Evacuación en Comestibles ABC Planta 2 y 3



Fuente: elaboración propia

8.4.5.7 Recomendaciones en caso de Incendio

Usted es personalmente responsable de evitar incendios en el trabajo para su propia seguridad y la de sus compañeros de trabajo. La mejor manera de evitar incendios es mantenerse alerta contra los posibles peligros de incendio.

Esté consciente de los peligros potenciales de incendio en el sitio de trabajo. Reporte situaciones peligrosas a su supervisor. Conozca la ubicación de los extinguidores de fuego y otros equipos de emergencia que se encuentren disponibles. Durante una emergencia, protéjase. Si no es seguro involucrarse, no lo haga.

Si alguna vez debe enfrentarse a un incendio, mantenga la calma, pero piense rápido y actúe con cautela. Cuando descubra un incendio, analícelo

rápidamente. Sepa cuándo tratar de apagar el incendio por sí solo y cuándo es esencial pedir ayuda.

En caso de incendio, observe los procedimientos de respuesta establecidos por la empresa. Lo importante es saber qué se debe hacer y hacerlo con rapidez. El orden exacto de las cosas que se deben hacer depende de los procedimientos de respuesta establecidos por la empresa.

Active la alarma y evacue el área. Llame a los números de emergencia que se le han dado y proporcione los detalles del incendio (ubicación, cómo comenzó, etc.). Nunca vacile en llamar a los bomberos, aún si el incendio aparenta ser de índole menor y usted logra apagarlo antes de que ellos lleguen. Cuando más rápido se active la alarma, más rápido los bomberos llegarán a tratar de controlar el incendio. Designe a alguien para que reciba a los bomberos y les informe dónde está el fuego. Los bomberos pueden desperdiciar preciosos minutos si tienen que encontrar el incendio por sí solos.

Usted es personalmente responsable de evitar incendios, pero no tiene la responsabilidad de apagar incendios mayores. Trate de apagar el incendio sólo si puede hacerlo en forma segura con extinguidores apropiados que estén a la mano. En general, nunca trate de apagar el incendio junto a los bomberos a no ser que éstos soliciten su ayuda.

Avíseles a los demás de inmediato. Adviértales el peligro a todas las personas en el área para que puedan escapar a un sitio seguro. Esto es especialmente importante en los incendios bajo techo. La mayoría de las víctimas perecen por el humo, los gases venenosos y el pánico. El pánico generalmente es consecuencia de no saber qué hacer. Si existe un plan de escape, adáptelo a la emergencia.

Al comenzar, la mayoría de los incendios son pequeños, pero pueden llegar a estar fuera de control en pocos minutos. Es importante saber dónde se encuentran los extinguidores y cómo operarlos correctamente. Distinga el tipo de fuego antes de atacarlo. Elija el extinguidor correcto para el tipo de fuego en cuestión (papel/madera, grasa/gas/líquidos inflamables, eléctrico). Si usted no

está entrenado o autorizado para usar un extinguidor, no trate de hacerlo. El tiempo que usted desperdicia tratando de averiguar cómo funciona un extinguidor puede significar la diferencia entre daños menores y un desastre mayor.

Estudie con frecuencia los procedimientos de seguridad contra incendios de la empresa para saber qué hacer. Actúe con precaución. Encienda la alarma. Avíseles a otros en el área. Evacúe y manténgase alejado a no ser que se le pida su ayuda. En caso de incendio, estar informado y preparado puede evitarle lesiones a usted y a sus compañeros de trabajo.



8.4.5.8 Recomendaciones en caso de Terremoto

1. Conservar la calma. Pensar con claridad es lo más importante en esos momentos. “No se deje dominar por el pánico”. Un fuerte temblor durará menos de un minuto, probablemente 30 segundos.

2. Evaluar su situación. Si está dentro de un edificio, permanezca ahí, a menos que haya cerca una salida libre y esté seguro de que no corre peligro afuera. Si está fuera, permanezca allí.
3. Avisar a las personas a su alrededor que se cubran. Cuídese de los objetos que puedan caer.
4. Refugiarse debajo de un escritorio, mesa de madera u otro mueble fuerte si está en una oficina. Si no hay muebles, diríjase a la esquina de una oficina pequeña o pasillo.
5. Colocarse en cuclillas o sentado, agarrado del mueble, cubriéndose la cabeza y el rostro. Los marcos de las puertas no son necesariamente los lugares más seguros por el movimiento de abre y cierra de éstas y el hecho de que no sean tan fuertes como se esperaba.
6. Evitar acercarse a paredes, ventanas, anaqueles, escaleras y al centro de salones grandes.
7. No usar los ascensores. Recuerde que el temblor puede averiarlos.
8. Refugiarse en un lugar seguro, no corra hacia la salida.
9. Buscar un lugar seguro. Si es una persona con impedimentos en silla de ruedas, ponga el freno a las ruedas.
10. Si Usted se encuentra fuera, manténgase alejado de los postes eléctricos, ventanas, edificios u objetos que se puedan caer.
11. Si Usted se encuentra en una tienda o establecimiento público, por favor mantenga la calma. No corra afuera, pero si tiene que salir escoja su salida con cautela.
12. Si Usted se encuentra en su carro, estaciona lo más pronto posible en un posible lugar seguro y alejado de los edificios o estructuras.

QUE HACER EN: **SISMOS**

- 1** CONSERVE LA CALMA 
- 2** ELIMINE FUENTE DE INCENDIO 
- 3** RETIRESE DE VENTANA Y OBJETOS QUE PUEDAN CAER 
- 4** NO USE ELEVADORES 
- 5** UBIQUESE EN ZONAS DE SEGURIDAD 
- 6** LOCALICE LA RUTA DE EVACUACION 

8.5 ANEXO 05: PLAN DE CAPACITACIÓN ANUAL EMPRESA COMESTIBLES ABC

8.5.1 Presentación

El plan de capacitación anual tiene como finalidad primaria contribuir en la prevención del riesgo, a través de la orientación y acompañamiento de los trabajadores para el desarrollo de habilidades que les permitan la autogestión de entornos de trabajo más seguros, mediante el uso adecuado de Elementos de Protección Personal (EPP), identificación de peligros y como reportarlos, formas de trabajo seguras, entre otros.

8.5.2 Objetivos

8.5.2.1 *Objetivo General*

Capacitar a los trabajadores en SST, de acuerdo con las políticas de la empresa y a las necesidades del cargo, para que de esta manera los trabajadores puedan contribuir con un ambiente de trabajo seguro y cumplir con los requisitos legales en materia de capacitación en SST.

8.5.2.2 *Objetivos específicos*

- Realizar la inducción al SG-SST de la empresa.
- Contribuir con el desarrollo de una cultura de prevención de riesgos.
- Generar actitudes de trabajo seguro en los trabajadores, por medio del aprendizaje de posiciones de trabajo seguro y pausas activas.
- Instruir en la detección temprana de peligros.
- Capacitar en el uso adecuado y mantenimiento de EPP.

8.5.3 Modalidad de aprendizaje

Para las capacitaciones en sst se utilizará el programa de aprendizaje virtual de la ARL sura, además de eso se realizará capacitación de inducción al SG-SST de la empresa, donde se le indicará a los empleados las generalidades del sistema, la política, objetivos y responsabilidades como empleado entre otros.

8.5.4 Contenido del programa

8.5.4.1 Inducción SST

Esta primera etapa del programa estará dirigida para todos los funcionarios de la organización, está orientado para que todos los funcionarios se familiaricen con el Sistema General de Seguridad y Salud en el Trabajo y su papel como trabajadores.

8.5.4.1.1 Inducción al SG-SST

Se realizará la inducción y presentación al empleado al SG-SST, para esto se presentará la política del SG-SST, los objetivos de SG-SST, asignación de responsabilidades, información de contacto del coordinador del SST y de los miembros del copasst, y demás conceptos generales de SST.

8.5.4.1.2 Gestión de la seguridad basada en el comportamiento

En este módulo presentado en el programa de virtual de arl sura, se sensibilizará al funcionario respecto a que comportamientos pueden comprometer la seguridad, para que tome conciencia al momento de estar trabajando y corrija los comportamientos inseguros, al mismo tiempo que adquiera hábitos de comportamiento que contribuyan con la gestión de la seguridad.

8.5.4.1.3 Selección y uso de elementos de protección personal

En este módulo de arl sura, se podrá aprender cuales son los principales Elementos de Protección Personal (EPP), y aspectos relacionados al buen uso de los mismos, mantenimiento y reporte en caso de daño del EPP.

8.5.4.1.4 El cuerpo como instrumento de vida y trabajo

En este módulo de arl sura, se realizará la sensibilización del valor del cuerpo humano, su importancia y fragilidad, así como métodos que le ayuden al trabajador a proteger su integridad a través de la prevención.

8.5.4.1.5 Listas de chequeo e inspección de seguridad

En este módulo de arl sura, el trabajador podrá aprender la importancia de la inspección como herramienta para la prevención y de las listas de chequeo como método para realizar las inspecciones de seguridad. Así como los aspectos generales de una adecuada inspección.

8.5.4.1.6 Resumen: Inducción de salud y seguridad

Este módulo de arl sura, reforzará al empleado en los conceptos básicos relacionados con SST, tales como peligros, Elementos de Protección Personal, riesgo, seguridad y salud en el trabajo, accidente de trabajo, incidente de trabajo etc.

8.5.4.1.7 Fomento para vida sana

Esta etapa del programa se enfoca en el desarrollo de habilidades en los trabajadores para manejar el riesgo psicosocial y prevención de dolores osteomusculares. Está dirigido para todos los trabajadores.

8.5.4.1.8 Manejo del control del estrés

Este módulo virtual de arl sura tiene como finalidad, capacitar al estudiante sobre el estrés, las causas y las consecuencias, de igual manera se dan estrategias para manejar el estrés de manera adecuada.

8.5.4.1.9 Como incrementar la autoestima

Este módulo de arl sura tiene como objetivo, reconozcan que es la autoestima, las características y como mejorar el auto concepto y la auto imagen.

8.5.4.1.10 Manejo del conflicto

En este módulo de arl se pretende acercar al funcionario al entendimiento del conflicto, su carácter dinamizador y las formas en las que se puede dar manejo al conflicto, así como los mecanismos de negociación como herramienta para el manejo del conflicto.

8.5.4.1.11 Prevención del dolor de espalda

Este módulo virtual de arl sura, tiene como objetivo el acercamiento de los trabajadores, a una cultura para la prevención y diagnóstico del dolor de espalda.

8.5.4.2 Capacitación para el manejo de DTA

Se establecerá a través de la arl la capacitación para las personas expuestas a riesgos de desarrollar patologías por DTA, esta incluirá los siguientes elementos básicos:

- Desordenes de Trauma Acumulativos (DTA) más comunes, causas y la relación con el trabajo realizado.
- La responsabilidad del trabajador frente a la vigilancia epidemiológica.
- Autogestión de la salud.
- Prevención frente a DTA.

8.5.4.3 Capacitaciones para COPASST

Esta etapa del programa está dirigida para la capacitación en temas específicos que les permita a los miembros del COPASST desarrollar su rol dentro del SG-SST de manera adecuada, para esto se inscribirán a los miembros en el programa de certificación líder de educación para el cuidado, presentado por la ARL SURA. Se realizará las capacitaciones de acuerdo con el cronograma de ARL SURA.

8.5.4.4 Colegios Viales

Este módulo de capacitación virtual está enfocado para aquellos colaboradores que se transporta en moto u otro tipo de vehículo, para que se concienticen de su papel como conductor, los peligros de la vía y demás riesgos a los que están expuestos y de esta manera sean gestores de seguridad a través de comportamientos seguros.

8.5.4.5 Capacitación SENA en SST

Se realizará a través del SENA capacitaciones presenciales y virtuales en materia de SST, las cuales serán brindadas de acuerdo con la disponibilidad que tenga el SENA, estas capacitaciones serán de obligatoria asistencia y los contenidos serán los que tengan preestablecidos.

8.5.5 Responsabilidades

- Es responsabilidad del coordinador de SST velar por el cumplimiento del plan de capacitación en los distintos niveles.
- Es responsabilidad de la gerencia gestionar los recursos necesarios para la ejecución del plan de capacitación anual.
- Es responsabilidad del COPASST revisar y avalar el plan de capacitación anual.
- Todos los trabajadores son responsables por participar de las actividades de capacitación con responsabilidad.

8.5.6 Recursos

La gerencia será la encargada de suministrar los recursos necesarios para la ejecución del plan de capacitación anual, a través de la arl se gestionarán los recursos tecnológicos (plataforma virtual), que permitirá el desarrollo de los módulos de capacitación virtual. De igual manera se gestionará con la arl la capacitación para los miembros del COPASST y se gestionará a través de Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, otras capacitaciones.

8.6 ANEXO 06: SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA PARA LA PREVENCIÓN DE LESIONES OSTEOMUSCULARES

8.6.1 Presentación

Los trastornos musculoesqueléticos (TME) son una de las enfermedades de origen laboral más comunes que afectan a millones de trabajadores en todo el mundo y se convierten en un gran costo para las empresas, normalmente afectan a la espalda, cuello, hombros y extremidades superiores, estas últimas con mayor regularidad, dado que son las que se utilizan más constantemente en el trabajo, no obstante también se pueden ver comprometidas las extremidades inferiores, estos trastornos comprenden cualquier daño o trastorno tanto de tejido como de articulaciones y nervios, resultan de la interacción de ciertas condiciones de riesgos que pueden estar presentes en los diferentes niveles, persona, ambiente laboral o extra laboral.

Como los TME tienen orígenes tan diversos, es decir no son estrictamente del ambiente laboral, se debe realizar además de los controles de los riesgos presentes en el ambiente laboral, afrontar las condiciones extra laborales se hace indispensable para desarrollar el sistema de prevención eficazmente.

El presente SVE para prevención de lesiones osteomusculares cumple con la normatividad vigente, además que toma conceptos de la Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Desórdenes Musculoesqueléticos (DME) relacionados con Movimientos Repetitivos de Miembros Superiores (Síndrome de Túnel Carpiano, Epicondilitis y Enfermedad de De Quervain (GATI- DME) del ministerio de la protección social.

8.6.2 Objetivos

8.6.2.1 *Objetivo principal*

Vigilar en la empresa comestibles ABC, tanto en el medio ambiente como en los trabajadores, la exposición de carga física que generen Desórdenes de Trauma Acumulativos DTA, tales como sobreesfuerzo manual, posturas inadecuadas, movimientos repetitivos entre otros, con la finalidad de medir e intervenir los peligros y sus fuentes, para patologías que se deriven por esta causa en los

trabajadores, a través de métodos de promoción y prevención, que permitan un diagnóstico precoz de la población expuesta, y el seguimiento de ésta y la educación y sensibilización de formas de trabajo seguro y métodos de autogestión de ambientes seguros de trabajo.

8.6.2.2 *Objetivos específicos*

- Identificar y monitorear las condiciones de exposición de los trabajadores a estos peligros.
- Evaluar el estado de salud de la población expuesta a los peligros y diagnosticar si existen o no enfermedades o patologías relacionadas con DTA.
- Realizar campañas de capacitación en DTA y métodos de prevención de estas enfermedades tanto en lo laboral como en lo personal, y fomentar cultura del cuidado.
- Realizar campañas visuales preventivas de patologías DTA.
- Intervenir adecuadamente tanto en las personas como en el medio ambiente laboral, aquellas fuentes de los peligros de desarrollo de patologías para DTA con el fin de controlarlos.
- Promover y mantener la calidad de vida de los trabajadores y su productividad.

8.6.3 *Alcance*

El alcance del presente Sistema de Vigilancia Epidemiológica es para todos los trabajadores de la empresa comestibles ABC expuestos y todos los procesos en los que se presente riesgos ergonómicos que puedan generar patologías DTA.

8.6.4 *Definiciones*

- Epicondilitis lateral: Es la tendinitis de los músculos epicondíleos, también llamada codo de tenista corresponde a una lesión tendino- perióstica de la inserción del tendón común de los músculos extensor radial corto del carpo (ERCC) y del extensor común de los dedos (ECD) en el epicóndilo externo del húmero.

- Epicondilitis medial: Se presenta en el sitio de inserción de los tendones de los músculos flexores y pronadores del puño y los dedos de la mano en el epicóndilo interno (o medial) del húmero.
- Sistema de vigilancia epidemiológica: Información para la acción, sistema que se alimenta principalmente con el registro y análisis de la información de estadísticas de ausentismo, de primeros auxilios, morbilidad, diagnóstico epidemiológico de salud de los servidores de una entidad, factores de riesgo prioritarios y evaluaciones ambientales, entre otros, con el fin de planear acciones de prevención y control de las enfermedades laborales, comunes o agravadas por el trabajo o por accidentes.
- Síndrome del túnel carpiano: se origina por la compresión del nervio mediano en el túnel carpiano de la muñeca, por el que pasan el nervio mediano, los tendones flexores de los dedos y los vasos sanguíneos. Si se hincha la vaina del tendón se reduce la abertura del túnel presionando el nervio mediano. Los síntomas son dolor, entumecimiento, hormigueo y adormecimiento de parte de la mano: de la cara palmar del pulgar, índice, medio y anular; y en la cara dorsal, el lado cubital del pulgar y los dos tercios distales del índice, medio y anular. Se produce como consecuencia de las tareas desempeñadas en el puesto de trabajo que implican esfuerzos o movimientos repetidos, apoyos prolongados o mantenidos y posturas forzadas mantenidas.
- Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Este Sistema consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo.

8.6.5 Marco legal

- Ley 9 de 1979.
- Decreto 614 1984.
- Ley 1295 de 1994.
- Ley 776 de 2000.

- Decreto 1443 de 2014.
- Decreto 1072 de 2015.

8.6.6 Implementación del sistema

8.6.6.1 *Evaluación y seguimiento de las condiciones de salud de los trabajadores*

8.6.6.1.1 Población objetivo

Todos los trabajadores de la empresa comestibles ABC, que se encuentren expuestos a los riesgos de desarrollar DTA.

8.6.6.1.2 Seguimiento a personal expuesto

Se realizará a través del examen médico ocupacional anual, de la misma manera las personas que presenten incapacidades que puedan estar relacionadas con DTA.

8.6.6.1.3 Caracterización de la población expuesta

De acuerdo con los resultados de las evaluaciones medicas arrojadas por los exámenes anuales se definirán los siguientes tipos de poblaciones:

- Trabajadores sanos: son aquellos trabajadores que no presentan síntomas de patologías relacionadas a DTA, para estas personas se realizará intervención de promoción y prevención.
- Trabajadores sintomáticos: Los que tengan síntomas de patología relacionadas a DTA, entrarán a programas de seguimiento a través de la ARL, y se realizarán adecuaciones al puesto de trabajo relacionadas, se mantendrá con seguimientos anuales.
- Trabajadores enfermos: Aquellos trabajadores que han desarrollado patologías relacionadas a DTA, para estos casos se iniciará asistencia médica a través de la ARL, rehabilitación y adecuación de las tareas de acuerdo con restricciones médicas, para estos trabajadores se realizarán seguimientos semestrales.

8.6.6.2 Identificación de peligros y valoración de los riesgos ambientales para DTA. *Control ambiental de riesgos.*

Teniendo en cuenta el procedimiento de identificación de peligro y valoración del riesgo, se procederán a caracterizar aquellos peligros ambientales que generen riesgos de desarrollar patologías relacionadas a DTA.

Los puestos de trabajo serán diseñados para que los trabajadores mantengan posturas cómodas que no les generen sobrecargas. Se proporcionarán espacios adecuados para la movilidad de los trabajadores. Para los trabajadores sintomáticos y enfermos se les realizará una evaluación de los puestos de trabajo para verificar que las condiciones ergonómicas sean las adecuadas. Se realizará las señalizaciones correspondientes a este tipo de riesgo en los puestos de trabajo.

8.6.6.3 Actividades de promoción y prevención

Se realizarán campañas pedagógicas de salud en el manejo de pausas activas y hábitos para prevenir patologías por DTA, en compañía con la arl y los planes de promoción de las eps de los trabajadores. Se fijará material publicitario educativo en el comedor y en sitios visibles en algunos de los puestos de trabajo, especialmente donde se esté más expuesto a estos riesgos.

8.6.6.4 Capacitación del personal expuesto.

Al personal expuesto a riesgos de DTA se le realizará una capacitación especializada que le permita sensibilizarse frente al riesgo y posibles consecuencias, su papel dentro del sistema que le permite la autogestión y prevención del desarrollo de estas patologías y cuáles son las medidas de control para tomar en caso de presentarse medidas ergonómicas no favorables.

8.6.7 Recursos

Los recursos económicos serán proporcionados por la empresa, se tendrá el apoyo con la arl para los casos específicos que apliquen, como el suministro de material educativo y capacitación en pausas activas, así como para evaluación de los puestos de trabajo, de igual manera a través de las eps se solicitará apoyo en actividades de promoción y prevención.

8.7 ANEXO 07: DESCRIPCION SOCIODEMOGRAFICA DE LOS EMPLEADOS

DESCRIPCIÓN SOCIODEMOGRÁFICA DE LOS EMPLEADOS

TIPO DE IDENTIFICACIÓN	NUMERO DE IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	APELLIDOS	GÉNERO	FECHA DE NACIMIENTO (DD-MM-AAAA)	EDAD	NACIONALIDAD	LUGAR DE RESIDENCIA	DIRECCIÓN DE RESIDENCIA	BARRIO	ESTRATO	ESTADO CIVIL	NUMERO DE HIJOS	NUMERO DE PERSONAS DEPENDIENTES	RAZA	NIVEL ACADÉMICO	PROFESIÓN (OCUPACIÓN)	ÁREA DE TRABAJO	INGRESOS

8.8 ANEXO 08: INDICADORES DEL SG-SST

TIPO DE INDICADOR	NOMBRE INDICADOR	DEFINICIÓN	COMO SE MIDE	FUENTE DE INFORMACIÓN	RESPONSABLE	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	UNIDAD	INTERPRETACIÓN	MET A	DIVULGACIÓN
ESTRUCTURA	Plataforma estratégica de SST	Divulgación de la política y objetivos del SG-SST	Política y objetivos en SST que cumplen los requisitos normativos, firmados y divulgados	registros del SG-SST	COORDINADOR DE SST	ANUAL	N/A	La política y los objetivos del SG-SST están divulgados	SI	INFORME ANUAL GERENCIA
ESTRUCTURA	INDI COPASST	El copasst funciona adecuadamente	La empresa cuenta con Copasst, y este desempeña sus funciones	registros del SG-SST	COPASST	ANUAL	reuniones	se realizaron x número de reuniones anuales del copasst	12	INFORME ANUAL GERENCIA
ESTRUCTURA	Responsabilidades del sst	asignación de las responsabilidades	las responsabilidades del SST han sido asignadas y divulgadas	registros del SG-SST	GERENCIA - COORDINADOR DE SST	ANUAL	N/A	Las responsabilidades del SST se encuentran asignadas y divulgadas	SI	INFORME ANUAL GERENCIA
ESTRUCTURA	Disponibilidad del recurso financiero	Recursos Financieros disponibles para el SG-SST	\$ disponible en el periodo/ promedio de trabajadores en el periodo	registros del SG-SST	GERENCIA - COORDINADOR DE SST	ANUAL	Pesos \$	en promedio se destina \$\$ de recursos por persona para la gestión del SG-SST		INFORME SEMESTRAL
ESTRUCTURA	identificación de Peligros y Riesgos	Definición del método para la identificación de peligros y valoración del riesgo	Método Definido para la identificación de peligros y evaluación del riesgo	Documento Procedimiento para la Identificación de peligros y Valoración de los Riesgos	COORDINADOR DE SST	ANUAL	N/A	Existe un método sistemático para la Identificación de peligros y valoración de los riesgos en la empresa	SI	INFORME ANUAL GERENCIA
ESTRUCTURA	Cumplimiento requisitos legales en SST	La empresa da cumplimiento a los requisitos legales	Cumplimiento requisitos legales en SST= (# Requisitos legales en SST cumplidos/# Total de requisitos	Matriz de requisitos legales	COORDINADOR DE SST	ANUAL	%	De los requisitos legales en SST la empresa cumple con él %%	90	INFORME ANUAL GERENCIA

			legales en SST) *100							
ESTRUCTURA	Documentación del SG-SST	La empresa tiene correctamente documentado el SG-SST	La empresa tiene un proceso sistémico de documentación y el sistema cuenta con documentos vigentes	registros del SG-SST	COORDINADOR DE SST	ANUAL	N/A	La empresa tiene un proceso de documentación del SG-SST y el mismo está documentado en la actualidad	SI	INFORME ANUAL GERENCIA
ESTRUCTURA	Plan de emergencia	Elaborar y divulgar el plan de emergencia	Plan de emergencia divulgado	registros del SG-SST	COORDINADOR DE SST	ANUAL	N/A	El plan de emergencia esta difundido	SI	INFORME ANUAL GERENCIA
PROCESO	Autoevaluación	Evaluación inicial de SG-SST	Evaluación de cumplimiento de los puntos básicos del ministerio de trabajo= (# de puntos básicos cumplidos/# total puntos básicos del ministerio de trabajo) *100	Registro Evaluación inicial del SG-SST	COORDINADOR DE SST	ANUAL	Porcentaje %	El porcentaje de cumplimiento del SG-SST es %	80%	INFORME ANUAL GERENCIA
PROCESO	Auditorías	Auditorías internas o externas realizadas	Informes y actas de auditorías internas o externas realizadas	registros del SG-SST; informes de auditorías externas o internas	COORDINADOR DE SST	ANUAL	N/A	Numero de auditorías internas o externas realizadas en el año	1	INFORME ANUAL GERENCIA
PROCESO	Investigación de Incidentes y Accidentes	% de Incidentes-accidentes investigados en el periodo	# de incidentes-accidentes investigados en el periodo/ # incidentes-accidentes ocurridos en el periodo	Reporte de Incidentes-accidentes	COORDINADOR DE SST	TRIMESTRAL	Porcentaje %	Se investigaron el % de los accidentes ocurridos en el periodo	90%	INFORME TRIMESTRAL
PROCESO	Proporción de informes de investigación de	Es el porcentaje de informes que se elaboraron de manera	% de informes bien diligenciados = (# de informes	Informes de investigación de accidentes	COORDINADOR DE SST	ANUAL	Porcentaje %	El %% de los informes de investigación de accidentes elaborados, se	90%	INFORME ANUAL GERENCIA

	incidentes/accident es bien elaborados	correcta durante el periodo	bien elaborados / # de informes elaborados) * 100					realizaron de manera correcta.		
PROCESO	Plan de trabajo anual	cumplimiento del plan de trabajo anual	no de actividades del PTA ejecutadas para el periodo/ no de actividades del PTA planeadas para el periodo	plan de trabajo anual	COORDINADOR DE SST	SEMESTRAL	Porcentaj e %	% de cumplimiento de las actividades propuestas	70%	INFORME SEMESTRAL
PROCESO	Plan de acción a Peligros y Riesgos identificados	Se han intervenido los Peligros identificados en el periodo	(# de peligros intervenidos de acuerdo con el plan de acción/ # de peligros identificados en el periodo) *100	registros del SG- SST	COORDINADOR DE SST	SEMESTRAL	Porcentaj e %	% de Peligros intervenidos de acuerdo con el plan de acción	70%	INFORME SEMESTRAL
PROCESO	Acciones correctivas	% Acciones correctivas	(# acciones correctivas realizadas/# de no conformidades halladas) *100	registros del SG- SST; informes de auditorías externas o internas	COORDINADOR DE SST	ANUAL	%	%% de las no conformidades tienes acciones correctivas	90%	INFORME ANUAL GERENCIA
PROCESO	Simulacros	cumplimiento de la programación de simulacros	# de simulacros realizados al año	plan de trabajo anual	COORDINADOR DE SST	ANUAL	unidades	Numero de simulacros realizados	2	INFORME ANUAL GERENCIA
RESULTADO	Ausentismo Laboral Global	Tiempo perdido por ausencias con respecto a tiempo programado en el periodo	ALG = (Tiempo de Trabajo Perdido en el periodo/ Tiempo de trabajo programado en el Periodo) *100	Informe de incapacidades, pagina web de la arl	COORDINADOR DE SST	SEMESTRAL	Porcentaj e %	% del tiempo de trabajo programado perdido por ausentismo	10%	INFORME SEMESTRAL
RESULTADO	Índice General de Ausentistas	proporción de ausentistas con respecto al total	IGA= (Numero de ausentistas en el periodo/Total	Informe de incapacidades, pagina web de la arl	COORDINADOR DE SST	SEMESTRAL	Porcentaj e %	% del total de trabajadores que presentaron	10%	INFORME SEMESTRAL

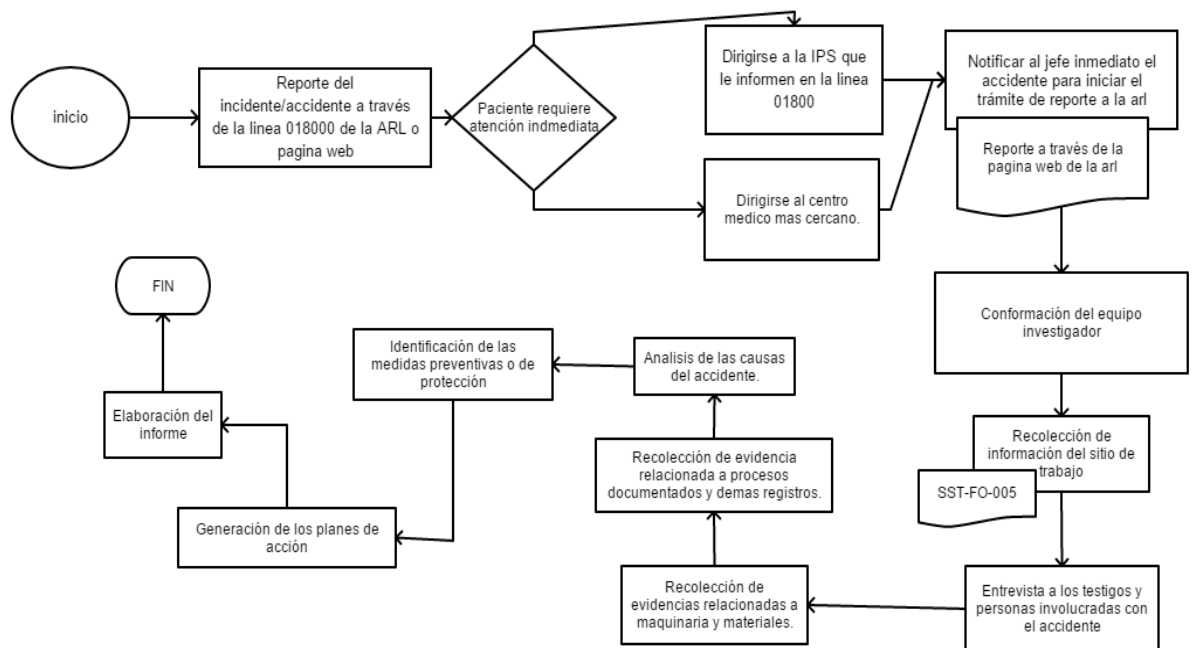
		de trabajadores en el periodo	de trabajadores en el periodo) *100					ausentismo en el periodo		
RESULTADO	Promedio de ausencias por ausentista	El promedio de ausencias por cada ausentista	PAA=Numero de ausencias en el periodo/número de ausentistas en el mismo periodo	Informe de incapacidades, pagina web de la arl	COORDINADOR DE SST	SEMESTRAL	unidades	por cada uno de los ausentistas se presentaron en X ausencias en promedio	5	INFORME SEMESTRAL
RESULTADO	Promedio de ausencias por trabajador	El promedio de ausencias por cada trabajador	PAT= Numero de ausencias en el periodo/Número de trabajadores en el periodo	Informe de incapacidades, pagina web de la arl	COORDINADOR DE SST	SEMESTRAL	unidades	por cada uno de los trabajadores se presentaron en X ausencias en promedio	2	INFORME SEMESTRAL
RESULTADO	Promedio de tiempo por ausencia	El promedio de tiempo por cada ausencia	PTA= Tiempo de trabajo perdido en el periodo/Numero de ausencias en el periodo	Informe de incapacidades, pagina web de la arl	COORDINADOR DE SST	SEMESTRAL	días	por cada una de las ausencias se perdieron X días.	3	INFORME SEMESTRAL
RESULTADO	Índice general de frecuencia	Número de casos ocurridos en el año	IF= (No casos reportados en el periodo/Horas Hombres trabajadas en el periodo) *240000	Informe de incapacidades, pagina web de la arl	COORDINADOR DE SST	ANUAL	unidades	Se presentaron X casos en el último año por cada 100 trabajadores tiempo completo	20	INFORME ANUAL GERENCIA
RESULTADO	Índice Medio de Días Perdidos Por Lesiones	proporción de días perdidos por casos con tiempo perdido	IDP= total días perdidos por causa de lesiones durante el periodo/ Total de casos con tiempo perdido	Informe de incapacidades, pagina web de la arl	COORDINADOR DE SST	SEMESTRAL	días	En promedio x días se perdieron por cada caso con tiempo perdido	2	INFORME SEMESTRAL
RESULTADO	Índice de Severidad Global	Número de días perdidos por ATEL por horas hombres	IS= (Número de días perdidos por ATEL en el periodo/Horas	Informe de incapacidades, pagina web de la arl	COORDINADOR DE SST	ANUAL	días	Se perdieron X días en el último año por cada 100 trabajadores tiempo completo	15	INFORME ANUAL GERENCIA

		trabajadas en el periodo	Hombre trabajadas en el periodo) *240000							
RESULTADO	Índice de lesión incapacitante	Corresponde a la relación entre los índices de frecuencia y severidad de Accidentes de Trabajo con Incapacidad. Es un índice global de comportamiento de lesiones incapacitantes que no tiene unidad, su utilidad radica en la comparación entre diferentes periodos.	ILI= (IF*IS) /1000	Indicadores IF e IS	COORDINADOR DE SST	ANUAL	unidades	N/A	N/A	INFORME ANUAL GERENCIA
RESULTADO	Inducción del personal	% del personal nuevo con inducción	(trabajadores nuevos que recibieron inducción/total de trabajadores nuevos) *100	registros del SG-SST	COORDINADOR DE SST	SEMESTRAL	%	Se dio inducción al %% de trabajadores nuevos	90%	INFORME SEMESTRAL
RESULTADO	uso de EPP	% del uso de EPP por parte de los trabajadores	(Trabajadores que usan EPP en el periodo/total de trabajadores) *100	registros del SG-SST	COORDINADOR DE SST	ANUAL	%	El %% de los trabajadores usa EPP	90%	INFORME ANUAL GERENCIA
RESULTADO	Exámenes médicos	% de personas con exámenes médicos de salud ocupacional vigente	(# de trabajadores con exámenes médicos de salud ocupacional	registros del SG-SST	COORDINADOR DE SST	ANUAL	%	el %% de los trabajadores tienen el examen médico ocupacional vigente	90%	INFORME ANUAL GERENCIA

			vigente/ # total de trabajadores) *100							
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

8.9 ANEXO 09: PROCEDIMIENTO PARA LA NOTIFICACIÓN, REPORTE E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES/INCIDENTES DE TRABAJO

8.9.1 Estructura



8.9.2 Presentación

El presente procedimiento ha sido elaborado tomando como base los lineamientos propuestos en la “metodología investigación accidente de trabajo” propuesto por la ARL sura y por la OIT en el documento “Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales – Guía práctica para inspectores del trabajo”

8.9.3 Nombre del procedimiento

Procedimiento para la notificación, reporte e investigación de accidentes/incidentes de trabajo.

8.9.4 Objetivo

Establecer un procedimiento para la notificación, reporte e investigación de accidentes/incidentes de trabajo que ocurran en la empresa que se adecue a la actual normatividad legal vigente, que permita la identificación y análisis de los

hechos, las causas que tanto directa como indirectamente incidieron en la ocurrencia del evento, para formular acciones correctivas y preventivas, para la eliminación o minimización de los peligros y asegurar su no repetición y de esta manera mejorar la calidad de vida de los trabajadores.

8.9.5 Alcance

Este procedimiento aplica para la investigación de todos los accidentes/incidentes de trabajo ocurridos en Comestibles ABC.

8.9.6 Responsable

La ejecución general de este procedimiento es responsabilidad del coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Es responsabilidad del coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo documentar la investigación, notificar a través de la página de la ARL los accidente/incidentes de trabajo, enviar la documentación correspondiente de las investigaciones de accidente graves o mortales a la ARL. Hacer seguimiento a los planes de acción.

Es responsabilidad de todos los trabajadores de Comestibles ABC reportar al jefe inmediato todos los accidentes/incidentes que se presenten dentro o fuera de la empresa que tengan una relación ya sea directa o indirecta con la ejecución de sus funciones como trabajador de Comestibles ABC.

El jefe inmediato tendrá la responsabilidad como integrante del equipo investigador, el investigar el accidente/incidente dentro de los siguientes 15 días hábiles después de la ocurrencia del accidente/incidente. Ayudar en el cumplimiento de los planes de acción productos de la investigación realizada.

La gerencia es responsable de revisar la investigación de los accidentes graves o mortales.

8.9.7 Definiciones

Accidente grave: Aquel que trae como consecuencia amputación de cualquier segmento corporal; fractura de huesos largos (fémur, tibia, peroné, húmero, radio y cúbito); trauma craneoencefálico; quemaduras de segundo y tercer grado;

lesiones severas de mano, tales como aplastamiento o quemaduras; lesiones severas de columna vertebral con compromiso de médula espinal; lesiones oculares que comprometan la agudeza o el campo visual o lesiones que comprometan la capacidad auditiva (Ministerio de la Protección Social, Resolución 1401 de 2007).

Aportantes: Empleadores públicos y privados, contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo; a las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, a las agremiaciones u asociaciones autorizadas para realizar la afiliación colectiva de trabajadores independientes al Sistema de Seguridad Social Integral (Ministerio de la Protección Social, Resolución 1401 de 2007).

Causas básicas: Causas reales que se manifiestan detrás de los síntomas; razones por las cuales ocurren los actos y condiciones subestándares o inseguros; factores que una vez identificados permiten un control administrativo significativo.

Las causas básicas ayudan a explicar por qué se cometen actos subestándares o inseguros y por qué existen condiciones subestándares o inseguras (Ministerio de la Protección Social, Resolución 1401 de 2007).

Causas inmediatas: Circunstancias que se presentan justamente antes del contacto; por lo general son observables o se hacen sentir. Se clasifican en actos subestándares o actos inseguros (comportamientos que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente o incidente) y condiciones subestándares o condiciones inseguras (circunstancias que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente o incidente) (Ministerio de la Protección Social, Resolución 1401 de 2007).

Incidente de trabajo: Evento(s) relacionado(s) con el trabajo, en el (los) que ocurrió o pudo haber ocurrido lesión o enfermedad (independiente de su severidad) o víctima mortal.

Investigación de accidente o incidente: Proceso sistemático de determinación y ordenación de causas, hechos o situaciones que generaron o favorecieron la

ocurrencia del accidente o incidente, que se realiza con el objeto de prevenir su repetición, mediante el control de los riesgos que lo produjeron (Ministerio de la Protección Social, Resolución 1401 de 2007).

8.9.8 Descripción de actividades

8.9.8.1 Notificación y reporte de accidente/incidente de trabajo

Una vez presentado el accidente/incidentes, se deberá realizar el reporte a la línea salvavidas ARL SURA 01 8000 511414 - 01 8000 941414, o fijo en Bogotá (1) 4055911 allí le indicarán a que IPS puede dirigirse o como puede actuar ante ese evento, en caso de requerir atención médica inmediata acérquese al centro médico más cercano, procurando siempre darle prioridad a las instituciones adscritas a la red asistencial de la ARL SURA presentando la cédula. En el centro de trabajo deberá existir una lista de los centros médicos de dicha red asistencial que sean cercanos al mismo. En caso de que el accidente se presente en como accidente de tránsito (en el caso de los transportadores), deberá dirigirse al centro médico más cercano, siempre reportándolo como accidente de trabajo y presentando, la cedula, el SOAT y cualquier otro documento que entregue la autoridad de tránsito.

Se deberá notificar el accidente/incidente de trabajo, al jefe inmediato de manera inmediata, en caso de que por la gravedad del accidente no sea posible realizar de inmediato la notificación del accidente de trabajo, este deberá ser notificado a más tardar el día siguiente al jefe inmediato, esto con el fin de iniciar el reporte formal a la ARL. La notificación del accidente/incidente debe hacerse con la descripción clara del evento, respondiendo las siguientes interrogantes:

- ¿Qué ocurrió?
- ¿Por qué ocurrió?
- ¿Dónde ocurrió?
- ¿Cómo ocurrió?
- ¿Cuándo (fecha y hora) ocurrió?

8.9.8.2 *Investigación del accidente/incidente de trabajo*

8.9.8.2.1 *Condiciones generales para la investigación del accidente/incidente de trabajo*

Para una investigación eficaz de los eventos que se presenten en la empresa, se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Las investigaciones de los accidentes más graves deben realizarse tan pronto como ocurra, para evitar que se pierda evidencia importante en la investigación y entrar en contacto con todos los elementos, entre más se postergue una investigación, las condiciones que generaron el accidente pueden variar y perder información que permita identificar causas básicas.
- La investigación debe realizarse en el lugar donde se presentó el evento.
- Las investigaciones deben realizarse de manera objetiva, sin sesgos ni prejuicios, para no perderse en acusaciones sin fundamentos.
- Como causas inmediatas de un evento, se tomarán solo las que puedan ser demostradas a través de los hechos demostrable.
- En las investigaciones deben clasificarse que datos se obtuvieron a través de evidencia física, cuales a través de las indagaciones con las personas y cuales puede ser deducidas después del análisis.
- Si existe disparidad en la información entregada por las personas de manera individual, se puede realizar las aclaraciones de manera grupal.

8.9.8.2.2 *Conformación del equipo investigador*

Cada vez que se reporte un incidente o accidente de trabajo, deberá realizarse una investigación que como resultado final presente un informe que dé cuenta de las causas que originaron el evento y las medidas correctivas. Este equipo estará conformado por:

- Jefe inmediato del trabajador accidentado.
- Coordinador de salud ocupacional.
- Un integrante del COPASST.

Los investigadores deben tener habilidades que les permita hacer una investigación eficaz, para esto se puede plantear en realizar un proceso de capacitación a personal que pueda conformar recurrentemente el equipo

investigador. Entre estas habilidades se encuentra (Oficina Internacional del Trabajo OIT, 2015):

- Habilidades para la entrevista: habilidad para hacer interrogatorios eficaces, que le permita obtener información relevante.
- Habilidades comunicativas: tanto verbal como escrita, que le permita interactuar adecuadamente con los involucrados y comunicar los resultados de la investigación.
- Habilidades técnicas: tener los conocimientos en SST en particular los de formas de trabajo seguro que deben realizarse en especial los que se relacionan con el evento y que le permita identificar los posibles peligros a los que se puede ver expuesto el grupo investigador.
- Habilidades deductivas: capacidades de a través de la examinación de la evidencia, identificar los factores causales.
- Organización: la capacidad de registrar y organizar la información obtenida con suma atención al detalle.

8.9.8.2.3 Recolección de evidencias

Para la recolección de evidencias se utilizará la metodología de las 4 P: Posición, Personas, Partes, Papeles⁴ propuesta por el Det Norke Veritas⁵:

- Posición: Hace referencia a la información que se necesita recoger en relación con el lugar, la ubicación del trabajador, herramientas y materiales.

Entre las actividades que se deben realizar para la recolección de las evidencias relacionadas con la posición, está la toma de evidencias fotográficas, levantamientos de planos y diagramas. Si existe un accidente mortal se recomienda la elaboración de mapas precisos.

- Personas: Son las evidencias recolectadas a través de las personas: trabajador, los testigos, el jefe inmediato etc.; el método más utilizado para

⁴ del inglés Papers, que en realidad su traducción viene a ser documentos, sin embargo, para conservar la coherencia del nombre de la metodología se utiliza la palabra papeles.

⁵ Es una fundación que se dedica a la salvaguarda de “la vida, propiedades y el medio marino,” pero también es un proveedor de servicios de gestión de riesgos líder en el mercado.

la recolección de estas evidencias es la entrevista. Las entrevistas usarán el método PEACE:

- Planificar y preparar: es necesario planificar que es lo que se va a investigar y con qué preguntas se podrá obtener esta información, que tipo de preguntar utilizará si abiertas o cerradas y el porqué, cuantos entrevistadores habrá e incluso a quien se debe entrevistar.
- Entrar en contacto y explicar: se da al inicio de la entrevista, es fundamental que se haga sentir cómodos y con libertad para hablar a las personas y explicar claramente los objetivos de la entrevista y como se realizará.
- Aclarar el relato y cuestionar: consiste en dejar que la persona inicialmente realice de forma libre y sin interrupción el relato de los hechos según su versión de los hechos, esto con el fin de obtener cualquier dato que pueda ser relevante, posteriormente los investigadores realizarán las aclaraciones necesarias. Si se presentan incongruencias en el relato, debe pedirse las aclaraciones necesarias, pero sin un tono acusador sino con un tono tranquilo.
- Cierre: una vez se considera que toda la información que el entrevistado puede dar se ha dado, se procede a realizar un resumen y este resumen se le presenta al entrevistado a fin que este informe si está de acuerdo con esta información, si hay que hacer correcciones se realizan y posteriormente se informa a la persona que la entrevista a finalizado, se agradece la cooperación y se informa que va a pasar con la información obtenida, es decir que se cotejará con el resto de la información y se levantará el respectivo informe.
- Evaluación: una vez se realizan las entrevistas, se debe proceder a evaluar si todas las preguntas relevantes se han contestado o si es necesario realizar otras entrevistas.

- Partes: son todas las evidencias que se puedan obtener de las herramientas, maquinaria y equipo y en general los materiales que el lesionado estaba usando al momento del evento.
- Papeles (documentos): hace referencia a todos los procesos documentados, normas de seguridad, registros existentes como los de capacitación, bitácoras de turno, programación de turnos, registros de mantenimiento de equipos y en general toda información asentada en documentos que puedan ser relevantes.

Cuando se haya realizado la recolección de todas las evidencias se procederá a realizar el análisis de la evidencia. La integración y valoración de los datos a fin de poder deducir las causas.

8.9.8.2.4 Análisis de las causas del incidente/accidente de trabajo

La investigación de los accidentes tiene uno propósito fundamental: generar medidas correctivas y preventivas de los peligros que dieron origen al evento, adicionalmente la investigación de los accidentes permite la caracterización del estado de la SST en la organización, que permita tomar decisiones estratégicas en esta materia.

Cuando se ha realizado la recopilación de la información, se debe organizar y analizar la información a fin de poder identificar las causas del evento, identificar el “que” y el “porque” sucedió el mismo. Es importante saber que siempre existen unas causas inmediatas y subyacentes que son identificables fácilmente, pero existen unas causas básicas que son identificadas tras un adecuado análisis de la información.

El primer paso que nos permite identificar el “que” sucedió, es realizar un cronograma con toda la información recolectada, para poder realizar una reconstrucción de los hechos.

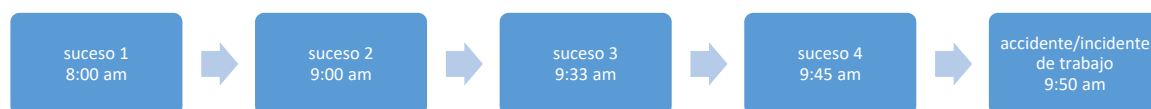


Ilustración 9 ejemplo de diagrama cronológico

Fuente: Elaboración propia basada en Oficina Internacional del Trabajo OIT, 2015.

El segundo paso es analizar la extensión de las pérdidas, para esto se debe hacer un inventario de las pérdidas, tanto materiales por ejemplo daños de equipos y materiales, pérdidas de producción, costos de acciones correctivas; como personales, tales como amputaciones, heridas, contusiones, pérdidas de capacidades etc.

El tercer paso es la definición del accidente, a través del mecanismo que causó la lección. los accidentes pueden ser entendidos como el contacto del trabajador con una fuente de energía (entiéndase en términos de física) substancia que causa la lección o daño, y si esta transferencia de energía es excesiva se presentan los daños en las personas y también los daños materiales, al interpretar el accidente de esta manera se podrá identificar que controles, existentes o no están en capacidad de frenar o minimizar el daño. Igualmente, el accidente debemos definirlo como lo define Jorma Saari: “un proceso de eventos paralelos simultáneos que conducen a un daño”, ya que de esta manera podemos entender que existen una serie de causas, todas ellas necesarias para la ocurrencia del evento.

Una vez identificado los “que” y organizados en orden cronológico, se pueden identificar los “por qué,” estos son las causas y como ya se había mencionado anteriormente existen causas inmediatas y otras que son básicas, para la identificación de estas causas se pueden utilizar metodologías como el árbol de problemas, diagrama de Ishikawa entre otras que permitan identificar las causas básicas, debe hacerse la pregunta del porque sucede algo hacia atrás hasta que ya no sea relevante el por qué. Es importante identificar todos los elementos que sean necesarios para la ocurrencia del evento, algunos de ellos pueden

presentarse de forma simultánea otro método que se puede utilizar es realizar la cronología de los hechos y debajo de cada hecho las diferentes causas inmediatas necesarias para la ocurrencia y debajo de estas a su vez las causas necesarias para la ocurrencia de las causas inmediatas y así hasta lograr las causas bases.

Cuando se identifiquen las causas se deben analizar si existieron fallas de tipo humano que pudieran incidir en la comisión del error, de ser así estas fallas deben clasificarse de la siguiente manera (Oficina Internacional del Trabajo OIT, 2015):

- Errores basados en competencia: son aquellos que ocurren cuando (a) la tarea se conoce, pero se realiza de manera errónea y (b) cuando se conoce la tarea, pero no se ejecuta.
- Errores que pueden ser (a) basados en normas (cuando existe la norma, pero no se aplica o se aplica en otra norma); o basadas en el conocimiento, la norma no existe y al dejarse al trabajador la decisión por falta de conocimientos que le permitieran tomar otra decisión.
- Infracciones, cuando se transgreden las normas intencionalmente.

Estos fallos son originados por diferentes factores que se deben tomar en cuenta al momento de la elaboración de planes de acción (Oficina Internacional del Trabajo OIT, 2015):

- Factores humanos:
 - Capacidades físicas.
 - Competencias.
 - Fatiga, estrés, autoestima, consumo de sustancias (alcohol y estupefacientes).
- Factores laborales:
 - Atención requerida para la tarea.
 - Atención dispersa.
 - Procedimientos inadecuados.
 - Tiempo destinado a la ejecución de la tarea.
- Factores organizativos:

- Presiones laborales relacionados a la duración de la jornada.
- Disponibilidad de los recursos.
- Niveles de supervisión.
- Compromiso de la gerencia con la SST.
- Factores de maquinaria y equipamiento:
 - Los controles de las maquinas son lo suficientemente claros y legibles.
 - El equipo puede detectar o prevenir errores.
 - El puesto de trabajo amigable para el usuario.

Una vez realizado esto se cuenta con suficiente información para identificar qué medidas se pueden tomar para prevenir la ocurrencia de futuros eventos.

8.9.8.2.5 Identificación de las medidas preventivas o de protección.

Al tener identificadas las causas es muy fácil encontrar una o más medidas que al aplicarse puedan eliminar cada una de las causas. Como existen varias formas de intervenir una causa, se deberán tener en cuenta la siguiente jerarquía al momento de elegir una medida de protección:

- Eliminación: estas medidas suprimen el riesgo, por tanto, son las más efectivas.
- Substitución: se reemplaza el riesgo por otro menos peligroso, por ejemplo, se cambia una maquina por otra con mayor seguridad o se cambia el producto con otro menos peligro.
- Controles de ingeniería: son medidas que, al implementarse, reducen la probabilidad de ocurrencia de un evento, reducen la exposición al riesgo.
- Controles administrativos: son medidas tomadas para reducir el riesgo a través de los sistemas de trabajo, por ejemplo, señalización del área o rotación de los trabajadores.
- Equipos de protección personal: elementos que se le entregan al trabajador para resguardar la salud del trabajador, esta medida debe ser la última opción ya que es más probable que existan desviaciones por parte del trabajador.

8.9.8.2.6 Generación de los planes de acción

Al identificarse las medidas preventivas o de protección, el paso lógico es la generación de un plan de acción que sea adecuado para el contexto de la empresa, el plan de acción debe abarcar especialmente medidas que intervengan directamente en las causas básicas. Para la elaboración del plan de acción se debe definir las alternativas que existan para la intervención de cada causa particularmente, realizar las evaluaciones de factibilidad y eficacia de cada alternativa y finalmente tomar la decisión más adecuada para la empresa.

Algunas de las medidas que se deben tomar son inmediatas, para las que no, se debe establecer fechas de seguimiento al cumplimiento del plan de acción, del mismo modo es necesario que establezcan responsabilidades, los resultados esperados y observados, además de los costos asociados a la implementación de la medida. El siguiente será el formato que se utilizará para la consignación del plan de acción y su seguimiento:

DESCRIPCION DE LA MEDIDA					SEGUIMIENTO		
Tipo de medida	de	Área o sección	Responsable	Costo estimado	Fecha de seguimiento	Resultado esperado	Resultado observado

8.9.8.2.7 Elaboración del informe

El informe tiene una gran importancia a nivel legal y también a nivel de gestión del SST, pues permite el esclarecimiento de los hechos que puedan servir de insumo para medidas preventivas en situaciones similares. El informe debe tener todos los detalles relevantes posibles, y además tener todos los soportes visuales, tales como fotografías, croquis, planos, entrevista, etc., que le permita al lector tener la mayor claridad y mejor entendimiento referente al evento.

El informe se dividirá de la siguiente manera:

- A. Detalles de la investigación.
 - a. Nombre y NIT de la empresa.
 - b. Dirección de la empresa.
 - c. Representante legal y cargo.

- d. Dirección de la ocurrencia del evento.
- e. Fecha de inicio de la investigación
- f. Evento investigado.
- g. Fecha y hora de ocurrencia del evento.
- h. Nombre, cc, edad, sexo, ocupación, salario, educación, experiencia (especifica en la tarea ejecutada al momento del evento).

B. Informe de los hechos

- a. Maquinaria, equipos y sustancias relacionadas con el evento.
- b. Lugar del evento de la ocurrencia del evento (dentro o fuera de la empresa y donde).
- c. Sistema de trabajo (turnos, jornada laboral, horario extra).
- d. En que horario se presentó el evento (¿fue dentro de la jornada laboral?, ¿fue en horario extra? Etc.).
- e. Cronología del evento.
- f. Instrucción, capacitación y supervisión.
- g. Evaluación de los riesgos.
- h. Resultados y consecuencia del evento:
 - i. Naturaleza de la lesión.
 - ii. parte del cuerpo resulta afectada.
 - iii. Tipo de accidente.
 - iv. Agente de la lesión.
 - v. Pérdidas materiales.
 - vi. Días perdidos.
 - vii. Costos de los daños.
- i. Medidas preventivas tomadas antes de la ocurrencia del evento.
- j. Medidas de prevención tomadas después del evento.

C. Análisis del suceso y de los requisitos legales

- a. Presentación de las conclusiones de los investigadores de las causas inmediatas, subyacentes y básicas (incluir el diagrama utilizado para la identificación de las causas).
- b. Revisión de los requisitos legales (asociados al evento).

- c. Que disposiciones legales se trasgredieron (si las hubo), por qué se trasgredió la norma, en qué grado; comentar además la posibilidad de haber prevenido el evento y hasta qué punto se pudo haber prevenido y cuál fue la eficacia de las medidas de protección y el sistema de gestión en funcionamiento antes del accidente.
- d. Presentación de indicadores: se realizará la presentación de los siguientes indicadores que ilustran las tendencias en accidentalidad en la empresa, divididos en indicadores de impacto e indicadores de proceso:
 - i. Indicadores de impacto:
 - Índice de Frecuencia de Accidentalidad: la relación entre los accidentes y el total de horas hombre trabajadas al año. El resultado se debe entender como el número de accidentes ocurridos en el año por cada 100 trabajadores a tiempo completo.

$$\text{IFAT} = (\# \text{ total de AT en el periodo} / \# \text{ Horas Hombre Totales al año}) * K \text{ (K= 240.000)}.$$
 - Índice de severidad: Es la relación entre los días perdidos y el total de horas hombre trabajadas durante el año. Se interpreta como el número de días perdidos por causa de AT durante el último año por cada 100 trabajadores.

$$\text{ISAT} = (\# \text{ días perdidos por AT en el año} / \# \text{ HHT año}) * K$$
 - Índice de lesión incapacitante de AT: es la relación existente entre los índices de frecuencia y severidad. Se usa como medida comparativa y para el establecimiento de metas.

$$\text{ILIAT} = (\text{IFAT} * \text{ISAT}) / 1000$$
 - ii. Indicadores de proceso

- Proporción de accidentes e incidentes de trabajo investigados

$\%AT \text{ investigados} = (\#AT \text{ investigados en el periodo} / \#AT \text{ reportados en el periodo}) * 100$

$\%Incidentes \text{ investigados} = (\# \text{ Incidentes investigados en el periodo} / \# \text{ Incidentes reportados en el periodo}) * 100$

- Proporción de informes de investigación bien elaborados

$\% \text{ de informes bien diligenciados} = (\# \text{ de informes bien elaborados} / \# \text{ de informes elaborados}) * 100$

- Proporción de Acciones Correctivas – Preventivas ACP realizadas

$\%ACP \text{ realizadas} = (\# \text{ ACP realizadas durante el periodo} / \# \text{ ACP reportadas en el periodo}) * 100$

D. Plan de acción

Se deben registrar qué acciones fueron implementadas o se van a implementar, para evitar que se repita el evento, estas medidas son los planes de acción y deberán tener un seguimiento, los planes de acción serán resumidos en una matriz de plan de acción que tendrá el siguiente formato:

DESCRIPCION DE LA MEDIDA				SEGUIMIENTO			
Tipo de medida	de	Área o sección	Responsable	Costo estimado	Fecha de seguimiento	Resultado esperado	Resultado observado

Los planes de acción serán verificados periódicamente su cumplimiento y serán medidos a través del indicador “Proporción de Acciones Correctivas – Preventivas ACP realizadas.”

8.9.9 Registros y formatos

Los registros que se utilizarán son los siguientes: SST-FO-005 investigación de incidentes y accidentes de trabajo (anexo 12)

8.10 ANEXO 10: PLAN DE TRABAJO ANUAL COMESTIBLES ABC

OBJE TIVO DE CONT ROL DEL RIES GO	META S	ACTIVIDAD	RESP ONSA BLE O LÍDER	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES												RECURSOS			INDICA DOR DE ESTRU CTURA, PROCE SO Y RESUL TADO	ENTR EGAB LE				
				E n e	F e b	M a r	A b r	M a y	J u n	J u l	A g o	S e p	O c t	N o v	D i c	F	E	H						
Sensibilizar y comprometer al personal para el mejoramiento continuo del desempeño en seguridad y salud en el trabajo .	Divulgación de la política a al 100% de los empleados y contratistas	Elaborar la política de Seguridad y Salud en el Trabajo en la compañía COPASST	Gerencia, Coordinador de SGSST							X						X							%Divulgación Política: #personas que conocen política/# Total empleados*100	Política firmada por gerencia
		Publicar política de Seguridad y Salud en el Trabajo																						Registro de asistencia
Identificar los peligros y valorar los riesgos de la empresa	Identificar el 100% de los peligros presentes en la empresa	Elaborar la matriz de identificación de peligros y riesgos.	Coordinador de SGSST, Trabajadores, Contratistas																				# de peligros intervenidos de acuerdo con el plan de acción/ # de peligros identificados en el periodo) *100	Matriz de Peligros
		Definir plan de acción para cada peligro identificado									X													

Identificar y evaluar los requisitos legales en SST y aplicarlos a la empresa	Identificar el 100% de los requisitos legales aplicables a la empresa de acuerdo con la normatividad vigente.	Elaborar matriz de requisitos legales	Coordinador de SGSST							X						Equipo de cómputo para la realización de la matriz de requisitos legales.		coordinador de sst	Cumplimiento requisitos legales en SST= (# Requisitos legales en SST cumplidos/# Total de requisitos legales en SST) *100	Matriz de requisitos legales actualizada y aprobada por la arl.
Realizar la evaluación inicial del Sistema de Gestión en SST	Realizar la evaluación del SG-SST de acuerdo con los lineamientos del ministerio de trabajo	Realizar un diagnóstico inicial del avance en seguridad y salud en el trabajo	Coordinador de SGSST							X						Equipo de cómputo para la realización de la evaluación inicial .		coordinador de sst	Evaluación de cumplimiento de los puntos básicos del ministerio de trabajo= (# de puntos básicos cumplidos/# total puntos básicos del ministerio de trabajo) *100	Línea Basal

Docum entar el Sistem a de Gestió n en Seguri dad y Salud en el Trabaj o	Docum entar al 100%, la polític a, progra mas y proced imient o que confor man el SG- SST.	Documentación de las políticas y programas.	Coordi nador de SGSST					X								Equip o de cómp uto para la docu ment ación de las polític as y progr amas		coor dina dor de sst	La empresa tiene un proceso sistémico de documen tación y el sistema cuenta con documen tos vigentes	Docum ento "Siste ma de Gestió n en Segurid ad y Salud en el Trabajo " en format os digital e impres o.
		Documentación de los procedimientos y entrega del documento final.	Coordi nador de SGSST						X							Equip o de cómp uto para la elabo ración del docu ment o final		coor dina dor de sst		
		Elaboración del documento "Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en formato digital e impreso.	Coordi nador de SGSST								X					Equip o de cómp uto para la realiz ación del docu ment o Siste ma de Gesti ón en Seguri dad y Salud en el Traba jo.	Recu sos para la compr a de papel ería para la impre sión física del docu ment o y la ejecuc ión de las activi dades de docu menta ción.	coor dina dor de sst		
Establ ecer los objetiv os y metas de los progra mas de prevención	90% de cumpli miento de los progra mas	Definir programas de vigilancia epidemiológica para el control de la enfermedad laboral	Coordi nador de SGSST					X								Recu sos para los exám enes periód icos, la caract erizaci	coor dina dor de sst	Cumpli mento de los planes de trabajo de los program as de vigilancia	Inform e seminist ral de progra ma de vigilanc ia epidem iológic a.	

de riesgos y promoción de la salud.																ón de la pobla ción, las medid as para la pobla ción enfer ma (reha bilitac ión, adecu ación de puest os de trabaj o, etc.), mater ial public itario educa tivo etc.		epidemio lógica	
		Identificación de la población expuesta y el estado de salud de la misma	Coordi nador de SGSST						X								coor dina dor de sst		inform e semest ral de SVE
		Campañas de promoción y prevención	Coordi nador de SGSST						X								coor dina dor de sst		
		Capacitación de personal expuesto	Coordi nador de SGSST						X								coor dina dor de sst		
Definir los roles y respon sabilid ades de todas las person as de la organi zación	100% de respon sabilid ades definid as	Asignar las responsabilidades a cada cargo en la empresa según la legislación y lineamientos organizacionales y divulgarlos.	Coordi nador de SGSST						x								coor dina dor de sst	%Divulga ción de responsa bilidades	Docum ento "roles y respon sabilida des" divulga do y firmad o por las partes.

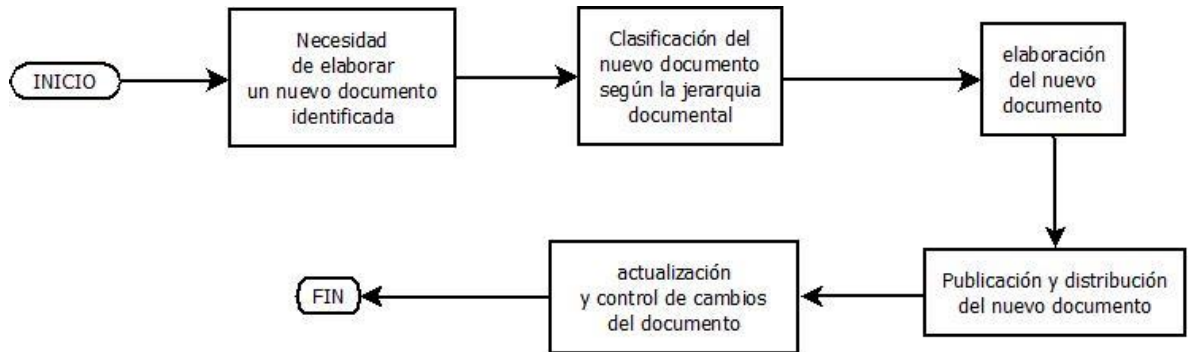
Realizar al 100% de los empleados los exámenes médicos	Realizar las evaluaciones medicas ocupacionales, de ingreso para los recién llegados y periódicas para los que cumplen 1 año en la empresa	Coordinador de SGSST							x	x	x	x	x	x	x	n/a		coordinador de sst	%Exámenes médicos: (# de trabajadores con exámenes médicos de salud ocupacional vigente/ # total de trabajadores) *100	Informe anual de exámenes médicos
Inducción al 100% de los empleados nuevos, y reinducción al 100% de empleados antiguos	Dar inducción en seguridad y salud en el trabajo al personal nuevo y al personal que lo requiera.	Coordinador de SGSST							x	x	x	x	x	x	x	Equipo de cómputo y acceso a internet, para la realización del programa de inducción sugerido por la arl.		Responsable de seguridad y salud en el trabajo.	%capacitación	informe anual de capacitaciones e inducción en seguridad y salud en el trabajo .

	Intervenir el 100% de los peligros que puedan generar EL	Realizar mediciones ambientales según riesgo presente en empresa	Coordinador de SGSST							x			x				x	equipo de cómputo y papelaría para realizar el registro		coordinador de sst	%Control es realizados: Controles realizados/Control es propuestos	informe anual de identificación de peligros y valoración del riesgo.
	Cumplir con el 100% de las actividades del PVE	Documentar el SVE según los peligros que generen las ATEL y según análisis de condiciones de salud y ejecutarlo	Coordinador de SGSST							x	x	x	x	x	x	x	x			coordinador de sst	% Cumplimiento de PVE	Informe semestral de programa de vigilancia epidemiológica.

		Evidenciar que se cumpla con la normatividad nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales	Alta dirección y Copasst		x													Gerente general, Coordinador de SST, COPASST.		Acta de Revisión
		Revisión de la identificación de peligros e identificación de riesgo y planes de acción.	Coordinador de SGSST												x			Gerente general, coordinador de SST, COPASST.		Informe revisión gerencia
		Indicadores de estructura, impacto y resultados.	Coordinador de SGSST													x		Gerente general, coordinador de SST, COPASST.		Informe revisión gerencia
Auditoría interna o externa	Auditoría interna o externa cada año y seguimiento a las anteriores	El cumplimiento de la política de seguridad y salud en el trabajo;													x			Audidores de la ARL.	auditoria	Informe de auditoría externa

8.11 ANEXO 11: PROCEDIMIENTO PARA LA DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST.

8.11.1 Estructura y formato



8.11.2 Presentación

El presente procedimiento es la adaptación de la Guía Técnica Colombiana GTC-ISO/TR 10013 “Directrices para la documentación del sistema de gestión de calidad”, al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Los diferentes registros se configuran en un insumo fundamental para el SG-SST, por tanto, su adecuada gestión es indispensable para garantizar la efectividad del mismo. Entre los beneficios de tener documentado el SG-SST para la organización se encuentran:

- La descripción del SG-SST.
- Servir como fuente de información y consulta para los grupos de interés, de tal forma que se pueda entender.
- Cumplir con la normatividad legal vigente.
- Comprender la interrelación de los diferentes procesos que conforman el SG-SST.
- Ayudar a que los trabajadores entiendan su papel dentro del SG-SST.
- Proveer evidencia objetiva del grado de cumplimiento de los requisitos internos y externos en materia de SST.
- Servir como base para la mejora continua.

8.11.3 Nombre del procedimiento

Procedimiento para la Documentación del Sistema General de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

8.11.4 Objetivo

Proporcionar directrices para la documentación del Sistema General de Seguridad y Salud en el Trabajo, de manera eficaz, que permita uniformidad y claridad, estableciendo controles necesarios para la aprobación, revisión y actualización de la documentación. Así mismo este procedimiento establece un sistema documentado compatible con otros sistemas de gestión, que le permita una futura adaptación a un sistema de gestión integrado.

8.11.5 Alcance

Este procedimiento aplica para toda la documentación de políticas, directrices, procedimientos, instructivos, anexos y registros dentro del Sistema General de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. (Que se espera lograr en la empresa)

8.11.6 Responsabilidad

Es responsabilidad del encargado de Seguridad y Salud en el Trabajo la correcta ejecución de este procedimiento.

Es responsabilidad de la gerencia y el encargado de SST, la aprobación de los diferentes documentos.

8.11.7 Descripción de actividades

8.11.7.1 Generalidades

8.11.7.1.1 Presentación y redacción

Todos los documentos elaborados del SG-SST deberán cumplir con los siguientes requisitos de presentación:

- Letra Arial 12 con interlineado 1.5.
- Tamaño de papel: carta.
- Deben ser redactados de forma clara y concisa.
- No deben contener diminutivos.
- Puede utilizarse los tiempos, presente, infinitivo o futuro.

- Los documentos contendrán el logotipo de la organización en el encabezado.

De acuerdo con su naturaleza y objetivo, los documentos a elaborar deberán ser clasificados en los grupos descritos en el numeral 6.1.3 (política de SG-SST y los objetivos, manual de SG-SST, procedimientos documentados, instrucciones de trabajo, formularios, planes de trabajo, especificaciones, documentos externos, registros).

8.11.7.1.2 Normativas

Toda la documentación del SG-SST mantendrá en general todas las disposiciones de identificación, aprobación, publicación, eliminación, que se establezcan en la legislación colombiana.

Se tendrán las disposiciones documentales del SG-SST de acuerdo con la normatividad legal vigente (decreto 1443 de 2014), de mantener “disponible y debidamente actualizados” los siguientes documentos:

- La política y los objetivos en materia de SST, firmados por el empleador.
- Las responsabilidades asignadas para la implementación y mejora continua del SG-SST.
- La identificación anual de peligros y evaluación y valoración de los riesgos.
- El informe de las condiciones de salud, junto con el perfil sociodemográfico de la población trabajadora y según los lineamientos de los programas de vigilancia epidemiológica en concordancia con los riesgos existentes en la organización.
- El plan de trabajo anual en SST de la empresa, firmado por el empleador y el responsable del SG-SST.
- El programa de capacitación anual en SST, así como de su cumplimiento incluyendo los soportes de inducción, reinducción y capacitaciones de los trabajadores dependientes, contratistas, cooperados y en misión.
- Los procedimientos e instructivos internos de seguridad y salud en el trabajo.

- Registros de entrega de equipos y elementos de protección personal.
- Registro de entrega de los protocolos de seguridad de las fichas técnicas cuando apique y demás instructivos internos de SST.
- Los soportes de la convocatoria, elección y conformación del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo y las actas de sus reuniones o la delegación del Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo y los soportes de sus actuaciones.
- Los reportes y las investigaciones de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales de acuerdo con la normatividad vigente.
- La identificación de las amenazas junto con la evaluación de la vulnerabilidad y sus correspondientes planes de prevención, preparación y respuesta ante emergencias.
- Los programas de vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores, incluidos los resultados de las mediciones ambientales y los perfiles de salud arrojados por los monitoreos biológicos si esto último aplica según priorización de los riesgos.
- En el caso de contarse con los servicios de médico especialista en medicina laboral o del trabajo, según lo establecido en la normatividad vigente, se deberá tener documentado lo anterior y los resultados individuales de los monitoreos biológicos.
- Formatos de registro de las inspecciones a las instalaciones, maquinas o equipos ejecutadas.
- La matriz legal actualizada que contemple las normas del SG-SST que apliquen a la empresa.
- Evidencias de las gestiones adelantadas para el control de los riesgos prioritarios.

Esta documentación podrá existir de manera impresa en papel o también en disco magnético, óptico o electrónico, fotografía o en una combinación de éstos y en custodia del responsable del desarrollo del SG-SST.

La documentación relacionada con el SG-SST, de debe estar redactada de manera tal que sea clara y entendible por las personas que tienen que aplicarla

o consultarla. Igualmente, debe ser revisada y actualizada cuando sea necesario difundirse y ponerse a disposición de todos los trabajadores, en los apartes que les compete.

El trabajador tiene derecho a consultar los registros relativos a su salud solicitándolo al médico responsable en la empresa, si lo tuviese, o a la institución prestadora de servicios de seguridad y salud en el trabajo que los efectuó. En todo caso, se debe garantizar la confidencialidad de los documentos, acorde con la normatividad legal vigente.

El empleador debe conservar los registros y documentos que soportan el SG-SST de manera controlada, garantizando que sean legibles, fácilmente identificables y accesibles, protegidos contra daño, deterioro o pérdida. El responsable del SG-SST tendrá acceso a todos los documentos y registros exceptuando el acceso a las historias clínicas ocupacionales de los trabajadores cuando no tenga perfil de médico especialista en SST. La conservación puede hacerse de forma electrónica de conformidad con lo establecido en el presente decreto siempre y cuando se garantice la preservación de la información.

Los siguientes documentos y registros deben ser conservados por un período mínimo de veinte (20) años, contados a partir del momento en que cese la relación laboral del trabajador con la empresa:

1. Los resultados de los perfiles epidemiológicos de salud de los trabajadores, así como los conceptos de los exámenes de ingreso, periódicos y de retiro de los trabajadores, en caso de que no cuente con los servicios de médico especialista en áreas afines a la SST.
2. Cuando la empresa cuente con médico especialista en áreas afines a la SST, los resultados de exámenes de ingreso, periódicos y de egreso, así como los resultados de los exámenes complementarios tales como paraclínicos, pruebas de monitoreo biológico, audiometrías, espirometrías, radiografías de tórax y en general, las que se realicen con el objeto de monitorear los efectos hacia la salud de la exposición a

peligros y riesgos; cuya reserva y custodia está a cargo del médico correspondiente.

3. Resultados de mediciones y monitoreo a los ambientes de trabajo, como resultado de los programas de vigilancia y control de los peligros y riesgos en SST.
4. Registros de las actividades de capacitación, formación y entrenamiento en SST.
5. Registro del suministro de elementos y equipos de protección personal.

Para los demás documentos y registros, el empleador deberá elaborar y cumplir con un sistema de archivo o retención documental, según aplique, acorde con la normatividad vigente y las políticas de la empresa.

8.11.7.1.3 De organización y estructura

La documentación del SG-SST se clasifica en:

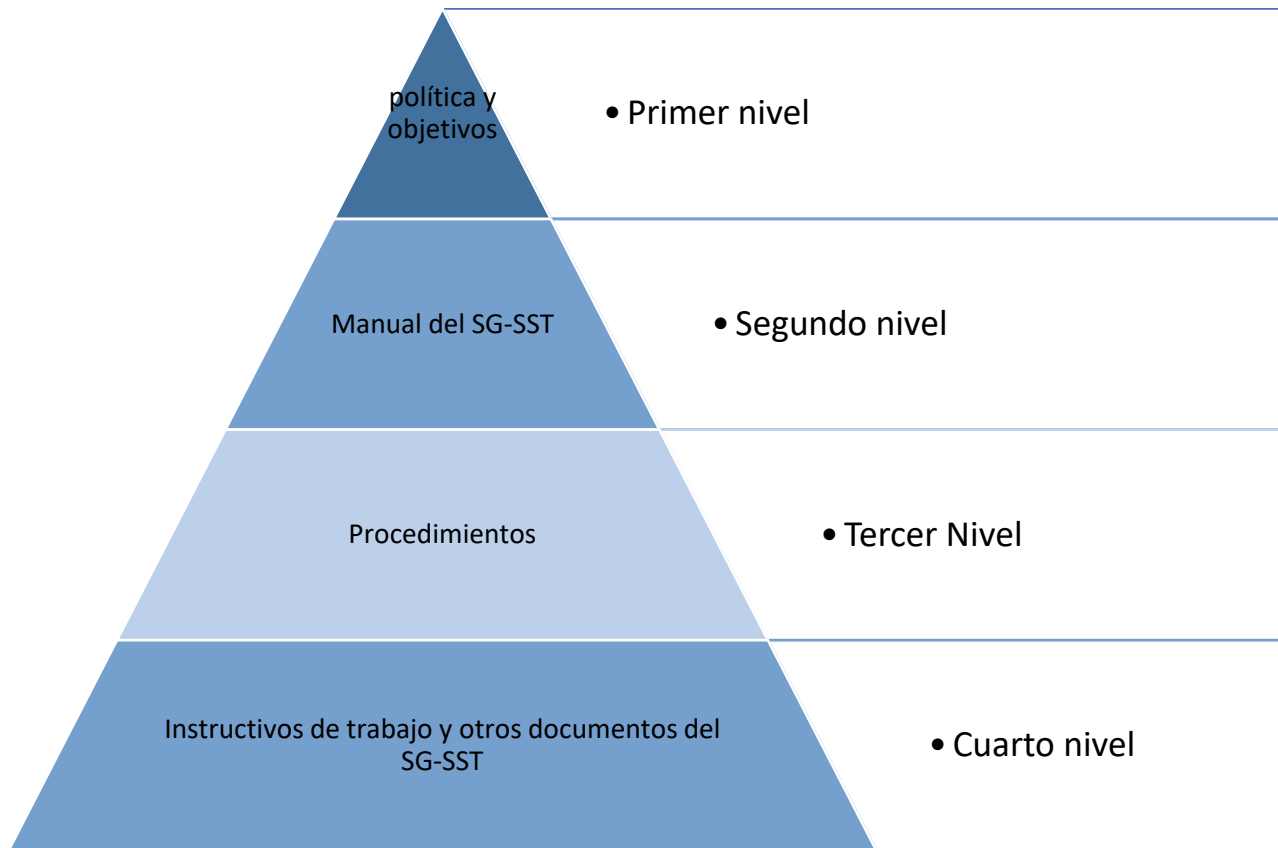
- Política de SG-SST y los objetivos.
- Manual de SG-SST.
- Procedimientos documentados.
- Instrucciones de trabajo.
- Formularios.
- Documentos externos.
- Registros.

La estructura de la documentación del SG-SST, tiene una relación jerárquica entre los diferentes documentos:

- a) La política de SST y sus objetivos.
- b) Manual del SG-SST.
- c) Procedimientos documentados.
- d) Instrucciones de trabajo.

- e) Formularios.
- f) Documentos externos.
- g) Registros.

Estos documentos estarán divididos en las siguientes categorías:



Esta estructura permite una adecuada distribución, conservación y entendimiento de la documentación.

La documentación tendrá si se requiere la definición de distintos términos que serán estandarizados de acuerdo con la normatividad legal, normas técnicas o diccionarios de uso general.

8.11.7.1.4 Identificación

Todos los documentos de SG-SST serán identificados de manera única, a través de la siguiente codificación:

SST-XX-000

Donde las iniciales SST, identificarán que se trata de un documento dentro del SG-SST.

XX corresponderán a las siglas dependiendo del tipo de documento que sea, así:

- Política de SG-SST y los objetivos (PL).
- Manual de SG-SST (MS).
- Procedimientos documentados (PD).
- Instrucciones de trabajo (IT).
- Formularios (FO).
- Documentos externos (DE).
- Registros (RE).

Finalmente 000 corresponde al consecutivo único del documento.

8.11.7.1.5 Elaboración de los documentos

La documentación del SG-SST, es responsabilidad del responsable de SST, por tanto, será responsabilidad de él la elaboración de los documentos.

Una vez identificada la necesidad de elaborar o actualizar algún documento dentro del SG-SST, se deberá definir de acuerdo con el objeto y naturaleza del documento a elaborar que tipo de documento es de acuerdo con el numeral 6.13 de este documento, y ser elaborado con las especificaciones descritas en este documento. Una vez elaborado el documento, será aprobado por tanto por gerencia como por el encargado de SST.

8.11.7.2 Conservación y disponibilidad

La documentación del SG-SST, estará guardada en medio magnético, en la carpeta mis documentos/SG-SST, y dependiendo de la necesidad se tendrá también de manera impresa en papel, para estos casos deberá estar la versión vigente del documento, para estos casos se contará con una A-Z exclusiva para el SG-SST.

Los documentos obsoletos se conservarán por 2 años en medios magnéticos en una carpeta que se llamará “versiones anteriores”, y al nombre de cada documento se le adicionará el número de la versión, igualmente se mantendrán por un periodo de 2 años y se realizarán depuraciones semestrales de los siguientes documentos:

- Información sobre la legislación en SST aplicable.
- Registros de hallazgos y no conformidades.
- Registro de las tareas de alto riesgo, su análisis de seguridad, los procedimientos definidos y los permisos.
- Registros de incidentes, accidentes, enfermedades laborales y la investigación y análisis de estos.
- Registros de la identificación de peligros, valoración de riesgos, así como los planes de acción definidos (matriz de riesgos), y los registros de su cumplimiento.
- Registros relacionados con la evaluación del desempeño de la SST.
- Actas de las revisiones por la gerencia de la política de SST, evidencias del cumplimiento de la normatividad legal vigente, la matriz de riesgos (identificación de peligros y valoración del riesgo, así como los planes de acción), revisión de los indicadores de estructura, impacto y planes de acción.
- Informes de auditorías (internas y externas).

8.11.7.3 Documentación del SG-SST.

8.11.7.3.1 Política de SST y sus objetivos

La política de SST y sus objetivos deberán estar documentados y estarán como documento independiente, pero también serán incluidos en el manual del SG-SST. Dicha política deberá ser expresada de manera clara y deberá ser acorde con las especificaciones de la normatividad vigente. Los objetivos deben ser cuantificables y traducibles en metas que les permita ser alcanzados.

8.11.7.3.2 Manual del SG-SST

El manual del SG-SST, incluirá el alcance del SG-SST, así como las exclusiones (si las hubiere) y las respectivas justificaciones.

El manual del SG-SST contendrá información acerca de la organización, como el nombre, ubicación, planos, descripción de la actividad económica, historia, tamaño, organigrama y otra información que se considere pertinente para la caracterización.

Contendrá también los siguientes elementos:

8.11.7.3.2.1 Título y alcance

Esto identificará al documento y el alcance definirá el campo de aplicación.

8.11.7.3.2.2 Tabla de contenido

La tabla de contenido del manual del SG-SST, deberá incluir una numeración y titulación de cada sección y su localización dentro del mismo.

8.11.7.3.2.3 Revisión, aprobación y modificación

Deberá estar claramente identificado dentro del documento la evidencia de la revisión, aprobación y modificación.

8.11.7.3.2.4 Política de SST y objetivos

Deberá incluir la declaración de la política de SST y sus respectivos objetivos. Los objetivos deben ser cuantificables y traducibles en metas que les permita ser alcanzados, estas metas deberán estar incluidas dentro del manual de calidad.

8.11.7.3.2.5 Organización, responsabilidad y autoridad

El manual del SG-SST debe contar con una descripción de la estructura organizacional, esta estará identificada a través del organigrama.

8.11.7.3.2.6 Referencias

El manual del SG-SST contendrá una lista de los documentos que se referencien en el mismo pero que no estén incluidos.

8.11.7.3.2.7 Descripción del SG-SST

El manual del SG-SST proporcionara una descripción del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Igualmente debe contar con las descripciones de los procesos y sus interacciones. Los procedimientos documentados estarán incluidos o al menos contarán con una referencia a los mismos, dentro del manual del SG-SST.

El SG-SST estará documentado siguiendo la secuencia de flujo.

8.11.7.3.2.8 Anexos

Se incluirán los anexos que contengan información de apoyo al manual.

8.11.7.3.3 Procedimiento documentado

8.11.7.3.3.1 Estructura y formato

La estructura de los procedimientos documentados, estarán definidos a través de diagrama de flujos y tendrán una identificación única.

Los procedimientos documentados describirán actividades que competan a funciones distintas.

8.11.7.3.3.2 Contenido

8.11.7.3.3.2.1 Título

El título debe identificar claramente el procedimiento documentado.

8.11.7.3.3.2.2 Nombre del procedimiento

Indica cual es el nombre claro del procedimiento.

8.11.7.3.3.2.3 Presentación

Realizar una breve presentación del procedimiento, el cómo se elaboró y el para qué.

8.11.7.3.3.2.4 Objetivo

Debe identificarse cuál es el propósito del procedimiento documentado.

8.11.7.3.3.2.5 Alcance

Deberá delimitarse claramente el campo de aplicación del procedimiento documentado, incluyendo que áreas cubre y cuáles no.

8.11.7.3.3.2.6 Responsabilidad y autoridad

La responsabilidad y autoridad de cada función deberá estar identificada, estas responsabilidades deben estar descrita a través de diagramas de flujo.

8.11.7.3.3.2.7 Descripción de actividades

Dependiendo de la complejidad de las actividades, los niveles de habilidades o formación del personal necesario para llevar a cabo una actividad, estas serán descritas con mayor o menor nivel de detalle, sin embargo, se deberán tener en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Definiciones de las necesidades de la organización.
- b) Descripción de los procesos mediante texto y/o diagrama de flujos relacionados con las actividades requeridas.
- c) Establecimiento de que debe hacerse, por quién o por qué función de la organización; por qué, cuándo, dónde y cómo.
- d) Descripción de los controles del proceso y de los controles de las actividades identificadas.
- e) Definición de los recursos necesarios para el logro de las actividades (en términos de personal, formación, equipos y materiales).
- f) Definición de la documentación apropiada relacionada con las actividades requeridas.
- g) Definición de los elementos de entrada y resultado del proceso.
- h) Definición de las medidas a tomar.

8.11.7.3.3.2.8 Registros

Los diferentes registros relacionados con las actividades descritas en el procedimiento documentado deberán definirse en esta sección del procedimiento. Los formularios que se utilicen para estos registros deberán estar identificados. Deberán estar establecidos los métodos requeridos para completar, archivar y conservar los registros.

8.11.7.3.3.2.9 Anexos

Pueden incluirse anexos que contengan información de apoyo al procedimiento documentado, tales como tablas, gráficos, diagramas de flujos y formularios.

8.11.7.3.3.2.10 *Revisión, aprobación y modificación*

Las evidencias de la revisión y aprobación, estado de la revisión y fecha de las modificaciones del procedimiento documentado deben estar claramente identificados.

8.11.7.3.4 Instrucciones de trabajo

8.11.7.3.4.1 Estructura y formato

Las estructuras de las instrucciones de trabajo estarán definidas a través de diagrama de flujos y tendrán una identificación única.

Su estructura y nivel de detalle podrá variar dependiendo de la complejidad de la misma.

8.11.7.3.4.2 Contenido

Las instrucciones de trabajo deberán contener las actividades críticas, por tanto, solo se incluirán los aspectos que sean críticos, explicados de manera clara y concisa, evitando detalles innecesarios que no aporten al control de la actividad.

8.11.7.3.4.3 Revisión aprobación y modificación

Debe estar claro en el documento la revisión y aprobación de la instrucción de trabajo y la fecha de modificación.

8.11.7.3.4.4 Registros

Cuando aplique los registros de la instrucción de trabajo deben definirse en esta sección, así mismo deben hacer referencia a los formularios usados para el registro y deben estar correctamente identificados.

8.11.7.3.5 Formularios

Los formularios existen para el registro y recolección de datos, que permitan el cumplimiento de los requisitos del SG-SST.

Los formularios serán elaborados de acuerdo con la necesidad específica, pero deberán todos contener el título claro, la identificación, estado de revisión y fecha de modificación. Los formularios pueden ser referenciados o incluidos como anexos en los otros tipos de documentos mencionados.

8.11.7.3.6 Documento externo

Se podrán documentar aquellos documentos externos que la organización considere necesarios, tales como requisitos legales, normas, fichas técnicas, manuales de mantenimientos, y cualquier otro documento que se considere relevante para el SG-SST.

8.11.7.3.7 Registros

Los registros sirven como evidencia para el cumplimiento de los requisitos del SG-SST, como resultado de la ejecución de un procedimiento documentado o instrucción de trabajo. Los registros no están sujetos a cambios. Un registro es un formulario diligenciado.

8.11.7.4 Publicación y distribución

Una vez aprobado el documento se procederá a realizar la publicación del mismo, para esto en la cartelera se oficializará la existencia de un nuevo documento, en caso de ser necesario se podrán distribuir copias no controladas de los procedimientos. Las únicas copias controladas serán las que se mencionan en el numeral 6.2 de este documento.

8.11.7.5 Actualización y control de cambios

Al identificarse la necesidad de actualización de algún documento, se debe verificar su relación con otros documentos para establecer la afectación de los mismo y por ende su actualización. Anualmente en el primer trimestre se realizará una revisión de los documentos que no se hayan actualizado en los pasados 3 meses para garantizar que la documentación se encuentra acorde a los requerimientos actuales.

8.12 ANEXO 12: SST-FO-005 INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO

FORMATO DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO

INCIDENTE ____ ACCIDENTE ____ ACCIDENTE GRAVE ____ ACCIDENTE MORTAL ____

1. DATOS DE LA EMPRESA			
RAZÓN SOCIAL:		NIT:	
DIRECCIÓN:		TELÉFONO:	
2. DATOS DEL TRABAJADOR			
NOMBRES Y APELLIDOS:		EDAD:	
TIEMPO DE SERVICIO:	CARGO:	AREA:	
EL ACCIDENTE OCURRIÓ REALIZANDO SU LABOR SI ____ NO ____			
3. DATOS BASICOS DEL INCIDENTE			
FECHA DEL INCIDENTE:	HORA:	LUGAR:	
ACTIVIDAD DESARROLLADA AL MOMENTO DEL INCIDENTE:			
<u>DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE (DESCRIBA DONDE, QUE Y CÓMO OCURRIÓ):</u>			
<u>HUBO TESTIGOS DEL INCIDENTE:</u> SI ____ NO ____ CUANTOS: ____	<u>NOMBRE DE LOS TESTIGOS:</u>	<u>SE REALIZO REGISTRO FOTOGRAFICO</u> SI ____ NO ____	
4. ANALISIS DEL INCIDENTE O ACCIDENTE			
<u>AGENTE Y MECANISMO DEL INCIDENTE:</u>			
<u>NATURALEZA DE LA LESIÓN:</u>	<u>PARTE DEL CUERPO COMPROMETIDA:</u>		
<u>AGENTE DE LA LESIÓN</u>	<u>TIPO DE INCIDENTE</u>		

5. CAUSAS INMEDIATAS		
6. PARTICIPANTES DE LA INVESTIGACIÓN		
EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:	CARGO	FIRMA
COORDINACIÓN EQUIPO DE INVESTIGACIÓN NOMBRE: _____ CARGO: _____ FIRMA: _____		
Fecha verificación:	Responsable:	