

Fase 6: Socialización

**Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo al consorcio de alimentos UT Eficiente con sede en la penitenciaría de Cúcuta Norte de Santander**

Richard Mauricio González Cáceres

Mario Andrés Ruano Hernández

Docente

Nina Ximena Suarez García

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela de ciencias de la salud – ECISA

Tecnología en seguridad y salud en el trabajo

Diciembre del 2021

### Resumen:

Los accidentes de trabajo y enfermedades laborales son posibles eventos los cuales los trabajadores de una empresa pueden verse afectados, y que se vean comprometidos su salud e integridad. Además, se realiza un estudio detallado para identificar los peligros que corren en el ejercicio de sus funciones, tareas y/o actividades diarias del cargo. El trabajador es una parte fundamental en la producción o en el cumplimiento de los objetivos de la empresa, hoy por hoy las organizaciones cumplen una normatividad donde los obliga a tener como prioridad y de vital importancia su cuidado y promover siempre su bienestar tanto físico como mental por encima de todo.

En el presente trabajo se pretende implementar el SG-SST en el consorcio de alimentos UT Eficiente (Encargado del suministro de alimentación a las personas privadas de la libertad a cargo del INPEC). Asimismo, se comienza desde su planeación, luego, el desarrollo, la realización y la puesta en marcha, claramente, teniendo una verificación constante para que todos los procesos sean llevados a cabo y así actuar mediante acciones que permitan corregir e impulsar una mejora continua.

Palabras clave: implementación, verificación, desempeño, proceso, resultado.

## ABSTRACT

The accidents at work and occupational diseases are possible events which the workers of a company can be affected and that their health and integrity are compromised. In addition, a detailed study is carried out to identify the dangers that they run in the exercise of their functions, tasks and / or daily activities of the position. The worker is a fundamental part in the production or in the compliance of the objectives of the company. At the present time the organizations comply with a regulation where they are obliged to have their care as a priority and vital importance and always promote their physical and mental well-being above all.

In the present work it is intended to implement the SG-SST in the UT Eficiente food consortium (In charge of the supply of food to people deprived of liberty in charge of INPEC). Additionally, it begins from its planning, then, the development, the realization and the start-up, clearly, having a constant verification so that all the processes are carried out and thus act through actions that allow correcting and promoting continuous improvement.

Keywords: implementation, check, performance, process, result.

## Tabla de contenido

Lista de tablas.....	5
Introducción.....	6
Objetivos.....	7
Objetivo General .....	7
Objetivos específicos .....	7
Marco de Referencia .....	8
Caracterización de la empresa consorcio UT Eficiente.....	13
Oportunidades de mejora.....	51
Conclusiones.....	57
Referencias bibliográficas.....	58

### **Lista de tablas**

Tabla 1 Condiciones de trabajo .....	14
Tabla 2 Plan de trabajo consorcio UT Eficiente .....	19
Tabla 3 Matriz de identificación de peligros valoración de riesgos.....	25
Tabla 4 Indicadores de estructura .....	41
Tabla 5 indicadores de proceso .....	44
Tabla 6 indicadores de resultado.....	48
Tabla 7 oportunidades de mejora.....	52
Tabla 8 impacto de la seguridad y salud en el trabajo en los demás procesos de la empresa.....	54

## **Introducción**

La empresa UT Eficiente en cumplimiento a lo establecido en la ley 1562 de 2012 y el decreto 1072 del 2015 y la normatividad vigente, ha estructurado el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST que tiene como propósito la estructuración de la acción conjunta entre La empresa UT Eficiente y los trabajadores, en la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo SST a través del mejoramiento continuo de las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo.

Asimismo, el consorcio UT Eficiente afronta la prevención de las lesiones y enfermedades laborales, la protección y promoción de la salud de los trabajadores, a través de la implementación de un método lógico y por etapas cuyos principios se basan en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) y que incluye la política, organización, planificación, aplicación, evaluación, auditoría y acciones de mejora.

La promoción y prevención de lesiones, incidentes, accidentes y enfermedades laborales se realizan con el fin de minimizar los riesgos e impactos ambientales en el desarrollo de nuestras actividades día a día, para el cumplimiento de la política y los objetivos propuestos por la dirección del consorcio UT Eficiente, permanentemente se orientarán esfuerzos y destinarán los recursos físicos, financieros, humanos, técnicos y tecnológicos, para la búsqueda del mejoramiento continuo y entornos laborales más seguros.

## Objetivos

### **Objetivo general:**

Velar por el bienestar y salud de los trabajadores de la organización, previniendo accidentes de trabajo y la aparición de enfermedades laborales, así como también mejorar el desempeño de la organización en términos de Seguridad y Salud en el Trabajo, mediante la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para garantizar el cumplimiento de los requisitos legales y de otra índole.

### **Objetivos específicos:**

Cumplir y mantener una normatividad vigente en seguridad y salud en el trabajo acorde a las actualizaciones que se realicen.

Identificar, evaluar y valorar los posibles riesgos a los cuales los trabajadores de UT Eficiente están expuestos, y una vez realizada establecer los respectivos controles para mitigar su impacto.

Hacer seguimiento de los indicadores de accidentalidad para generar acciones preventivas y correctivas inmediatas, monitorear las tendencias de los programas de gestión.

Desarrollar actividades de prevención de enfermedades laborales, accidentes de trabajo y programas de atención en salud.

Realizar capacitaciones, divulgaciones, evaluaciones y cursos aplicando los diferentes temas de SG-SST haciendo entrega de formatos y divulgaciones realizadas.

## **Marco de Referencia**

La búsqueda en conseguir entornos de trabajo más seguros llevan a la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en las empresas tratando de mejorar las condiciones de trabajo y la salud física y mental de los trabajadores, a través de actividades de promoción y prevención de incidentes y accidentes laborales, de estilos de vida saludables e interviniendo los riesgos existentes, esto sin duda conlleva al aumento de la productividad y bienestar de toda la población trabajadora además, de un crecimiento económico de las empresas, En la realización de toda actividad laboral están presentes diversas situaciones de peligros, enfrentando a los trabajadores a diversos factores de riesgo que pueden afectar la Seguridad y Salud en el Trabajo. El Ministerio de Salud y Protección Social recomienda y direcciona para que las empresas implementen y gestionen el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, el consorcio de alimentos UT Eficiente viene trabajando en la elaboración de la Matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos en seguridad y salud en el trabajo y determinación de los controles.

La prevención de riesgos laborales debe integrarse en el conjunto de actividades y decisiones de la empresa, tanto en los procesos técnicos y la organización del trabajo, como en la línea jerárquica. Asimismo, exige que la acción preventiva se implante a través de un plan de prevención de riesgos, sistema de gestión, que incluya la estructura organizativa, la definición de funciones, las prácticas, procedimientos, procesos y recursos necesarios para llevar a cabo dicha acción.

El Decreto 1072 (2015) define cada medida de la jerarquía de controles contemplada en la metodología aplicada:

**Seguridad y salud en el trabajo:** Se define como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Teniendo por objeto la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones, así como el mejoramiento de las condiciones y el medio ambiente de trabajo.

**Accidente de trabajo:** El accidente de trabajo es 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 durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo.

**Enfermedad laboral:** La enfermedad laboral es aquella 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.

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

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

**Condiciones de salud:** El conjunto de variables objetivas y de auto-reporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora.

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

bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.

Condiciones y medio ambiente de trabajo: Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores quedan específicamente incluidos en esta definición, entre otros:

- a) Las características generales de los locales, instalaciones, máquinas, equipos, herramientas, materias primas, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo.
- b) Los agentes 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 agentes citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores.
- d) La organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores ergonómicos o biomecánicos y psicosociales.

Descripción sociodemográfica: Perfil sociodemográfico de la población trabajadora, que incluye la descripción de las características sociales y demográficas de un grupo de trabajadores, tales como: grado de escolaridad, ingresos, lugar de residencia, composición familiar, estrato socioeconómico, estado civil, raza, ocupación, área de trabajo, edad, sexo y turno de trabajo.

Vigilancia de la salud en el trabajo o vigilancia epidemiológica de la salud en el trabajo: Comprende la recopilación, el análisis, la interpretación y la difusión continuada y sistemática de datos a efectos de la prevención. La vigilancia es indispensable para la planificación, ejecución y evaluación de los programas de seguridad y salud en el trabajo, el control de los trastornos y lesiones relacionadas con el trabajo y el ausentismo laboral por enfermedad, así como para la

protección y promoción de la salud de los trabajadores. Dicha vigilancia comprende tanto la vigilancia de la salud de los trabajadores como la del medio ambiente de trabajo.

**Política de seguridad y salud en el trabajo:** Es el compromiso de la alta dirección de una organización con la seguridad y la salud en el trabajo, expresadas formalmente, que define su alcance y compromete a toda la organización.

**Matriz legal:** Es la compilación de los requisitos normativos exigibles a la empresa acorde con las actividades propias e inherentes de su actividad productiva, los cuales dan los lineamientos normativos y técnicos para desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), el cual deberá actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables.

**Mejora continua:** Proceso recurrente de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para lograr mejoras en el desempeño en este campo, de forma coherente con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) de la organización.

**Emergencia:** Es aquella situación de peligro o desastre o la inminencia del mismo, que afecta el funcionamiento normal de la empresa. Requiere de una reacción inmediata y coordinada de los trabajadores, brigadas de emergencias y primeros auxilios y en algunos casos de otros grupos de apoyo dependiendo de su magnitud.

**Evaluación del riesgo:** Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción.

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

Indicadores de proceso: Medidas verificables del grado de desarrollo e implementación del SG-SST.

Indicadores de resultado: Medidas verificables de los cambios alcanzados en el periodo definido, teniendo como base la programación hecha y la aplicación de recursos propios del programa o del sistema de gestión.

### **Caracterización de la empresa UT Eficiente**

Unión Temporal Eficiente es fundada en el 2018, esta cuenta con 3 años de experiencia y es aliada junto con UT Alimentando América, como prestadoras del servicio de suministro de alimentación a la población privada de la libertad a cargo del INPEC, teniendo presencia en más de 60 establecimientos de reclusión de orden nacional, lo que la convierte en la principal empresa en prestar este servicio no únicamente de esta entidad estatal sino centros de reclusión militar, estaciones de policía entre otras.

Actualmente, UT Eficiente seccional Cúcuta cuenta con 12 empleados, los cuales ejercen funciones externas de las diferentes dependencias como administración, apoyo administrativo, ingeniero de alimentos, nutricionista, almacenista, jefes de cocina (Chef) y auxiliares de procesos. Además, cuenta con 9 distribuidores siendo un 60% de la ciudad de Cúcuta y el 40% distribuido entre Fresno (Tolima), Bogotá (Cundinamarca) y Bucaramanga (Santander)

**Tabla 1.**

*Caracterización empresa: condiciones de trabajo, elementos de proceso de trabajo.*

<b>Empresa</b>	<b>UT Eficiente</b>
<b>Descripción Actividad económica (proceso de producción)</b>	<p>Unión Temporal Eficiente tiene como principal actividad la prestación del servicio para el suministro de alimentación a la población privada de la libertad (ppl) a cargo del INPEC reclusa bajo la modalidad de intramural en los establecimientos de reclusión de orden nacional (ERON) centros de reclusión militar, estaciones de policía, en la ciudad de Cúcuta departamento norte de Santander.</p> <p>Número de identificación tributaria: 901.398. 178-9</p> <p>Actividad principal: 1084</p> <p>Representante legal: Francisco Javier Sandoval Buitrago</p> <p>Con sedes en la ciudad de Cúcuta, Pamplona, Ocaña y Aguachica.</p>
<b>Análisis condiciones de trabajo, elementos proceso de trabajo</b>	

---

<b>Objetos de trabajo (insumos, materias primas, productos intermedios y finales: que son transformados en bienes y servicios)</b>	<p>Arroz, lenteja, frijol, azúcar, pastas, avena, leche en polvo, jugos néctar, leche saborizada, café, panela, aceite.</p> <p>Frutas y verduras que se encuentren dentro de un plan de dietas y valoración nutricional.</p> <p>Proteínas como carne de res, cerdo, pollo, pescado, huevos, queso.</p> <p>Productos embutidos como jamón, mortadela, salchicha, chorizo, salchichón.</p> <p>Una vez almacenados los insumos y verificados los menús diarios se procede a despachar diariamente las raciones necesarias y gramajes establecidos con el fin de realizar su preparación, iniciando con su manipulación la cual debe manejar toda la higiene necesaria empezando por el constante lavado de manos con agua tibia para reducir la alta contaminación de los alimentos. Insumos como frutas ser cuidadoso en efectuar un buen lavado, verduras un tiempo necesario de cocción, productos que</p>
--	--

---

---

necesiten congelación realizar su descongelación directamente en un lugar con buen flujo de aire, nunca se debe realizar este proceso con aceites diferentes o adicionando otro aceite al cual ya se utilizó. Una vez identificado todo esto los alimentos son despachados a cada pabellón de reclusión teniendo en cuenta el parte general de cada uno ya que su cantidad varía de acuerdo a su estructura.

---

**Medios (máquinas, equipos, herramientas)**

Calderas de vapor, procesador de vegetales, pela papa industrial, cuartos fríos de refrigerado y congelación, despulpadora de fruta, marmitas, planchas asadoras y cocinas industriales de 6 puestos.

---

**Actividad humana**

Demandas físicas

Posturas prolongadas, movimientos repetitivos, esfuerzos y manipulación manual de carga, ruido intermitente, temperaturas extremas, gases y vapores, elementos o partes de máquinas, herramientas, equipos y piezas a trabajar, sistemas y medios de almacenamiento, superficies irregulares y deslizantes con desnivel, caídas de objetos.

---

	Demandas intelectuales	Carga mental, Definición de roles, monotonía, demandas emocionales, trabajo nocturno, manejo de cambios, evaluación del desempeño, estilo de mando.
<b>Condiciones de la organización del trabajo (trabajadores administrativos y operativas)</b>	Jornada	Jornada de 8 horas diarias, 1 hora de almuerzo y se establecen disponibilidades de cada 15 días se labora sábado y domingo hasta medio día.
	Cantidad e intensidad del trabajo: grado de atención, ritmo, repetitividad.	3 auxiliares de procesos, 1 chef y el almacenista inician su jornada a las 4 am teniendo un ritmo continuo hasta las 4 pm ejerciendo así jornadas de 12 horas.
	Características de mando:	Trabajo bajo presión debido a las numerosas novedades diarias en suministro de alimentación.
	Formas de control: (supervisión, control calidad, productos)	La empresa trabaja bajo presión teniendo un seguimiento continuo para el cumplimiento y calidad del servicio, como interventoría, secretaria

---

de salud, defensoría del pueblo y Cosal (Comité suministro de alimentación).

---

### **Desafíos en Seguridad y Salud en el Trabajo**

---

En los ERON internamente se cuenta con un personal privado de la libertad que apoyan los procesos de la empresa bajo la modalidad de redención de pena, es decir descuentan con horas de trabajo su condena, pero sin elementos de protección y bajo ese amparo sin ningún tipo de remuneración.

Para la empresa es un desafío primero las demandas emocionales, presión, carga mental a la cual son expuestos sus trabajadores por el tema de laboral en una cárcel, teniendo como precedentes problemas de orden interno como amotinamientos y huelgas de hambre por parte de los ppl por cuestión en los alimentos.

Otro de los grandes desafíos es el riesgo biomecánico ya que las posturas que adoptan sus trabajadores son prolongadas y mantenidas, movimientos repetitivos, manipulación manual de cargas al transportar los alimentos hasta los patios que primero son de difícil acceso y lo cual genera problemas osteomusculares por ser tan pesados, lo que es de suma importancia un seguimiento para una adecuada ergonomía en horario laboral.

**Tabla 2.***Plan de trabajo consorcio UT Eficiente SG-SST*

<b>Ut Eficiente</b>	<b>Plan anual de actividades, capacitaciones y socializaciones - SG-SST Ut eficiente.</b>	<b>Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.</b>
---------------------	---	--

<b>Recursos</b>	<b>Capacitación</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>M</b>	<b>J</b>	<b>J</b>	<b>A</b>	<b>S</b>	<b>O</b>	<b>N</b>	<b>Cobertura</b>	<b>Lugar</b>	<b>Encargado</b>
<b>Humanos, tecnológicos, técnicos, líder del SST, matriz de riesgos.</b>	Inducción a los programas y planes del SG-SST 2021, comunicación sobre la programación SST 2018.	18										Todo el personal UT Eficiente.	UT sede Cúcuta.	Líder del área de SST.

<b>Humanos, tecnológicos, técnicos, líder del SST, Matriz de riesgos, formatos.</b>	Socialización de Reglamento Interno y SG-SST y programas anexos, Socialización en Políticas SST.	1	Todo el personal UT Eficiente.	UT sede Cúcuta.	Líder del área de SST.
<b>Humanos, tecnológicos, técnicos, líder del SST, Matriz de riesgos, formatos, equipos de cómputo.</b>	Socialización en Políticas Ambiental, políticas de alcohol y drogas, estilos de vida saludable. Promoción y prevención del riesgo cardiovascular.	15	Todo el personal UT Eficiente	UT sede Cúcuta.	Líder del área de SST

<b>Humanos, tecnológicos, técnicos, líder del SST.</b>	Capacitación en riesgos laborales, capacitación sobre el manejo de riesgo público.	6		Todo el personal UT Eficiente.	UT sede Cúcuta.	Líder del área de SST.
<b>Humanos, tecnológicos, técnicos, líder del SST, Matriz de riesgos, formatos, equipos de cómputo.</b>	Casos de Covid y uso adecuado de los protocolos de Bioseguridad, programación de vacunación Gestión del riesgo biológico para COVID 19.	4		Todo el personal UT Eficiente.	UT sede Cúcuta.	Líder del área de SST.

<b>Humanos, tecnológicos, técnicos, líder del SST.</b>	Higiene y manipulación de alimentos, programa de limpieza y desinfección, plan de saneamiento básico.	9	Todo el personal UT Eficiente.	UT sede Cúcuta.	Líder del área de SST.
<b>Humanos, tecnológicos, técnicos, líder del SST, Matriz de riesgos, formatos, equipos de cómputo.</b>	Capacitación en manejo adecuado de cargas, prevención de desórdenes musculoesquelético, a causa de la exposición a factores de riesgo físicos.	21	Todo el personal UT Eficiente.	UT sede Cúcuta.	Líder del área de SST.

<b>Humanos, tecnológicos, técnicos, líder del SST.</b>	Capacitación en liderazgo y trabajo en equipo, disminución de fatiga acumulada, pausas activas, rotación de tareas.	14	Todo el personal UT Eficiente.	UT sede Cúcuta.	Líder del área de SST.
<b>Humanos, tecnológicos, técnicos, líder del SST.</b>	Elección del COPASST, comité de convivencia laboral.	3	Todo el personal UT Eficiente.	UT sede Cúcuta.	Líder del área de SST.
<b>Humanos, tecnológicos, técnicos, líder del SST.</b>	Simulacro evacuación, socialización de Rutas de evacuación, manejo y ubicación de extintores.	14	Todo el personal UT Eficiente.	UT sede Cúcuta.	Líder del área de SST.

<b>Humanos, tecnológicos, técnicos, líder del SST</b> <b>Matriz de riesgo, formatos, lista de chequeo.</b>	Plan Estratégico de Seguridad Vial, Cuidando el orden y aseo para la mejora continúa.	10	Todo el personal UT Eficiente.	UT sede Cúcuta.	Líder del área de SST.
<b>Humanos, tecnológicos, técnicos, líder del SST,</b> <b>Matriz de riesgos, formatos, equipos de cómputo.</b>	Simulacro evacuación, socialización de Rutas de evacuación, manejo y ubicación de extintores.	22	Todo el personal UT Eficiente.	UT sede Cúcuta.	Líder del área de SST.

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 3.***Peligros y valoración del riesgo*

Proceso	Actividad	Peligro		Evaluación del riesgo						Medidas de control Incluir nuevas tecnología o nuevas formas de trabajo						
		Descripción	Clasificación	Nivel de deficiencia	Nivel de exposición	Nivel de probabilidad (ndxne)	Interpretación nivel de probabilidad	Nivel de consecuencia	Nivel del riesgo e intervención	Interpretación nivel del riesgo nr	Valoración del riesgo	Aceptabilidad del riesgo	eliminación	Sustitución	Control de ingeniería	Control administrativo
Operativo	Recepción Descargue Y	Manejo de materias primas y productos	Biológico	2	2	4	Bajo	10	40	Riesgo III mejor ar en	Aceptable	No	No	No	Inspección orden y aseo,	Uso de EPP

	Almacena miento De materia Prima.	orgánicos. (Frutas, verduras, alimentos en general) hongos, bacterias.					lo posibl e						Capacita ción en factores de riesgo.	Guantes, tapaboc as		
		Picaduras - Mordedur a de animales endémicos de las zonas de operación.	Biológico	2	3	6	Me dio	10	60	Riesg o III Mejor ar en lo posibl e.	Acept able Con Medid as de contro l especí fico.	N o	N o	No	Inspecci ones locativas Inspecci ones orden y aseo  Plan de saneamie nto básico.	N/A
		Emergenc ia	Biológico	6	4	24	Mu y	10	24	NIVE L DE	No	N o	N o	Atenció n	Publicar procedi os de	Element os de

		<p>sanitaria - Contagio COVID/1 9.</p>		<p>Alto</p>	<p>RIESGO Situación Crítica- Suspender Actividad.</p>	<p>Acceptable</p>	<p>de manera virtual, llamada s, correos, video llamada s, chat en Línea.</p>	<p>miento para lavado de manos, continua r con el plan de capacitac ión de Covid, uso de EPPs, seguimie nto a las encuesta s de síntomas y la de riesgo individu al,</p>	<p>Bioseguridad como tapabocas anti fluido, monografías, protección respiratoria, caretas y guantes.</p>
--	--	--	--	-------------	---	-------------------	---	--	--

																		señalización de medidas de prevención para covid-19.
Manipulación Manual de cargas, traslado de elementos caídas de objetos.	Biomecánico	2	4	8	Bajo	10	80	Riesgo III mejorar en lo posible.	Acceptable	N	N	adecuación de puestos de trabajo.	Pausas activas capacitación manejo de cargas.	Botas con protección en la puntera, guantes.				
Condiciones de la tarea, entrega de informes	Psicosocial	2	4	8	medio	60	480	Nivel de riesgo II	Acceptable Con Medidas de	N/A	N/A	Realizar turnos cortos, rotación	Aplicación Batería de riesgo psicosoci	N/A				

		diario carga mental por contenido propio de la tarea.							Medidas de control Inmediatas.	control específico.			n de tareas.	al, capacitación en estrés laboral.		
operativo	Recepción Descargue Y Almacenamiento De materia Prima.	Caídas al mismo nivel Tropezón con cajas, enseres, inadecuado o Almacenamiento.	Condiciones de seguridad.	2	3	6	medio	10	60	Nivel de riesgo II Corrección medidas control inmediatas.	aceptable	No	No	No	Inspecciones de orden y aseo. Inspecciones Locativas.	Uso de EPP, casco, guantes Calzado adecuado.
		Orden Público. Robos,	Condiciones de	6	2	12	alto	60	720	Nivel de	No aceptable	No	No	No	Capacitación en	No

	atentados, asaltos, atracos.	seguridad						riesgo I Situación crítica suspender la actividad.										riesgo público.		
	Sismo Terremoto Inundación.	Fenómenos Naturales.	10	3	2	bajo	10	20	0	0				Nivel de riesgo II Corrección medidas control inmediatas.	Acceptable Con Medidas de control específico.	N o	N o	Identificación de puntos de encuentro seguros.	Capacitación en primeros auxilios, brigadas de emergencia.	Equipos de primeros auxilios (botiquín, camilla, extintores)

<p>Exposición a temperaturas extremas en zonas de producción por preparación de alimentos.</p>	<p>Físico</p>	<p>2 3 6</p>	<p>medio</p>	<p>25 15 0</p>	<p>Nivel de riesgo II Corrección de medidas de control inmediatas.</p>	<p>Aceptable Con Medidas de control específico.</p>	<p>No No</p>	<p>Medidas preventivas, campanas de extracción. Hidratación permanente, ventilación adecuada.</p>	<p>Uso de elementos de protección (chaquetas térmicas, mangas keblar, guantes de calor).</p>
<p>Posturas prolongadas con pocos desplazamientos en un solo lugar.</p>	<p>Biomecánico.</p>	<p>2 3 6</p>	<p>medio</p>	<p>10 60</p>	<p>Riesgo III mejorar en lo posible.</p>	<p>Aceptable</p>	<p>No No</p>	<p>No Capacitar y/o sensibilización sobre Programa de</p>	<p>Calzado adecuado para la labor.</p>





ralladoras, picadoras.									I inmed iatas.									
Carga mental por contenido propio de la tarea. Relacione s laborales. Respon sabilidades propias del cargo.	Psicoso cial	2	4	8	me dio	60	48	0	Nivel de riesgo II Corre cción medid as contro l inmed iatas.	Acept able Con Medid as de contro l especi fico	N/ A	N/ A	Rotació n de tareas y menor cantida d de horas laborad as.	Aplicaci ón de Program a de Riesgo Psicosoc ial. Aplicaci ón de batería de riesgo psicosoci al.	N/A			
Contacto con áreas y personal externo con posibles	biológico	2	3	10	Alt o	25	25	0	Nivel de riesgo II Corre cción	Acept able Con Medid as de	N o	N o	No	Inspecci ón orden y aseo, capacitac ión en factores	Uso adecuad o de EPP, guantes, tapaboc			

		enfermedades patológicas.						medidas de control inmediatas.	control Inmediatas.				de riesgos.	gafas.		
		Locativo por desplazamiento del personal en áreas con distinto nivel, superficies húmedas para entrega de alimentos.	Condiciones de seguridad	2	4	8	Medio	25	200	Nivel de riesgo II Corrección de medidas de control inmediatas.	Aceptable Con Medidas de control específico.	No	No	No	Señalización de áreas, Capacitación en autocuidado,	Uso de calzado antideslizante
		Inhalación de	Químico	2	4	8	medio	10	80	Nivel de	Aceptable	No	No	No	Carteleras	Uso de tapaboc

		material particulado o polvo o humos de los vehículos durante los desplazamientos entre lugares de trabajo.							riesgo II Corrección medidas de control inmediatas.	Con Medidas de control específicas.			informativas sobre los peligros de los diferentes gases que se encuentran en áreas de trabajo.	as permanente.	
Operativo	Preparación y entrega de alimentos en el lugar asignado.	Choque con otro vehículo en desplazamientos entre lugares de trabajo, Accidentes de tránsito	6	2	12	Alto	10	12	00	Nivel de riesgo I Situación crítica suspender	No aceptable	N	N	Verificación de documentos (Licencia), permisos,	Seguir protocolo de seguridad vial, capacitación en manejo Uso del cinturón de seguridad.



		Gases y vapores emitidos por desinfectantes y productos de limpieza.	Químico	2	3	6	Medio	25	150	Nivel de riesgo II Corrección de medidas de control inmediatas.	Acceptable Con Medidas de control específico.	No	No	Etiquetado y rotulado de envases de productos químicos.	Capacidad de autocuidado y seguimiento con programa de vigilancia epidemiológica, para lesiones que puedan ocurrir.	Un tapabocas más adecuado
			Biomecánico	2	2	4	Bajo	10	40	Riesgo III mejorar en lo	Acceptable	No	No	No	Programa de pausas activas más	N/A



		<p>Esfuerzos en la manipulación de cargas, continuo en el proceso de almacenamiento, organización y despacho de los productos.</p>	Biomecánico	6	4	24	Alto	25	60	<p>Nivel de riesgo II</p> <p>Corrección de medidas de control inmediatas.</p>	<p>Acceptable con medidas de control inmediatas</p>	N	N	<p>Rotación de personal y actividades de horas laborales.</p> <p>disminución de horas laborales.</p>	<p>Capacidad sobre el manejo de cargas, adquisición de equipos de ayuda mecánica, para esta labor.</p>	<p>Guantes con superficies antideslizantes.</p>
		<p>Caídas al mismo nivel pisos irregulares.</p>	<p>Locativo</p> <p>Condiciones de seguridad.</p>	2	4	8	Medio	60	48	<p>Nivel de riesgo II</p> <p>Corrección</p>	<p>Acceptable con medidas de control</p>			<p>Señalización de áreas y rutas seguras, permitie</p>	<p>Dotación con botas de seguridad y</p>	

					medidas control inmediatas.	1 inmediatas.	evitando el libre y seguro desplazamiento.	antideslizante.
--	--	--	--	--	-----------------------------------	------------------	---	-----------------

Fuente: Tomada de Matriz de riesgos de la GTC 45 del ICONTEC - CCS

**Tabla 4.**

*Indicadores que evalúan la estructura SG-SST*

N°	Nombre del indicador o definición.	Objetivo SG-SST.	Formula o método de cálculo.	Fuente de información.	Responsables De la medición y análisis.
1	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Diseñar, implementar y darla a conocer la política de SST a fin de prevenir accidentalidad y enfermedades en los	Totalidad de trabajadores en la empresa / Totalidad de trabajadores	Actas de asistencia.	Responsable y jefe de talento humano.

		trabajadores partiendo del auto- cuidado.	capacitados X 100.		
2	Plan de trabajo anual en SST.	Promoción y prevención tanto en accidentes como enfermedades laborales que afecta la integridad física y psicosocial de los trabajadores.	Total de actividades programadas / Total de actividades realizadas X 100.	Seguimiento riguroso en las actividades programadas.	Administrador del consorcio y jefe de talento humano.
3	Plan de capacitación en SST.	Concientizar en el trabajador y a su vez capacitarlo en la identificación de los peligros potenciales así como también en la valoración, seguimiento y control del riesgo en SST.	Total de capacitaciones realizadas / total de capacitaciones programadas X 100.	Actas de asistencia y programador de actividades de capacitación a trabajadores.	Jefe de talento humano, responsable del área de SST.

4	Conformación y continuo seguimiento del Comité Paritario de SST (COPASST).	La participación de los trabajadores en cabeza de sus líderes en el COPASST.	Total de trabajadores capacitados / Total de trabajadores postulados X 100.	Actas de asistencia.	Administrador del consorcio y miembros del COPASST.
5	Conformación de la Brigada de Emergencias.	Capacitar al personal de trabajadores para su participación en el plan de emergencia y contingencia.	Total de trabajadores capacitados / Total de trabajadores seleccionados X 100.	Seguimiento riguroso en las actividades programadas.	Jefe de talento humano y responsable del área de SST.
6	Destinar recursos humanos, físicos y	Ser garantes de la inyección de recursos financieros, físicos y	Total del presupuesto	Informes financieros, de	Jefe del área financiera.

	financieros para la implementación del SG-SST.	humanos para la correcta implementación del SG-SST y poder cumplir con las metas y objetivos de la organización.	solicitado / Total del presupuesto asignado X 100.	personal e inventarios.	
7	Designación de responsabilidades y roles para los distintos niveles de la empresa en la implementación del SG-SST.	Diseñar la estructura organizacional empresarial en relación a la SST buscando el cumplimiento de normatividad y aumento de producción.	Total de trabajadores capacitados / Total de trabajadores postulados X 100.	Actualización de nóminas empresariales.	Administrador del consorcio y jefe de talento humano.

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 5.**

*Indicadores que evalúan proceso SG-SST*

Nº	Nombre del indicador o definición.	Objetivo SG-SST.	Formula o método de cálculo.	Fuente de información.	Responsables
----	------------------------------------	------------------	------------------------------	------------------------	--------------

				De la medición y análisis.
1	Ejecución del plan de trabajo.	Asignar roles, funciones y responsabilidades para la implementación del SG-SST.	Total de actividades realizadas en el plan de trabajo / Total de actividades programadas en el plan de trabajo X 100.	Plan de trabajo anual. Jefe o líder del SG-SST.
2	Ejecución de plan de capacitación.	Asignar y programar las capacitaciones necesarias para todo el personal de trabajadores a fin de promover el autocuidado y mitigar	Total de capacitaciones realizadas / Total de capacitaciones programadas X 100.	Plan de capacitaciones. Jefe o líder del SG-SST.

	la exposición a peligros potenciales.			
3	Ejecución del plan de atención en brigadas de emergencia y contingencia.	Implementar las brigadas de emergencias y contingencia previa selección de brigadistas.	Total de trabajadores postulados / Total de trabajadores seleccionados X100.	Plan de trabajo del SG-SST. Jefe del área de SG-SST y COPASST.
4	Cumplimiento de reportes y seguimiento de accidentes y enfermedades laborales.	Generar la totalidad de los reportes en los que respecta a investigaciones de accidentes y enfermedades laborales.	Total de accidentes y enfermedades investigadas / Total de accidentes y enfermedades reportadas X 100.	Archivo de reportes de accidentalidad y enfermedades laborales. Jefe de talento humano y SG-SST.

	Inspección y				
	seguimiento continuo a				
5	Evaluación de las condiciones de SST de los trabajadores.	todas las áreas y dependencias donde desarrollan sus funciones el personal de trabajadores.	Total de inspecciones realizadas / Total de hallazgos encontrados X 100.	Plan de trabajo anual del SG-SST.	Jefe del área de SG-SST.
<hr/>					
6	Ejecuciones de las acciones preventivas, correctivas y de mejora, derivadas de seguimiento a los accidentes y enfermedades laborales.	Toma de acciones necesarias derivadas de los diferentes hallazgos encontrados.	Total de inspecciones y seguimientos realizados / Total de acciones implementadas X 100.	Plan de trabajo anual del SG-SST.	Jefe de talento humano y SG-SST.
<hr/>					

7	Registro de mediciones ambientales ocupacionales acorde a las actividades ejecutadas.	Vigilancia en el control de registros y aspectos ambientales.	Total de trabajadores postulados / Total de trabajadores seleccionados X100.	Archivo de reportes ejecutados, actas de asistencia.	Jefe del área de SG-SST.
---	---	---	--	--	--------------------------

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 6.**

*Indicadores que evalúan el resultado SG-SST*

N°.	Nombre del indicador o definición.	Objetivo SG-SST.	Formula o método de cálculo.	Fuente de información.	Responsables De la medición y análisis.
1	Cumplimiento con el plan de trabajo anual.	Cumplimiento con el cronograma y plan de trabajo establecido anualmente.	Total de actividades programadas / Total de actividades realizadas X 100.	Plan de trabajo anual SG-SST.	Jefe de área de SG-SST.
2	Evaluación de las acciones	Determinar la correcta aplicabilidad de las	Total de acciones preventivas, correctiva y de mejora	Plan de trabajo anual SG-SST.	Jefe de área de SG-SST.

	preventivas, correctiva y de mejora.	acciones preventivas, correctivas y de mejora ante las no conformidades detectadas en el plan de trabajo.	establecidas / Total de acciones preventivas, correctivas y de mejora aplicadas X 100.		
3	Cumplimiento con el plan y cronograma de capacitaciones.	Cumplimiento con las capacitaciones programadas en el plan de capacitaciones.	Total de capacitaciones programadas / Total de capacitaciones realizadas X 100.	Plan de capacitaciones.	Jefe de área de SG-SST.
4	Cumplimiento con la entrega de elementos de protección personal.	Suministrar los elementos de protección personal a todos los trabajadores a fin de minimizar el impacto a los peligros expuestos.	Totalidad de EPP entregados / Totalidad de trabajadores dotados de EPP X 100.	Plan de trabajo SG-SST.	Jefe de área de SG-SST y COPASST.
5	Cumplimiento del programa de vigilancia epidemiológica de salud de los trabajadores relacionada con su puesto de trabajo.	Establecer parámetros y acciones para la atención de la población trabajadora en relación a su afectación a la salud por cuenta de la actividad ejecutada.	Total de actividades programadas / Total de actividades realizadas X 100.	Plan de trabajo SG-SST.	Jefe de área de SG-SST y COPASST.

6	Análisis de los resultados en la implementación de las medidas de control frente a riesgos encontrados.	Implementar acciones de mejora que garanticen la reducción de los efectos adversos que generan la ejecución de los trabajos.	Total de acciones preventivas, correctiva y de mejora establecidas / Total de acciones preventivas, correctivas y de mejora aplicadas X 100.	Plan de trabajo anual SG-SST.	Jefe de área de SG-SST.
7	Observación de los registros de enfermedades laborales. Incidentes y accidentes laborales.	Analizar las causas y consecuencias de los incidentes y accidentes laborales con miras a fortalecer el autocuidado y mejorar la productividad.	Total de actividades programadas / Total de actividades realizadas X 100.	Plan de trabajo anual SG-SST.	Jefe de área de SG-SST y COPASST.

Fuente: Elaboración propia

### **Oportunidades de mejora**

Una vez aplicada la lista de verificación para la auditoría se evidencian algunos ítems que no cumplen dentro del consorcio de alimentos UT Eficiente y que es necesario realizar unas observaciones, para actuar bajo unas acciones de corrección y establecer unas oportunidades de mejora que conlleven a cumplir con las políticas de la organización y por ende contribuir con la mejora continua en cada proceso de la empresa.

Identificación de las oportunidades de mejora dentro del proceso de auditoría interna en el consorcio de alimentos UT Eficiente con sede en la penitenciaría de Cúcuta norte de Santander:

**Tabla 7.***Oportunidades de mejora*

Ítem n°	Contexto	Observación	Oportunidad de mejora
21	La empresa cuenta con la información actualizada de todos los trabajadores, (edad, sexo, escolaridad, estado civil, enfermedades preexistentes, medicación), evaluaciones médicas ocupacionales.	Al momento cuenta con información detallada de cada trabajador aunque falta actualizarla debido a la persona que no trabaja y que han sido contratados últimamente.	<p>Se realizará una actualización de datos de todos los trabajadores que permita tenerla a la mano en caso de cualquier eventualidad.</p> <p>Se adicionaran a los datos personales, equipos de comunicación móvil con imei, para registro de seguridad, debido al ingreso de estos a la parte interna del centro de reclusión.</p>
24	Realizar visitas en sitios de trabajo con el fin de verificar la ejecución de las tareas de acuerdo a los manuales de procedimiento establecidos.	Las visitas son de manera constante y a diario ya que la fiscalización de todos los víveres, así como elementos de protección personal y dotación de elementos de aseo y demás procesos se requiere que sea de manera diaria y permanentemente.	<p>Realizar los registros de calidad por cada visita, porque, aunque son diarias y constantes en el transcurso del día, no se tiene un registro de las mismas, por eso se establecerá:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Una minuta de anotaciones donde quedan registradas todas las visitas realizadas como soporte de calidad.</li> <li>2. Cada visita será informada al jefe inmediato a fin de establecer responsabilidades en el no cumplimiento de las tareas asignadas en cada dependencia.</li> </ol>

39	<p>Verificar las instalaciones locativas si se encuentra debidamente adecuadas o cuentan con los controles de ingeniera requeridos.</p>	<p>Las inspecciones a las instalaciones por parte del consorcio es óptima y eficaz al ser informada de cada novedad, pero es por parte del USPEC quien no atiende las sugerencias a dichas verificaciones.</p>	<p>Ante la eventualidad de cualquier novedad se realizara un informe por escrito detalladamente de los hallazgos encontrados, informando a la dirección de la penitenciaria y demás actores que tengan intervención en este aspecto, esto con el fin de tener soportes en caso de alguna investigación que diera lugar por cualquier evento catastrófico que pueda verse inmerso los trabajadores del consorcio.</p>
40	<p>Verificar que se cuente con botiquines, camillas y extintores ubicados adecuadamente en sitios estratégicos.</p>	<p>Se han realizado inspecciones de dichos elementos y se encuentran en lugares estratégicos, aunque su estado no es el más óptimo para su utilización y su caducidad ya expiro en varios de ellos (Botiquines y extintores), además hace falta por dotas más sitios que son vulnerables.</p>	<p>Ante el hallazgo encontrado se realizará una brigada en donde se recogen los elementos como botiquines y extintores vencidos y en mal estado, así como también las camillas que por humedad se encuentran descomponiéndose. Se realizará la recarga para su actual vigencia y el cambio de elementos en botiquines para su uso en caso de algún accidente que se requiera. Con respecto a las camillas la cruz roja doto de estos elementos al establecimiento carcelario el cual destino de 4 camillas para el área del consorcio de alimentos.</p>

**Tabla 8.**

*Impacto de la seguridad y salud en el trabajo en los demás procesos de la organización.*

	<p>Consortio de alimentos UT Eficiente</p>
<p>Impacto de seguridad y salud en el trabajo.</p>	<p>Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la sede penitenciaria de Cúcuta.</p>
<p>La empresa estableció un procedimiento para la identificación y evaluación de las especificaciones en Seguridad y Salud en el Trabajo, de las compras y adquisición de productos y servicios, como por ejemplo los elementos de protección personal, herramientas y equipos.</p>	<p>Proceso de compras o adquisición de productos o servicios.</p>
<p>Mediante observación directa, constatar las evidencias en las que se dé cuenta de los procesos de eliminación de residuos conforme al criterio y solicitar contrato de empresa que elimina y dispone de los residuos peligrosos.</p>	<p>Procesos de manejo y disposición final de los residuos sólidos.</p>

---

Se realizan mediciones ambientales de los riesgos prioritarios, provenientes de peligros físicos y/o biológicos.	Elaboración y procesamiento de los alimentos para la población carcelaria.
Se realiza el mantenimiento periódico de las instalaciones, equipos y herramientas, de acuerdo con los informes de las inspecciones o reportes de condiciones inseguras.	Mantenimiento preventivo y correctivo de las áreas de trabajo.
La empresa para los peligros identificados ha estructurado programa de prevención y protección de la seguridad y salud de las personas (incluye procedimientos, instructivos, fichas técnicas).	Proceso de compras y adquisición de elementos y equipos de protección colectiva.
Realizar programa para promover entre los trabajadores estilos de vida y entorno saludable, incluyendo campañas específicas tendientes a la prevención y el control alcoholismo y el tabaquismo.	Mejoramiento de la calidad de vida y seguridad y salud en el trabajo.
Verificación y control de documentos de manejo de actividades diarias y procedimientos ejecutados, en donde se evidencie y manejen las asignaciones de elementos y herramientas.	Gestión documental y manejo de archivos.

---

---

Establecer los puntos de encuentro seguros para los trabajadores, en donde se puedan llevar a cabo socializaciones diarias y los respectivos momentos de seguridad al inicio de cada jornada.

Proceso de gestión humana y organizacional  
seguridad y salud en el trabajo.

---

Mejoramiento de los equipos adquiridos, con nuevas tecnologías para optimizar el consumo y ahorro de energía favoreciendo el impacto ambiental, y aumentando la producción.

Proceso de adquisición compras y procesamiento de alimentos.

---

Fuente: Elaboración propia.

## **Conclusiones**

Con la realización de las inspecciones de verificación se pudo constatar que dentro de las actividades del consorcio de alimentos UT Eficiente con sede en la ciudad de Cúcuta, existen factores de riesgo para la población trabajadora y sus colaboradores, esta clase de riesgos deberán ser minimizados y controlados a través de acciones de mejoramiento y adecuación de los puestos de trabajo, adquisición de maquinaria y equipos con mejor tecnología, recibiendo e implementando los protocolos de manipulación, almacenamiento y procesamiento de alimentos, propios de la actividad de servicio de alimentación, procurando establecer parámetros de seguridad en todas las labores que conlleven al bienestar de todos los trabajadores.

En el presente trabajo se pretende implementar el SG-SST en el consorcio de alimentos UT EFICIENTE (Encargado del suministro de alimentación a las personas privadas de la libertad a cargo del INPEC), comenzando desde su planeación y como se va a desarrollar, realizarlo y ponerlo en marcha, teniendo una verificación constante y que todos los procesos sean llevados a cabo, y actuar mediante acciones que permitan corregir e impulsen a una mejora continua.

## Referencias bibliográficas

- Delgado, P. y Rincón, C. (2018). Análisis de los costos de accidentalidad y enfermedad laboral en una compañía metalmecánica en Bogotá. Repositorio Institucional Universidad Distrital – RIUD. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11349/14597>
- Escuela Europea de Excelencia. (2020, 29 de marzo). Cómo elaborar una lista de verificación de auditoría para procesos ISO 9001. Consultado el 13 de junio de 2020 Disponible en: <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2017/03/como-elaborar-una-lista-de-verificacion-de-auditoria-para-procesos-iso-9001/>
- ICONTEC (2012) Guía Técnica Colombiana 45. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. Segunda actualización. Disponible en: <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/6034/ParraCuestaDianaMarcelaVasquezVeraErikaVanessa2016-AnexoA.pdf;sequence=2>
- SOTools. (2016, 20 de diciembre). ¿Cómo realizar la auditoría del SG-SST? Consultado el 12 de junio de 2020. Disponible en: <https://www.isotools.org/2016/12/20/realizar-la-auditoria-del-sg-sst/>
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (2011). Productividad y condiciones de trabajo (I): bases conceptuales para su medición. Madrid, España. <https://www.insst.es/documents/94886/328579/911w.pdf/b851e4a1-d4af-417c-802f-c261da650c>

Ministerio de Trabajo. (2019, 13 de febrero). Resolución 0312 de 2019 Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

República de Colombia. Disponible en:

[https://www.arlsura.com/files/Resolucion\\_0312\\_de\\_2019\\_Estandares\\_Minimos.pdf](https://www.arlsura.com/files/Resolucion_0312_de_2019_Estandares_Minimos.pdf)

Ministerio de Trabajo. (2016, 23 de noviembre). Resolución 4927 de 2016 Por la cual se establecen los parámetros y requisitos para desarrollar, certificar y registrar la capacitación virtual en el SG-SST. República de Colombia. Disponible en:

[https://www.arlsura.com/files/res4927\\_16.pdf](https://www.arlsura.com/files/res4927_16.pdf)

Ministerio del Trabajo. (2015, 26 de mayo). Decreto 1072 de 2015 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. República de Colombia. Disponible en:

<http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/50711/DUR+Sector+Trabajo+Actualiza+do+a+Abril+de+2017.pdf/1f52e341-4def-8d9c-1bee-6e693df5f2d9>

Ministerio de Trabajo (2017, agosto). Cartilla para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en las empresas. Bogotá, Colombia.

Disponible en: <http://cifoiss.co/mintrabajo2017/wp-content/uploads/2017/08/cartilla-SG-SST-EN-LAS-EMPRESAS-Abril-2017.pdf>

Ministerio de Trabajo (2018). Manual Guía para la construcción de los indicadores del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en las empresas. Bogotá, Colombia. Disponible en:

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/51963/Guia+tecnica+de+implementacion+del+SG+SST+para+Mipymes.pdf/e1acb62b-8a54-0da7-0f24-8f7e6169c178>

Organización Iberoamericana de Seguridad Social (2016). *La investigación de accidentes de trabajo como herramienta preventiva*. Bogotá, Colombia. Disponible

en: <https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/11/3-EOSyS-10-v2.pdf>