

DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
EN LA COOPERATIVA DE PROFESORES DE LA UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO-
COOPRUDELA

KATHERIN GEORYANIE GARCIA RODRIGUEZ
DARWIN YIJHAD SALAZAR CUERVO

UNIVERSIDAD ECCI
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y
SALUD EN EL TRABAJO
BOGOTA D.C
2016

DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
EN LA COOPERATIVA DE PROFESORES DE LA UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO-
COOPRUDELA

KATHERIN GEORYANIE GARCIA RODRIGUEZ
DARWIN YIJHAD SALAZAR CUERVO

Trabajo de grado presentado para optar al título de
Especialista en Gerencia de Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Asesor

YUBER LILIANA RODRIGUEZ ROJAS
DRA (c) ADMINISTRACIÓN, MSc EN SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO, Ft.

UNIVERSIDAD ECCI
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y
SALUD EN EL TRABAJO
BOGOTA D.C
2016

Tabla de Contenido

1. Problema de la Investigación	8
1.1 Descripción del Problema	8
1.2 Formulación del Problema.....	9
2. Objetivos de la Investigación	9
2.1 Objetivo General.....	9
2.2 Objetivos Específicos.....	10
3. Justificación y Delimitación de la Investigación	10
3.1 Justificación	10
3.2 Delimitación.....	12
4. Marco de Referencia de la Investigación	13
4.1 Marco Teórico.....	13
4.1.1 Modelo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de Colombia.....	13
4.1.2 Planeación Estratégica – Ciclo PHVA.....	15
4.1.3 Sector Cooperativo.....	17
4.2 Marco Conceptual.....	20
4.3 Marco Legal	23
4.4 Marco Histórico	24
5. Tipo de Investigación	28
6. Diseño Metodológico	29
7. Fuentes para la Obtención de Información	32

7.1 Fuentes Primarias	32
7.2 Fuentes Secundarias	32
8. Recursos	33
8.1 Recurso humano.....	33
8.2 Recurso Físico.....	34
8.3 Recurso Financiero	34
9. Cronograma	36
10. Resultados	38
10.1 Evaluación Inicial	38
10.2 Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos	40
10.3 Perfil Sociodemográfico	43
10.4 Diagnóstico de Salud	51
10.5 Estructura Organizacional.....	54
10.6 Responsabilidades.....	55
10.6.1 Responsabilidades de la ARL.	56
10.6.2 Responsabilidad de los Trabajadores.....	56
10.6.3 Responsabilidad del Gerente General	57
10.6.4 Responsabilidad del Líder del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el ...	58
10.6.5 Responsabilidad del Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo	59
10.6.6 Responsabilidad de la Brigada de emergencia.....	60
10.7 Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo y Comité de Convivencia en Cooprudela	60
10.8 Comunicación	61
10.9 Prioridades de Seguridad y Salud en el Trabajo	63

10.10 Política, Objetivos, Metas e Indicadores de la Seguridad y Salud en el Trabajo	66
10.11 Plan de Trabajo Anual	76
10.12 Requisitos Normativos.....	89
10.12.1 Procedimiento Para Identificar y Tener Acceso A Requisitos Legales	89
10.12.2 Matriz Legal.....	90
10.13 Programa De Capacitaciones	91
10.14 Presupuesto Sistema de Gestión De Seguridad y Salud en el Trabajo	98
11. Conclusiones y Recomendaciones	101
11.1 Conclusiones.....	101
11.2 Recomendaciones	104
12. Bibliografía	106

Lista de Tablas

Tabla 1. Empleo Generado por Cooperativas en Colombia	20
Tabla 2. Marco Legal	23
Tabla 3. Recursos Humanos para la Ejecución del Proyecto.....	33
Tabla 4. Recurso Físico para la Ejecución del Proyecto.....	34
Tabla 5. Recurso Financiero para la Ejecución del Proyecto	34
Tabla 6. Cronograma para la ejecución del Proyecto en Cooprudela.....	36
Tabla 7. Riesgos Prioritarios-Cooprudela.....	42
Tabla 8. Aceptabilidad del Riesgo-Cooprudela	42
Tabla 9. Relación Consumo Alcohol en la Población-Cooprudela	51
Tabla 10. Riesgo Pulmonar por Tabaquismo Según Paquetes por Año-Cooprudela	52
Tabla 11. Relación Índice Masa Corporal-Cooprudela	52
Tabla 12. Relación de Sedentarismo-Cooprudela.....	52
Tabla 13. Distribución Según Patologías.....	53
Tabla 14. Medidas de Intervención para los Riesgos Prioritarios-Cooprudela	64
Tabla 15. Riesgo Biomecánico-Cooprudela	68
Tabla 16. Requerimientos Decreto 1072/2015 para la Política de SST.....	69
Tabla 17. Objetivos Estratégicos, Metas e Indicadores de la SST-Cooprudela.....	73
Tabla 18. Plan de Trabajo Anual SG-SST-Cooprudela	78
Tabla 19. Capacitaciones Propuestas-Cooprudela.....	93
Tabla 20. Competencia de Profesional que Brinda las Capacitaciones	97

Lista de Figuras

Figura 2. Ciclo PHVA-Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo-ATEP Ltda..	16
Figura 3. Evaluación Inicial SG-SST-Cooprudela.....	39
Figura 5. Grupo Etarios-Cooprudela.....	45
Figura 6. Etnia Cooprudela.....	46
Figura 7. Estado Civil-Cooprudela	46
Figura 8. Ocupación-Cooprudela.....	47
Figura 9. Grado de Escolaridad-Cooprudela	47
Figura 10. Lugar de Residencia-Cooprudela	48
Figura 11.Ingreso-Estrato Socio Económico-Cooprudela	48
Figura 12. Composición Familiar-Cooprudela	49
Figura 13. Condiciones Psicosociales-Cooprudela.....	49
Figura 14. Condiciones Biomecánicas-Cooprudela.....	50
Figura 15. Organigrama Cooprudela	55
Figura 16. Obligaciones de las Administradoras de Riesgos Laborales-ARL.....	56
Figura 17. Responsabilidades de los Trabajadores	57
Figura 19. Análisis de Gestión en SST Vs Requerimientos Normativos Decreto 1072/2015- Cooprudela.....	70
Figura 22.Cumplimiento de Requisitos Legales-Cooprudela.....	91

1. Problema de la Investigación

1.1 Descripción del Problema

La Cooperativa de Profesores de la Universidad del Atlántico-COOPRUDELA fue fundada el 28 de Julio de 1990, cuyo nombre lo propuso el Asociado Fundador el Sr. Alberto Ramón Cogollo Gutiérrez. La cooperativa surge de la necesidad de contar con una opción para dar agilidad a trámites de operación económica a los profesores de la Universidad del Atlántico.

Se encuentra ubicada en la ciudad de Barranquilla Departamento del Atlántico y cuenta con 8 empleados que están vinculadas de forma directa con la empresa, lo que de acuerdo a la clasificación de las Mipymes por número de empleados la podemos definir como una Microempresa.

Hoy en día es muy común escuchar a nivel de las organizaciones sobre las diferentes estrategias que se desarrollan para hacerle frente a los accidentes de trabajo y enfermedades laborales, un tema que se volvió de gran importancia porque tiene una estrecha relación con la productividad de las compañías y la mejora de la calidad de vida de las personas.

Según la revista Portafolio “Las Mipymes representan el 96,4 por ciento de los establecimientos empresariales de Colombia, generan el 80,8 por ciento del empleo del país, y tienen presencia en los diferentes sectores productivos” (Revista Portafolio, 2009).

Frente a esta información se puede afirmar que las pequeñas y medianas empresas pueden generar un gran impacto en lo que a temas de seguridad y salud se refiere, sino se toman medidas que ayuden a prevenir y a mitigar los accidentes y enfermedades laborales en los ambientes de trabajo.

Para mitigar este impacto, el Ministerio de Trabajo ha emitido el Decreto 1072 de 2015 donde se compila la normatividad referente al sector trabajo y lo establece de obligatorio cumplimiento, en este se contempla el diseño e implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad en el Trabajo.

La cooperativa de profesores de la Universidad del atlántico-COOPRUDELA ha prestado especial interés frente al desarrollo de este Sistema de Gestión ya que considera que promover la salud de sus trabajadores aporta al desarrollo de su objetivo estratégico, buscando la excelencia de una gestión que mejore su competitividad, a la vez que le da cumplimiento a una norma establecida, en este caso el decreto 1072 de 2015.

1.2 Formulación del Problema

¿Cómo diseñar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la Cooperativa de Profesores de la Universidad del Atlántico - COOPRUDELA?

2. Objetivos de la Investigación

2.1 Objetivo General

Diseñar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la Cooperativa de Profesores de la Universidad del Atlántico-COOPRUDELA, dando cumplimiento a las directrices que establece el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo 1072 de 2015 >Libro 2 >Parte 2 >Título 4 > Capítulo 6.

2.2 Objetivos Específicos

- Evaluar los riesgos y las condiciones sociodemográficas y de salud de los trabajadores de la Cooperativa de Profesores de la Universidad del Atlántico-COOPRUDELA de acuerdo con los requisitos del decreto 1072 de 2015.
- Plantear la organización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo para la Cooperativa de Profesores de la Universidad del Atlántico-COOPRUDELA.
- Proponer la planeación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Cooperativa de Profesores de la Universidad del Atlántico-COOPRUDELA con los requisitos establecidos en el decreto 1072 de 2015.

3. Justificación y Delimitación de la Investigación

3.1 Justificación

Desde hace muchos años los gobiernos y empresas a nivel mundial se han preocupado por las condiciones en que las personas ejecutan sus trabajos, surgiendo así una iniciativa orientada hacia la protección del trabajador, buscando mantener unos ambientes de trabajo seguros y saludables.

En el ámbito mundial existe una organización que se han apropiado del tema y se esfuerzan por crear una cultura de prevención de accidentes y enfermedades de origen laboral, la OIT (Organización Internacional del trabajo) quien tiene como tarea principal promover y dar a conocer los derechos fundamentales del trabajo, “este organismo pertenece a las Naciones Unidas y es el único que se administra en forma tripartita, esto quiere decir que es su constitución participan gobiernos, empleadores y trabajadores” (Rodríguez C. A., 2009, pág. 22)

Ante una economía globalizada y con países que buscan que este sector crezca de una manera significativa es importante tener unos lineamientos jurídicos a nivel internacional que permita

mantener condiciones de igualdad laboral en las diferentes naciones, es aquí donde la OIT se vuelve importante al ejercer un rol normativo, la gestión de las Normas Internacionales de Trabajo (NIT), que “son herramientas para que los gobiernos en articulación con las organizaciones representativas de los trabajadores y empleadores, pueda orientar su legislación en materia laboral y su política social” (Rodríguez C. A., 2009, pág. 22), todo esto en pro de que las empresas de cada país creen y gestionen estándares en materia laboral que aseguren el trabajo decente.

Colombia en los últimos años se ha preocupado por hacer parte de este crecimiento económico global, promover las exportaciones y permitir el acceso de la industria extranjera en el país son estrategias que han permitido de manera directa crear compromisos frente a organizaciones internacionales como la OIT; en el año 2014 el Ministerio de Trabajo mediante la Resolución 06045 adopta el Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2013-2021 “que fue revisada, ajustada y difundida por la Organización Iberoamericana de Seguridad Social” (Organización Iberoamericana de Seguridad Social, 2015), en donde establece el obligatorio cumplimiento por parte de los integrantes del Sistema General de Riesgos Laborales, que busca el fomento y el fortalecimiento de la seguridad y salud en el trabajo en articulación con las políticas públicas definidas en el país, siendo esto una iniciativa importante ante los ojos de comunidades internacionales en cuanto a la gestión de la seguridad y salud en trabajo se refiere.

Para el gobierno comprendido entre el 2014 – 2018, en Colombia se define un Plan Nacional de Desarrollo (PND) donde se enmarcan unos pilares con los que se buscan alcanzar los objetivos del gobierno nacional, dentro de este plan se establece una Política de Trabajo Decente.

Que se encuentra orientada a promover la generación de empleo, la formalización laboral, y la protección de los trabajadores de los sectores públicos y privados. Igualmente a la

aplicación de los Estándares Laborales Internacionales que se desprenden de los compromisos asumidos por Colombia en escenarios bilaterales, multilaterales e internacionales, muy especialmente los que tienen origen en la OIT. (Ministerio de Trabajo, 2016)

Ante las iniciativas que propone el PND, en el año 2015 el Ministerio de Trabajo expide un decreto en donde copila toda la normatividad existente en relación al sector trabajo y lo reglamenta para asegurar el cumplimiento por parte de las diferentes entidades públicas y privadas, este se nombra como el Decreto 1072 del 26 de Mayo de 2015-Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, en donde uno de sus apartados establece que todas las organizaciones públicas y privadas deben implementar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo sin importar el tamaño de la empresa, también se reglamenta una fecha límite para la implementación mediante el Decreto 171 del 1° de febrero de 2016, siendo esta el 31 de Enero de 2017.

3.2 Delimitación

El proyecto de investigación se desarrolla en la Cooperativa de Profesores de la Universidad del Atlántico-COOPRUDELA, con domicilio en la ciudad de Barranquilla Departamento del Atlántico-Colombia y con dirección comercial Carrera 44 # 90 – 42.

El tiempo que se dispone para el Diseño del Sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo de Cooprudela es de cuatro (4) meses, comprendidos entre Junio de 2016 y Septiembre de 2016.

4. Marco de Referencia de la Investigación

4.1 Marco Teórico

En 2014, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) calculó que los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales causan más de 2,3 millones de muertes anuales, de las cuales más de 350.000 son por accidentes de trabajo, y aproximadamente 2 millones son por enfermedades profesionales. (Organización Internacional del Trabajo, 2014).

Las cifras son realmente alarmantes, y a pesar de la existencia de diferentes entes privados y gubernamentales que reglamentan y vigilan el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, aún existen muchas industrias, empresas y organizaciones en total desconocimiento sobre la necesidad de desarrollar e implementar dicho sistema, por tal motivo los índices de accidentes, enfermedades y mortalidad de tipo laboral aún son muy altos.

4.1.1 Modelo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de Colombia.

La salud es un derecho esencial del ser humano que contribuye al desarrollo económico y social, teniendo esto en cuenta en el mundo se han implementado normas, para el control y seguimiento de la salud de los trabajadores, como responsabilidad de los entes gubernamentales. (Navarro & Orjuela 2006, pág. 2). En Colombia, aunque aún hay un atraso evidente frente a los países Europeos, ya existe legislación y normatividad de obligatorio cumplimiento sobre seguridad y salud en el trabajo.

El Decreto 1072 de 2015 es el decreto único reglamentario del sector trabajo, en el cual se compilan todas las reglamentaciones y normatividad vigente sobre Seguridad y Salud en el trabajo. En el título 4 Riesgos Laborales, Capítulo 6, Sistema de gestión de la Seguridad y Salud

en el Trabajo, tiene por objeto definir las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo. (Ministerio de Trabajo, 2015).

A continuación se describe la estructura de este capítulo (Figura 1).

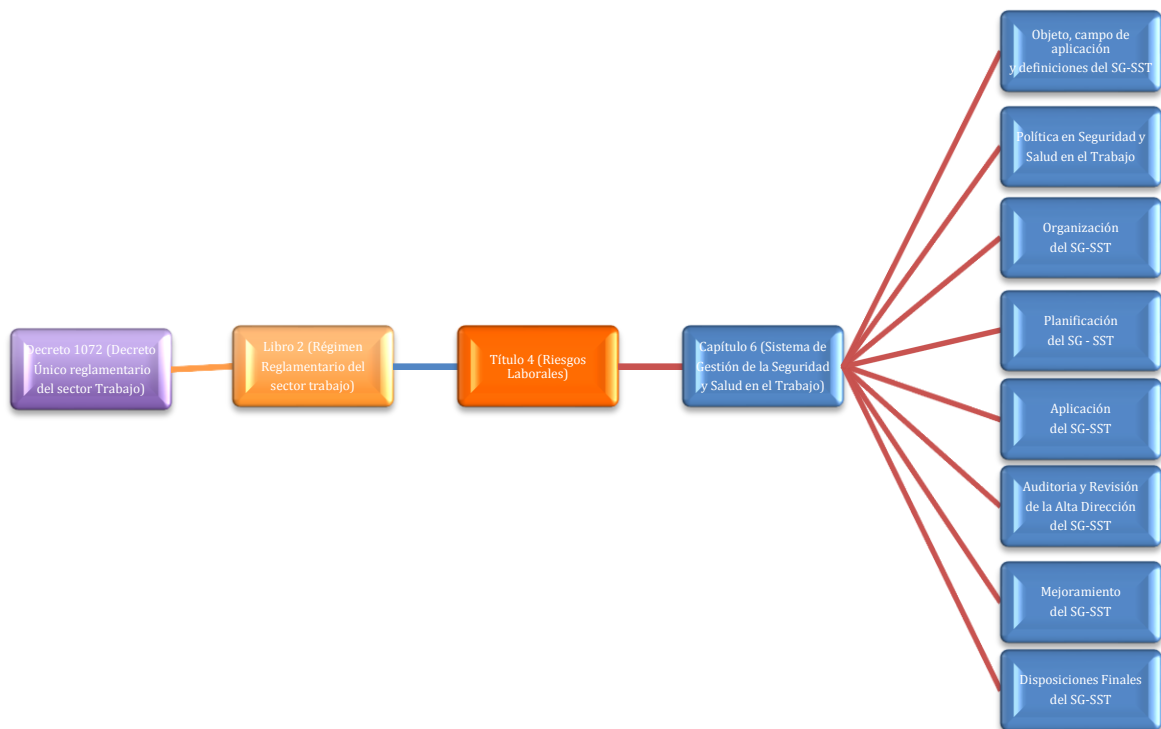


Figura 1. Estructura Capítulo 6-Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Fuente: Elaboración propia basados en el Decreto 1072 de 2015.

El capítulo 6, tiene 8 subdivisiones, en las cuales se definen los parámetros que debe tener en cuenta cada empresa u organización para el desarrollo de su propio SG-SST, lo que quiere decir que no es estrictamente necesario seguir el mismo orden expresado en el Decreto, pero si tener en cuenta las directrices a las que este se refiere.

Como cada empresa tiene una actividad económica diferente, sus procedimientos van acorde a sus necesidades, la estructura organizacional define la forma de trabajo, las funciones de los empleados y las actividades que cada uno de ellos realiza son específicas, el SG-SST debe ir acorde a los lineamientos y directrices de la empresa, por eso el Decreto es sólo una guía de cómo desarrollar e implementarlo, pero cada organización debe hacerse responsable de crear un sistema que cumpla con las políticas, misión y visión general de la misma.

Las fases del SG-SST se basan en planeación estratégica que está directamente relacionada con el ciclo PHVA.

- Planear: Objeto, campo de aplicación y definiciones del SG-SST.
Política en Seguridad y Salud en el Trabajo.
Organización del SG-SST.
Planificación del SG – SST.
- Hacer: Aplicación del SG-SST
- Verificar: Auditoria y Revisión de la Alta Dirección del SG-SST
- Actuar: Mejoramiento del SG-SST.
Disposiciones Finales del SG-SST.

4.1.2 Planeación Estratégica – Ciclo PHVA.

El ciclo PHVA fue desarrollado por Walter Shewhart en 1920, pero fue Deming quien lo popularizo en Japón, es una de las herramientas de mejora continua más utilizados en el mundo, y se caracteriza por ser dinámico, flexible y puede ser aplicado a cada uno de los procesos y las etapas de planificación, implementación, control y mejora de cualquier Sistema de gestión, incluyendo el de Seguridad y Salud en el Trabajo.

A continuación se describe cada una de las etapas y evidencias, que se desarrollan en cada fase del ciclo de acuerdo al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. (Figura 2)

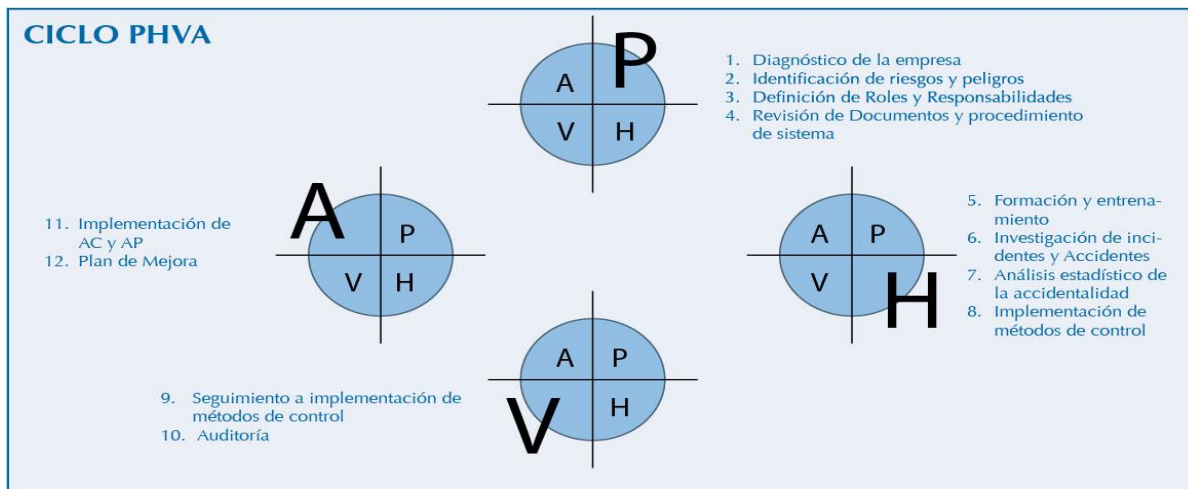


Figura 2. Ciclo PHVA-Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo-ATEP Ltda.

Fuente: Asesores Técnicos profesionales (2016)

Planear es quizá la etapa más importante, ya que de una buena planeación se pueden desarrollar bien las demás fases y hace que estas sean confiables, se hacen las siguientes preguntas para definir la planeación: ¿Qué? ¿Cómo? ¿Para qué? ¿Cuándo? ¿Con qué datos? ¿Para qué evaluar? En esta, se definen las políticas y objetivos del Sistema de Gestión de acuerdo a las necesidades y estructura organizacional de la empresa, los roles y responsabilidades de los diferentes niveles de la organización, la matriz legal de acuerdo a la actividad económica, el plan de trabajo anual, el plan de capacitaciones, la identificación de peligros y valoración de riesgos a través de la matriz establecida en la GTC45, los diferentes mecanismos por medio de los cuales se van a recibir las comunicaciones relativas a Seguridad y Salud en el trabajo y los indicadores que deben ser de estructura de proceso y de resultados.

En el hacer se ejecuta lo que se planeó. Se elaboran los estándares de seguridad, y se toman las medidas de prevención y control para que disminuya el riesgo, administrativas, de ingeniería, uso de elementos de protección personal. Adicionalmente se elabora el plan de emergencia, incluyendo la identificación de amenazas y vulnerabilidades, registros de información y capacitación a la brigada de emergencia.

En la etapa de hacer también se deben tener en cuenta todas las adquisiciones de productos o servicios necesarios para el desarrollo del plan de trabajo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, y la selección de proveedores y contratistas que estén incluidos es los aspectos relacionados con el sistema de gestión.

En la etapa verificar se comprueba lo implementado de acuerdo a los objetivos y política, establecidos en la etapa de planeación, mediante el seguimiento de las medidas de control y prevención. Se define el cronograma y programas de auditorías y la revisión de lo expuesto anteriormente por la alta gerencia.

En la etapa actuar se establecen las acciones preventivas, correctivas y de mejoramiento del sistema, se divulgan a todos los niveles de la compañía informando responsables y fechas.

4.1.3 Sector Cooperativo.

La concepción del cooperativismo de consumo, surgió de Inglaterra por el año de 1844 cuando los célebres teie· dores de Hochdale, efectuaban una huelga reclamando un aumento de salario, pero en vista de que todo empeño era inútil, resolvieron recurrir a la fuerza de la unión como represaría inmediata y contribuir con una cuota para formar - 1139 un pequeño capital. En

esas condiciones formaron su afamado programa y adquirirían en el mercado lo esencial para mejorar su condición doméstica y social, y vender a precio de costo a los cooperados, para después distribuirse a prorrata de compras los beneficios obtenidos. (Gutierrez, 1941).

Los beneficios que obtienen las personas vinculadas a las cooperativas se dan por cuenta de la capacidad de estas empresas para trabajar en dos frentes: el que vela permanentemente por la satisfacción de las necesidades de quienes las conforman y el que enfrenta la economía de mercado para el desarrollo de determinada actividad. Esta mezcla crea la necesidad para las cooperativas de ser totalmente sostenibles, competitivas y rentables, de manera que se garantice la posibilidad de crecer y brindar una mayor cantidad y mejor calidad de bienes y servicios, que al final se traduzcan en un mejoramiento de la calidad de vida de sus miembros. (Confecoop, 2014)

El cooperativismo se ha convertido en una nueva locomotora económica del país en la cual se habla de una economía para todos, “un país de copropietarios, donde se genera patrimonio para millones de personas de una forma incluyente, desde donde se genera riqueza de una forma colectiva y se reparte de una manera colectiva” explica Confecoop. (Portafolio, 2014)

De acuerdo a un informe presentado por Confecoop, Confederación de cooperativas de Colombia las entidades de economía solidaria están conformadas de la siguiente manera: “cooperativas (68,0% del total), 1.713 a fondos de empleados (28,5% del total) y 207 a asociaciones mutuales (3,4% del total)” (Confecoop, 2014)

“De un total estimado de 7.026.021 personas asociadas con las que contó el sector solidario en 2014, 5.823.347 estuvieron vinculadas a cooperativas (82,9% del total), 1.015.087 a fondos de empleados (14,4% del total) y 187.587 a asociaciones mutuales (2,7% del total)” (Confecoop,

2014)

Actualmente en Colombia existen cerca de 6500 cooperativas que han servido para grandes aportes en la economía del país. Este crecimiento se ve reflejado en un total de 5.9 millones de asociados, cuyo aporte representa el 4.9% del PIB nominal nacional, con unos ingresos anuales que ascienden a los 15.200 millones de dólares. (Portafolio, 2014)

El cooperativismo tiene presencia a nivel nacional. Por domicilio principal, las cooperativas están presentes en 32 departamentos y 522 municipios. Los aportes sociales realizados por las personas vinculadas al sector cooperativo, los cuales son la base del patrimonio de las empresas, alcanzaron \$6,5 billones, en 2014, por lo que el aporte social promedio por persona, al año, fue de \$1.115.570, lo que equivale a 1,8 salarios mínimos legales mensuales vigentes de 2014. (Confecoop, 2014).

En 2014, el número de empleos bajo el régimen laboral tradicional del sector cooperativo fue 127.296. Por su parte, las cooperativas de trabajo asociado vincularon a 120.022 personas como asociados. En este modelo los asociados y gestores de las empresas son a su vez quienes aportan el trabajo. Al sumar los empleos bajo el régimen laboral tradicional y los puestos de trabajo que tiene el trabajo asociado cooperativo, fueron 247.318 colombianos los que encontraron en el sector cooperativo una posibilidad de trabajo, en 2014. Esto representa 1,0% del promedio de la población económicamente activa del país, en 2014, y 1,1% del promedio de la población ocupada. (Confecoop, 2014).

Tabla 1. Empleo Generado por Cooperativas en Colombia

Tamaño de la Cooperativa	No. De asociados promedio por cooperativa	No. De empleados promedio por cooperativa
Micro	342	12
Pequeña	1.657	108
Mediana	10.003	285
Grande	49.953	2.200

Fuente: Informe Confecoop, desempeño Sector Cooperativo Colombiano 2014.

En conclusión, el sector cooperativo en Colombia ha logrado hacer inclusión financiera donde los bancos y el gobierno no lo han hecho, creando un modelo de economía para todos, “un país de copropietarios, donde se genera patrimonio para millones de personas de una forma incluyente, desde donde se genera riqueza de una forma colectiva y se reparte de una manera colectiva” explica Confecoop. (Portafolio, 2014). Adicionalmente han realizado grandes aportes a la economía del país y generación de un número significativo de empleados, por lo cual los técnicos, tecnólogos, profesionales o especialistas encargados del desarrollo e implementación del SG-SST tendrían un mercado amplio que abarcar.

4.2 Marco Conceptual

Seguridad y Salud en el Trabajo-SST es la 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. Con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo. Siendo un sistema de gestión, sus

principios deben estar enfocados en el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar). (Ministerio de Trabajo, 2012).

Accidente de trabajo es el suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo y produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. (Ministerio de Trabajo, 2012).

Amenaza es un 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. (Ministerio de Trabajo, 2015)

El Auto-reporte de condiciones de trabajo y salud es un proceso mediante el cual el trabajador o contratista reporta por escrito al empleador o contratante las condiciones adversas de seguridad y salud que identifica en su lugar de trabajo. (Ministerio de Trabajo, 2015)

Una Cooperativa es una empresa asociativa sin ánimo de lucro en la cual los trabajadores o los usuarios son simultáneamente los aportantes y los gestores de la empresa. Es creada con el objeto de producir o distribuir conjunta y eficientemente bienes o servicios para satisfacer las necesidades de sus asociados y de la comunidad en general. (Cámara de Comercio de Bogotá, 1995)

Por Centro de trabajo se entiende a toda edificación o área a cielo abierto destinada a una actividad económica en una empresa determinada. (Ministerio de Trabajo, 2015)

Las Condiciones de salud son un 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. (Ministerio de Trabajo, 2015)

La Descripción sociodemográfica es un perfil 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. (Ministerio de Trabajo, 2015)

Enfermedad laboral es el 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. (Ministerio de Trabajo, 2012)

La Evaluación del riesgo es un 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. (Ministerio de Trabajo, 2015)

La Identificación del peligro es un proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de este. (Ministerio de Trabajo, 2015)

Peligro es la fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones. (Ministerio de Trabajo, 2015)

La 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. (Ministerio de Trabajo, 2015)

Riesgo es la 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. (Ministerio de Trabajo, 2015)

Valoración del riesgo: Consiste en emitir un juicio sobre la tolerancia o no del riesgo estimado. (Ministerio de Trabajo, 2015)

4.3 Marco Legal

A continuación se presenta el marco legal para la empresa Cooprudela, donde se describen las diferentes normas o leyes con relación al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Tabla 2. Marco Legal

Ítem	Norma	Año	Contenido
1	Ley 9	1979	Código Sanitario Nacional para la protección del Medio Ambiente
2	Ley 100	1993	Garantizar los derechos de la persona y comunidad para obtener calidad de vida y dignidad humana
3	Ley 1010	2006	Acoso Laboral
4	Ley 1335	2009	Prevención y consumo de tabaco
5	Ley 1503	2011	Promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía y se dictan otras disposiciones.
6	Ley 1562	2012	Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.
7	Ley 1616	2012	Salud mental y otras disposiciones.
8	Ley 776	2012	Por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales.
9	Decreto 1530	1996	Accidente de Trabajo y Enfermedad Profesional con muerte del trabajador.
10	Decreto 3615	2005	Afiliación de los trabajadores independientes al Sistema de Seguridad Social Integral.
11	Decreto 231	2006	Prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo.
12	Decreto 2851	2013	Seguridad vial.
13	Decreto 1353	2013	Juntas de calificación.
14	Decreto 1443	2014	Implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo.
15	Decreto 1477	2014	Nueva tabla de enfermedades laborales.
16	Decreto 1072	2015	Decreto único reglamentario del sector trabajo.

17	Decreto 472	2015	Se reglamentan los criterios de graduación de las multas por infracción a las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales.
18	Resolución 256	2004	Brigadas de Emergencia.
19	Resolución 156	2005	Formatos del informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional.
20	Resolución 2346	2007	Regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales
21	Resolución 1401	2007	Reglamenta la investigación de Accidentes e Incidentes de Trabajo
22	Resolución 2646	2008	Factores de riesgo psicosociales en el trabajo y determinación del origen de las patologías causadas por estrés ocupacional.
23	Resolución 1457	2008	Toda empresa, deberá poner en funcionamiento el Comité Paritario de Salud Ocupacional
24	Resolución 2087	2013	Determina la forma como los independientes contratistas deben aportar a las ARL.

Fuente: Autores (2016)

4.4 Marco Histórico

Los accidentes, enfermedades y muertes de tipo laboral, existen desde hace miles de años, cuando se empezaron a realizar actividades relacionada con trabajo, pero hasta el siglo XIX, se empezaron a realizar estudios sobre el tema. En el año 1700 el Señor Bernardino Ramazzini quien es considerado el padre de la Salud Ocupacional, escribe un tratado completo sobre las enfermedades profesionales titulado " De Morfis Artificum Diatribayes" (Barbosa, 2004), en el cual analizó más de 54 profesiones y la forma de vida de los obreros, sus patologías y carencias, realizando un minucioso examen de los factores etiológicos de las afecciones propias de los distintos oficios que existían antes de la Revolución Industrial. Incorpora un enfoque preventivo y de diagnóstico al introducir en la anamnesis médica la información acerca del oficio y el medio laboral donde la persona trabaja. (Molano Velandia & Arévalo Pinilla, 2013).

A través de los años se hicieron algunos adelantos sobre prevención de accidentes o enfermedades de tipo laboral, pero sobre Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se empezó a hablar hasta 1997, a partir de la creación de la normatividad de responsabilidad social empresarial, crece la necesidad de vincular aún más a las empresas con la salud y seguridad; por lo tanto, la British Standards Institution BSI lidera un grupo de organizaciones para el desarrollo de normas internacionales certificables OHSAS 18001. (Rodríguez, 2012).

En 1999 la OIT se vio en la necesidad de crear un modelo que permitiera unificar el lenguaje, por lo que solicitó a la Asociación Internacional de Higiene y Salud Ocupacional (IOHA) definir un sistema global, integrable y voluntario. (Rodríguez, 2012).

El primer sistema de gestión de Salud y Seguridad Laboral se creó en la Universidad de Michigan en 1999 y se desarrolló la guía de Directrices europeas, la cual se constituyó como un instrumento para garantizar y diseñar procedimientos y mecanismos orientados a la GSST acordes con la 24 Estrategias para el mejoramiento de la gestión de la salud y seguridad en el trabajo frente a las formas de vinculación en plantas de un Grupo Empresarial del Sector Industrial de Bogotá D.C. normatividad vigente aplicable a cada caso. (Rodríguez, 2012).

En el plano internacional, la OIT publicó, en 2001, las Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (ILO-OSH 2001), las cuales, debido a su enfoque tripartito, se han convertido en un modelo ampliamente utilizado para elaborar normas nacionales en este ámbito. (Organización Internacional del Trabajo, 2011)

Por otro lado, un conjunto de entidades lideradas por la BSI, la cual es un organismo de normalización del Reino Unido, crea las normas OHSAS 18001:1999 sobre sistemas de gestión de la higiene y seguridad en el trabajo y las OHSAS 18002: 2000, que describen las reglas

generales para la implantación de OHSAS 18001. Estas fueron actualizadas nuevamente en el 2007 y están vigentes en la actualidad. Cabe destacar que la actualización de la norma se dio básicamente por la necesidad de hacerla compatible con otros modelos y sistemas de gestión, como las Directrices de la OIT y las normas ISO 9001 e ISO 14001; además se le incorporó una mirada de responsabilidad social empresarial, al buscar comprometer la dirección de las organizaciones y a su vez darle paso a la participación de los trabajadores en el SGSST. (Rodríguez, 2012).

Las normas de salud ocupacional en Colombia se incorporan a partir de 1950 con la promulgación del Código Sustantivo del Trabajo, que en la actualidad sigue vigente.

En 1950, se hizo claridad en lo relacionado con los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, se adopta la primera tabla de enfermedades profesionales y se categoriza lo que se considera como incapacidad temporal, incapacidad permanente parcial, incapacidad permanente total y gran invalidez. Se determinan las prestaciones a que tiene derecho el trabajador que ha sufrido un accidente de trabajo o una enfermedad profesional, se establece la tabla de evacuación de incapacidades producidas por accidentes de trabajo. (Agudelo, 2014)

Desde 1954, el Ministerio de Salud desarrolló un plan de Salud Ocupacional, para capacitar profesionales colombianos, tanto médicos como ingenieros, quienes conformaron una sección anexa de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial. (Henaó, 2007)

Los programas de salud ocupacional son uno de los grandes logros de los trabajadores. En Colombia vienen implementándose formalmente desde finales de los años setenta, cuando la Ley 9 de 1979 dedicó el Título III al particular. Progresivamente fueron ampliándose las normas y procedimientos hasta llegar al Decreto 1295 de 1994, por el cual el Ministerio de Trabajo y

Seguridad Social establece la organización y administración del *Sistema General de Riesgos Profesionales -SGRP*. (Safetya, 2015)

Precisamente para actualizar la normativa colombiana, se expidió la Ley 1562 de 2012, cuyo principal aporte consistió en reemplazar el *Programa de Salud Ocupacional*, por el *Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo -SGSST*. La reglamentación de esta ley llegó dos años después, con el Decreto 1443 de 2014, el cual constituye un manual para implementar el SG-SST en todas las organizaciones. (Safetya, 2015)

El Decreto 1443 de 2014 da un cambio del concepto de programa de Salud ocupacional en Colombia y se implementa el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que debe ser instaurado en todas las empresas y por ser un sistema de gestión se debe basar en el ciclo PHVA.

Por último se crea el Decreto 1072 de 2015 donde se unifican y recopilan todas las normas en materia laboral, llamado Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Este decreto se debe tomar como modelo para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, teniendo en cuenta que es sólo una guía donde se establecen directrices, pero que para cada organización se deben evaluar diferentes aspectos: tipo de actividad económica, tamaño de la planta y centros de trabajo, número de empleados, medio ambiente y social en el que se desarrollan las actividades, condiciones sociodemográficas, peligros a los que están expuestos todos los colaboradores, antecedentes de accidentes y enfermedades de tipo laboral; para así crear un Sistema de Gestión acorde a las necesidades específicas de cada empresa.

5. Tipo de Investigación

El propósito de la presente investigación es conocer cómo se diseña el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Cooperativa de Profesores de la Universidad del Atlántico. Para ello, se recolectan, recopilan y analizan datos de tipo cuantitativo y cualitativo, por lo cual se puede afirmar que es una investigación mixta.

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (meta inferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio. (Hernández , Fernández, & Baptista, 2014)

Para obtener los diferentes resultados de tipo cualitativo y cuantitativo, de acuerdo al planteamiento del problema, se van a utilizar diferentes herramientas como son:

- Encuestas sociodemográficas, incluye preguntas cerradas y abiertas.
- Diagnósticos médicos ocupacionales.
- Revisión teórica.
- Matriz de Riesgos – GTC45 de 2012.
- Metodología Hoshin Kanri
- Entrevistas a colaboradores y observación.
- Indicadores de estructura, proceso y gestión.

Dentro de la etapa cualitativa, se busca saber que conocimiento tienen los colaboradores acerca del SG-SST y que factores son importantes para determinar el riesgo, los peligros, las

enfermedades que se presentan de acuerdo al tipo de actividades económicas y las diferentes condiciones sociodemográficas del entorno en el que desempeñan sus actividades. Los resultados de esta etapa servirán para cuantificar el nivel de riesgo y peligros a los que están expuestos los colaboradores, además de dar una priorización para la intervención de los mismos.

6. Diseño Metodológico

En el presente capítulo se presenta el diseño metodológico que se utilizó para el desarrollo de los diferentes objetivos, entre los cuales están la evaluación inicial del estado actual del sistema, la organización y planeación del mismo.

Dentro de la investigación de tipo mixto, existen diseños específicos, para esta investigación aplica Diseño de triangulación concurrente (DITRIAC): de manera simultánea se recolectan y analizan datos cuantitativos y cualitativos sobre el problema de investigación aproximadamente en el mismo tiempo. Durante la interpretación y la discusión se terminan de explicar las dos clases de resultados, y generalmente se efectúan comparaciones de las bases de datos. (Hernández , Fernández, & Baptista, 2014).

Para el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de la Cooperativa Cooprudela, se ejecutaron 3 fases, en la ejecución del primer objetivo específico, se realizó una evaluación inicial del estado actual de la cooperativa frente al SG-SST, mediante un formato suministrado por la empresa Consultoría HESQ S.A.S, en la cual se realizó un diagnóstico del porcentaje de cumplimiento en el cual se encuentra la cooperativa frente a los 8 puntos estipulados en el decreto 1072 de 2015 en el artículo 2.2.4.6.16, Lo anterior con el fin de saber

qué aspectos faltan por ejecutar y cuáles de ellos tienen prioridad.

Adicionalmente, tomando como herramienta la GTC 45 de 2012, se elaboró una matriz de peligros, evaluación y valoración de riesgos para identificar a los cuales están expuestos los trabajadores de Cooprudela, esta fue adaptada a la actividad principal de la cooperativa; en ella se identificaron las diferentes actividades que realizan cada uno de los colaboradores, el nivel de riesgo, el cual inicialmente se expresa en valores cuantitativos y de acuerdo al número obtenido se convierte en valor cualitativo convirtiendo el resultado en: no aceptable, mejorable, o aceptable con control específico; además se establecen los controles existentes y las medidas de intervención que se deben realizar de acuerdo a la priorización identificada.

Para conocer las condiciones sociodemográficas de los colaboradores, se realizó una encuesta a la población objeto de estudio, en la cual se tuvieron en cuenta variables como edad, sexo, nivel de escolaridad cursada, estrato social, ingresos familiares; esto con el fin de obtener una información actualizada y detallada sobre las personas más vulnerables a ciertos factores de riesgo y así establecer acciones acordes con los resultados obtenidos.

Por último y para hacer un análisis integral de las condiciones de trabajo y salud de los colaboradores, se hizo un estudio de los diagnósticos de Salud, en los cuales se detallan la identificación de patologías relacionadas o agravadas por la labor, o desarrollo de las actividades laborales dentro de la compañía, esto con el fin de establecer prioridades y planes de control.

En la segunda fase: organización, se determina en qué nivel se encuentra el responsable del sistema del SG-SST dentro del sistema organizacional de la Cooperativa, y cuáles son las responsabilidades de cada uno de los implicados. La ejecución de esta fase se debe establecer junto con el Gerente de la cooperativa, y por medio de revisión teórica en el Decreto 1072 de 2015 para conocer, plasmar y divulgar a todos los niveles de la cooperativa las responsabilidades

de las partes que intervienen en el SG-SST, ARL, gerencia, responsable , vigía y trabajadores.

Para la última fase, planeación: Se utilizaron varias herramientas:

Para el despliegue de políticas, objetivos, indicadores y metas, se tomó como referente teórico método de administración por políticas Hoshin Kanri, es un método de planeación estratégica en la cual se establece que:

La administración por políticas es una filosofía gerencial que busca mediante un proceso participativo establecer, desplegar y posteriormente auto controlar las metas fundamentales de la organización y de su alta gerencia al igual que garantizar los medios correspondientes y los recursos necesarios para asegurar que dichas metas serán alcanzadas en todos los niveles de la organización. (Gestiopolis, 2001)

Este se convierte en un modelo participativo en el que está involucrada toda la organización y en el caso del SG-SST aplica, ya que todos los niveles de la organización son actores o hacen parte del sistema.

Para definir los indicadores, se utilizó la metodología general para el establecimiento de indicadores de gestión planteado por Jesús Mauricio Beltrán Jaramillo en su libro Indicadores de Gestión.

La elaboración del Plan de Trabajo anual se basó en 3 aspectos:

- Resultados obtenidos en el primer objetivo
- Legislación
- Requerimientos del Decreto 1072 de 2015

Para la elaboración del formato se toma como guía la presentada en la Guía técnica de implementación del SG-SST para Mipymes, adecuándola a las necesidades de Cooprudela.

El programa de capacitaciones a partir de los riesgos identificados en la matriz y el

diagnóstico médico.

La plantilla propuesta para la matriz legal es elaboración de los autores, y se incluyó una cuantificación del cumplimiento de la cooperativa frente al requisito legal. La plantilla del presupuesto también se toma de la Guía técnica de implementación del SG-SST para Mipymes, y se adapta a los requerimientos de la cooperativa.

Como se puede observar en las diferentes herramientas y referentes teóricos usados en el desarrollo del trabajo, se recolectan, analizan e interpretan datos cuantitativos y cualitativos, en algunos casos por aparte y en otros de manera cruzada, y el estudio de estos se hace de manera simultánea.

7. Fuentes para la Obtención de Información

La información para el presente trabajo fue recopilada de las siguientes fuentes:

7.1 Fuentes Primarias

Colaboradores de Cooprudela: entrevistas, encuestas, estudio de puestos de trabajo, diagnósticos médicos, visita a la Cooperativa.

7.2 Fuentes Secundarias

Revisión Teórica, se partió de una revisión bibliográfica de los últimos 10 años referentes a la gestión de la Seguridad y salud en el trabajo, teniendo como principal referente el Decreto 1072 de 2015, ya que en él se articula la implementación del SG-SST para Colombia.

8. Recursos

A continuación se listan los recursos necesarios para el desarrollo de la investigación

8.1 Recurso humano

Para el desarrollo de la investigación dentro del tiempo estipulado y con el conocimiento técnico que suscita el mismo, a continuación se relaciona el recurso requerido:

Tabla 3. Recursos Humanos para la Ejecución del Proyecto

No.	Profesión básica	Post - grado	Función dentro del proyecto	Dedicación (horas)	Duración (Semana)	Costo
1	Ingeniero industrial			112	22	\$4.480.000
2	Ingeniero industrial	Con conocimientos en seguridad y salud en el trabajo o cursando estudio complementario en seguridad y salud en el trabajo	Evaluación Inicial Encuesta Sociodemográfica Identificación de Peligros Valoración y Evaluación de Riesgos Políticas, Objetivos, Indicadores, Metas. Requisitos Legales. Plan de Trabajo. Programa de Capacitaciones. Estructura de Presupuesto.	111	22	\$4.440.000
3	Médico Especialista en Salud Ocupacional		Diagnóstico de Salud	12	1	\$600.000

Fuente: Autores (2016)

8.2 Recurso Físico

Para el desarrollo de la investigación se han establecido los siguientes recursos:

Tabla 4. Recurso Físico para la Ejecución del Proyecto

Descripción equipo /insumo	Cant.	Actividades en las cuales se usa	Costo unitario	Total
Computador	2		\$1'000.000	\$2'000.000
Escritorios	2		\$0	\$0
Impresora	1	Planeación y	\$150.000	\$150.000
Cartuchos	2	ejecución del	\$32.000	\$64.000
Impresora		proyecto		
Resma papel	3		\$8.600	\$25.800

Fuente: Autores (2016)

8.3 Recurso Financiero

A continuación se presenta un resumen financiero para la ejecución del proyecto.

Tabla 5. Recurso Financiero para la Ejecución del Proyecto

Conceptos	Valor
Personal	
Ingeniero industrial (112 horas /22 semanas a \$40.000 por hora)	\$4.480.000
Ingeniero industrial (111 horas /22 semanas a \$40.000 por hora)	\$4.440.000
Médico Especialista S.O	

(12 horas /1 semana a \$50.000 por hora)	\$600.000
Total de gastos de personal	\$9.520.000
Equipos	\$2.150.000
Artículos de oficina	\$89.800
Desplazamientos del personal	\$800.000
Otros	\$300.000
Total de otros gastos	\$3.339.800
<hr/>	
Total de gastos del proyecto	\$ 12.859.800
<hr/>	

Fuente: Autores (2016)

El recurso financiero invertido para el concepto de desplazamiento de personal hace referencia a tres (3) viajes planeados a Barranquilla-Colombia, ya que la empresa objeto de investigación se encuentra ubicada en esta ciudad y los gastos correspondientes al concepto otros es el dinero invertido en hospedaje y alimentación a razón de los desplazamientos del profesional.

Tabular y realizar informe Encuesta Sociodemográfica	X		1 0	
Realizar Identificación de Peligros y Controles Existentes-Matriz de Riesgos		X	1 2	
Realizar Evaluación y Valoración de Riesgos-Matriz de Riesgos		X	1 2	
Realizar Informe de Priorización de riesgos-Primer Objetivo	X		1 2	
Socializar Resultados de Evaluación Inicial con la Gerencia y el Responsable del SG-SST.			4	
Definir la Estructura Organizacional Frente al SG-SST.	X		5	
Definir las Responsabilidades de los implicados en el SG-SST	X		5	
Definir las Formas de Comunicación del SG-SST	X		5	
Verificación de Documentación-Vigía-Comité de Convivencia-Reglamento Interno.		X	2	
Realizar Informe de Estructuración del SG-SST.	X		1 2	
Estructurar política de seguridad y salud en el trabajo	X		1 2	
Realizar despliegue de Objetivos frente a la política definida	X		1 2	
Definir indicadores y metas del SG-SST.	X		1 2	
Elaboración de procedimiento para la identificación y evaluación de requisitos legales	X		1 2	
Realizar identificación de requisitos legales (matriz de requisitos legales y contractuales)		X	1 2	
Realizar el Programa de Capacitaciones	X	X	8	
Estructurar plan de trabajo (Matriz de seguimiento)	X	X	2 4	
Realizar Formato de Presupuesto para el SG-SST	X		1 0	
Entrega y Socialización con Gerencia General y el Responsable del Sistema.	X	X	1 2	
TOTAL HORAS			235	

10. Resultados

En este capítulo, se presentan los resultados de cada una de las fases para el desarrollo del Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en la Cooperativa de Profesores de la Universidad del Atlántico-Cooprudela. A partir de los hallazgos que se encontraron en la evaluación realizada para definir los riesgos y peligros a los que están expuestos los diferentes colaboradores de la empresa, se presentan recomendaciones para el programa de promoción y prevención de riesgos frente a accidentes y enfermedades de tipo laboral.

10.1 Evaluación Inicial

La Evaluación inicial del sistema de gestión Seguridad y Salud en el trabajo se desarrolla con un formato diseñado por la empresa Consultoría Empresarial HESQ S.A.S (Ver Anexo 1), en el cual se toman en cuenta 4 criterios fundamentales, como son: Política, Desarrollo y Gestión del SG-SST, Administración del riesgo, Evaluación y monitoreo.

Dentro de estos criterios se establecen los 8 aspectos mínimos que sugiere el decreto 1072 de 2015 en su Artículo 2.2.4.6.16 que son:

- La identificación de la normatividad vigente en materia a riesgos laborales.
- La Verificación de la identificación de Peligros y Evaluación y Valoración de los Riesgos.
- La Identificación de las amenazas y Análisis de Vulnerabilidad.
- La Evaluación de las acciones tomadas para el control de los Peligros, Riesgos y Amenazas.
- El cumplimiento del Programa de Capacitación.

- La evaluación de los puestos de trabajo en relación a los Programas de Vigilancia Epidemiológica.
- La descripción sociodemográfica de los trabajadores.
- Registro y Seguimiento al resultado de los Indicadores definidos para el SG-SST.

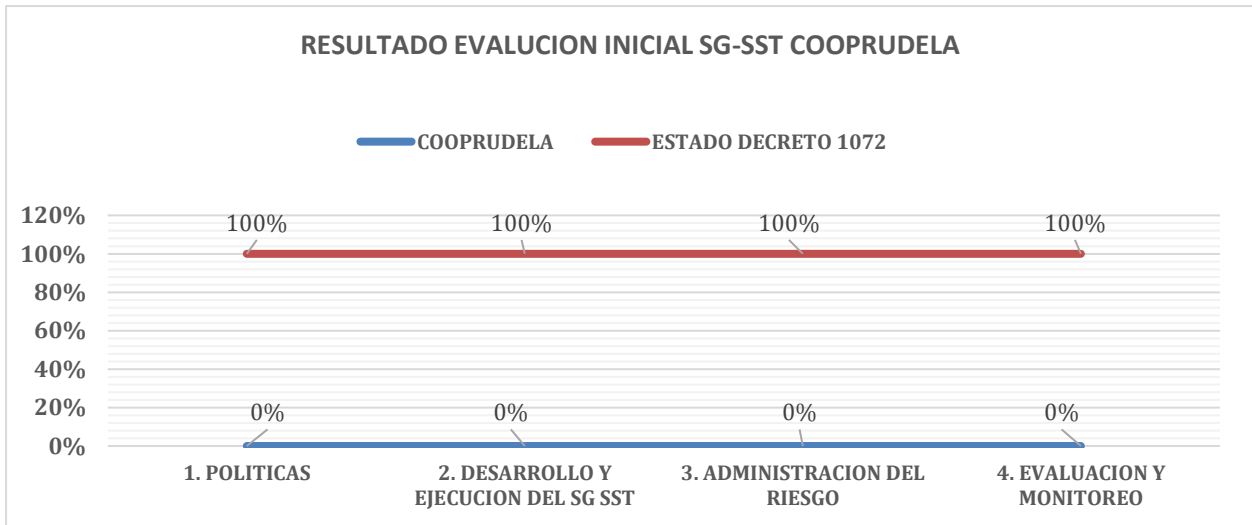


Figura 3. Evaluación Inicial SG-SST-Cooprudela

Fuente: Autores (2016)

Hasta inicios del año 2016 La Cooperativa de Profesores de la Universidad del Atlántico-Cooprudela se entera que el Ministerio de Trabajo emitió el Decreto 1072 de 2015 en donde se establece que toda organización debe contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo; siendo esta la razón principal para que dentro de la organización no se gestionaran actividades relacionadas a la Seguridad y Salud de los trabajadores.

Al realizar el diagnóstico se evidencia que frente a los 8 aspectos mínimos que sugiere el Decreto 1072 y los criterios establecidos en el formato de evaluación inicial, la Cooperativa de Profesores de la Universidad del Atlántico posee un avance del Cero Por ciento (0%).

10.2 Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos

Para el desarrollo de esta actividad se crea un procedimiento de Identificación de Peligros para la Cooperativa de Profesores de la Universidad del Atlántico-Cooprudela (Ver Anexo 2), que tiene en cuenta los principios fundamentales de la metodología que propone la Guía Técnica colombiana GTC 45/2012-Guia Para la Identificación de los Peligros y la Valoración de los Riesgos en la Seguridad y Salud Ocupacional, este procedimiento está dirigido a estimar la magnitud de los riesgos laborales presentes en los puestos de trabajo de Cooprudela.

La metodología se define Respecto al Alcance, naturaleza y oportunidad de la compañía; para asegurar su carácter proactivo más que reactivo, previendo los medios para la identificación, priorización y documentación de los riesgos y la aplicación de los controles, según sea apropiado; el mecanismo de identificación, valoración y determinación de controles se actualiza por lo menos una vez al año o cada vez que las actividades, procesos, instalaciones y servicios cambien o si desafortunadamente se presenta un evento mortal y/o evento catastrófico ocurre.

La identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles, se hace necesaria antes y durante la realización de las actividades y después de una emergencia, fatalidad o catástrofe, por lo cual se debe tener en cuenta:

- La ejecución de actividades rutinarias y no rutinarias.
- La ejecución de actividades de todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo.
- El comportamiento, aptitudes y otros factores asociados a las personas.
- Las actividades que se originan fuera del lugar de trabajo, con capacidad de afectar adversamente la salud y seguridad de las personas que están bajo el control de la compañía en el lugar de trabajo.

- Las actividades generadas en la vecindad del lugar de trabajo, por actividades relacionadas con el trabajo controlado por la organización.
- La infraestructura, equipo, materiales en el lugar de trabajo, ya sean suministrados por la organización o por otros.
- Los cambios realizados o propuestos en la organización, sus actividades o los materiales.
- Las modificaciones al sistema de gestión, incluidos los cambios temporales y sus impactos sobre las operaciones, procesos y actividades.
- Las obligaciones legales aplicables relacionadas con la valoración del riesgo y la implementación de los controles necesarios.
- El diseño de áreas de trabajo, procesos, instalaciones, equipos, procedimientos de operación y organización del trabajo, incluida su adaptación a las aptitudes humanas.
- Para la gestión de cambios la compañía debe identificar los peligros y los riesgos de SST asociados con los cambios en la compañía o sus actividades, antes de la introducción de tales cambios.
- Siempre que haya cambios importantes en los criterios de evaluación de peligros y riesgos. Si no aplica cualquiera de las anteriores, la información debe ser válida anualmente.

El instrumento que se usa para recoger la información es una Matriz de riesgo, donde se registra la información para la identificación de peligros y la valoración de los riesgos, se toma como referencia la matriz propuesta en la GTC 45/2012.

Los riesgos Prioritarios identificados mediante la metodología propuesta en el procedimiento y registrados en la matriz de riesgos corresponden a (Ver tabla 7)

Tabla 7. Riesgos Prioritarios-Cooprudela

Área	Cargo	Peligro		NR Nivel de riesgos
		Descripción	Clasificación	
Operativa y administrativa	Todos los cargos	Tecnológico: incendios	Condiciones de seguridad	I
Operativa y administrativa	Todos los cargos	Movimientos repetitivos, posturas, manipulación manual de cargas	Biomecánicos	II
Operativa y administrativa	Todos los cargos	Condiciones de la tarea, carga de trabajo	Psicosocial	II
Administrativos	Gerente, Tesorero, Secretario, Recepcionista, Contador	Iluminación	Físico	II
Operativa	Oficios varios	Picaduras	Biológico	II
Operativa y administrativa	Oficios varios, Gerente	Accidentes vehiculares	Condiciones de seguridad	II
Operativa y administrativa	Todos los cargos	Vendavales	Naturales	II

Fuente: Autores (2016)

La siguiente tabla muestra la aceptabilidad del riesgo y su significado.

Tabla 8. Aceptabilidad del Riesgo-Cooprudela

Nivel de Riesgo	Significado	Explicación
-----------------	-------------	-------------

I	No Aceptable	Situación crítica, corrección urgente
II	No Aceptable o Aceptable con control específico	Corregir o adoptar medidas de control
III	Mejorable	Mejorar el control existente
IV	Aceptable	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique

Fuente: Guía Técnica Colombiana GTC 45/2012

La totalidad de los peligros y respectivas recomendaciones se puede ver en la matriz de riesgos anexa. (Ver Anexo 3)

10.3 Perfil Sociodemográfico

En esta etapa del proyecto se busca conocer parcialmente y de manera confiable la condición de la situación de seguridad y salud en el trabajo de la empresa, a partir del cual, se puedan establecer estrategias y/o programas frente a los factores de riesgo que están afectando de manera prioritaria la salud y la seguridad de los colaboradores de la Cooperativa de Profesores de la Universidad del Atlántico-Cooprudela. Los datos recogidos reflejan el perfil sociodemográfico mediante una encuesta aplicada al personal que labora en la Compañía. (Ver Anexo 4)

A través de las variables definidas en el requerimiento legal del Decreto 1072 de 2015, y la encuesta aplicada, se analiza la información para establecer estrategias que permitan mejorar las condiciones de salud de los trabajadores representado en los siguientes objetivos:

- Conocer aquellos factores del entorno laboral que influyen en la salud de los trabajadores.
- Caracterizar la población trabajadora de la cooperativa.
- Establecer la línea de base que permita conocer la evolución de las condiciones de salud y trabajo de la población trabajadora en la cooperativa.

La población objeto del estudio estuvo conformada por todos los ocho (8) trabajadores de planta o nómina vinculados a través de contrato laboral a la Cooperativa de Profesores de la Universidad del Atlántico – COOPRUDELA.

El método utilizado para la formulación del instrumento, se realizó teniendo en cuenta los aspectos requeridos por el marco normativo del Decreto 1072 de 2015, a saber, son:

- Grado de escolaridad
- Ingresos
- Lugar de residencia
- Composición familiar
- Estrato socioeconómico
- Estado civil
- Raza
- Ocupación
- Área de trabajo
- Edad
- Sexo
- Turno de trabajo

Adicionalmente se incluyeron aspectos relacionados con factores de riesgo biomecánico y psicosocial. El peligro biomecánico se establece básicamente por presentar características de prioritario según la identificación de peligros y programas de vigilancia epidemiológica, por otra parte, el peligro psicosocial se incluye en la encuesta debido a que en la actualidad en la empresa no se han desarrollado labores de prevención en este aspecto, por ende se desconoce posibles condiciones que puedan estar presentándose en relación al factor psicosocial o psicolaboral.

Los resultados del procesamiento de la información capturada a través de la encuesta se muestran a continuación

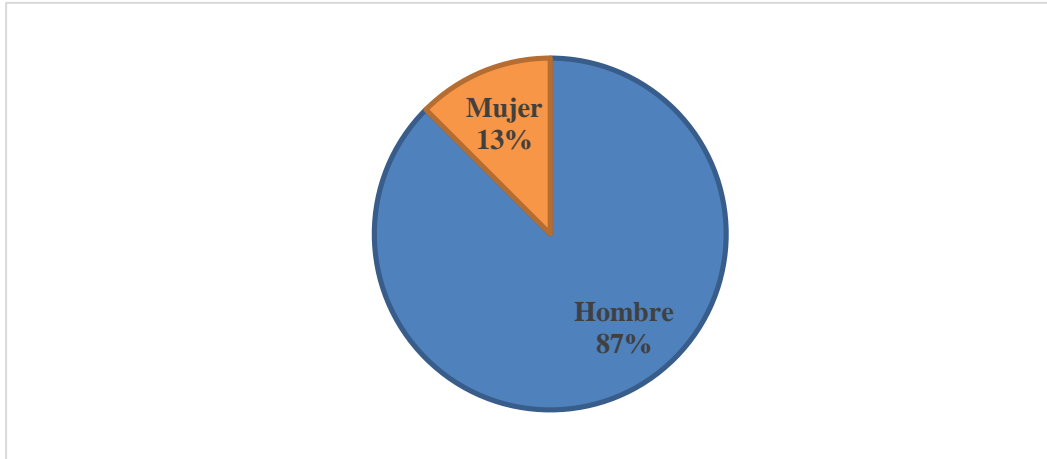


Figura 4. Género de la Población-Cooprudela

Fuente: Autores (2016)

Se puede observar que en la población trabajadores se presentan más hombres que mujeres.

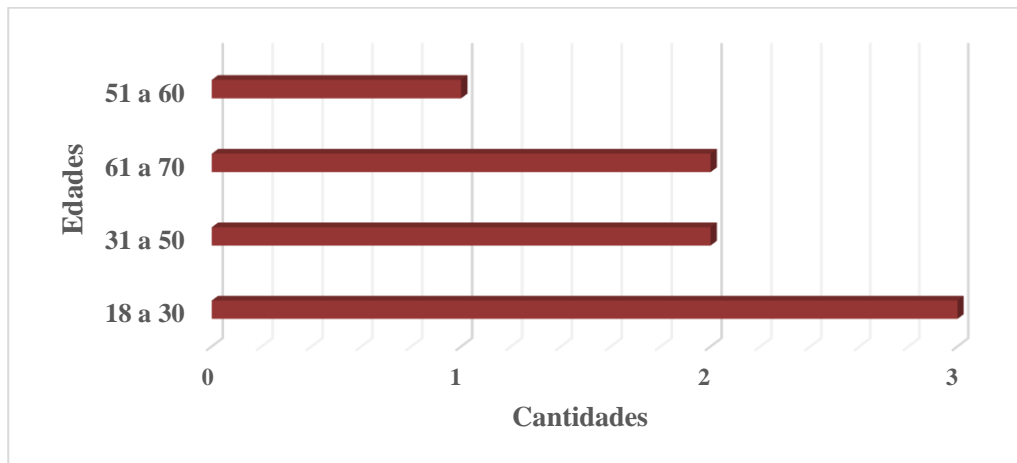


Figura 5. Grupo Etarios-Cooprudela

Fuente: Autores (2016)

Se evidencia que el mayor porcentaje en edades se presenta con un 38% para el grupo entre 18 y 30 años, sin embargo, en contraparte, el 62% de la población trabajadora son personas en etapa adulta y madura, lo anterior permite indicar responsabilidad en el desempeño laboral o de las funciones asignadas, así como tendencia a poca rotación del personal.

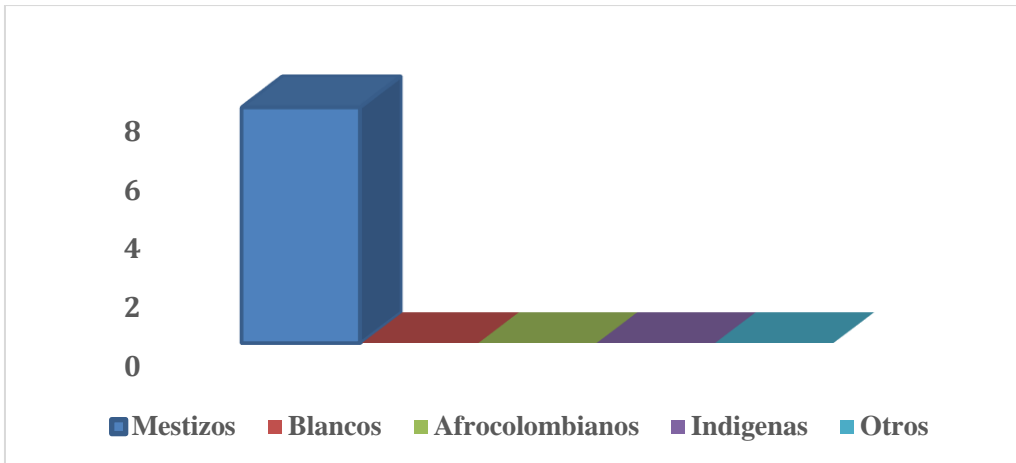


Figura 6. Etnia Cooprudela

Fuente: Autores (2016)

Se evidencia que el total de la población corresponde a etnia o raza mestiza, lo cual aparte de no tener relación con el desarrollo social de la región en cuanto a que en sociedades con mayor desarrollo predominan blancos, tampoco permite tener indicios de discriminación por razones de raza, color o tonalidad de piel.

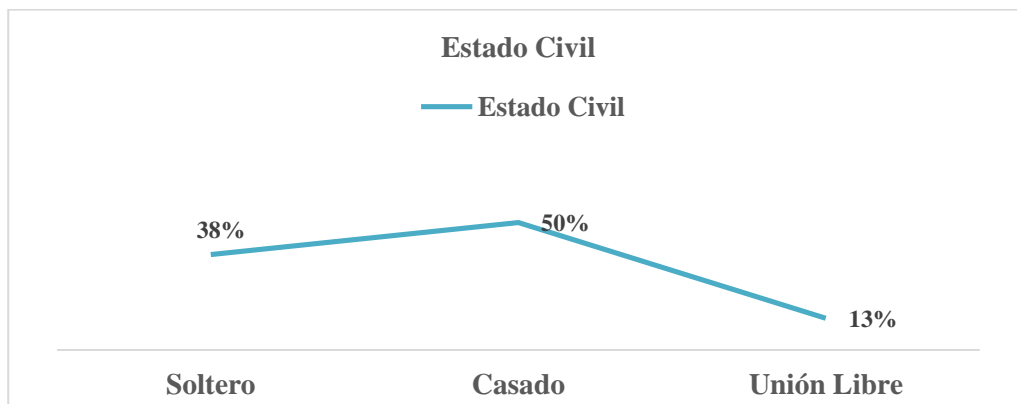


Figura 7. Estado Civil-Cooprudela

Fuente: Autores (2016).

Una vez realizada la encuesta, se evidencia que la mayoría de la población presenta un estado civil de casado (50%), lo anterior permite determinar estabilidad emocional por tener núcleo familiar que representa una responsabilidad.

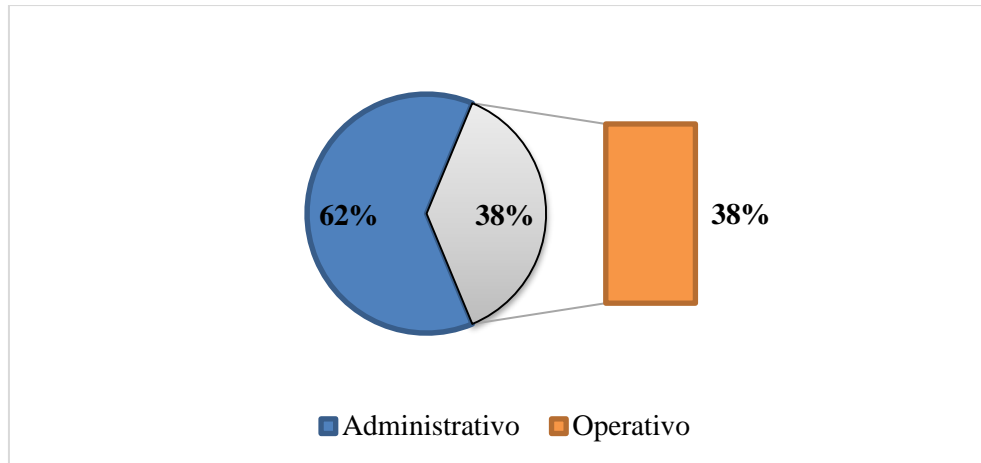


Figura 8. Ocupación-Cooprudela

Fuente: Autores (2016).

El 62% de la población desarrolla labores administrativas, lo anterior debe indicar una accidentalidad sino leve al menos no severa. Sin embargo y por el contrario, las enfermedades laborales que más tenderían a manifestarse serían de tipo Musculo- esquelético y psicológica. Por lo anterior los controles de tipo administrativo se deberán fortalecer.

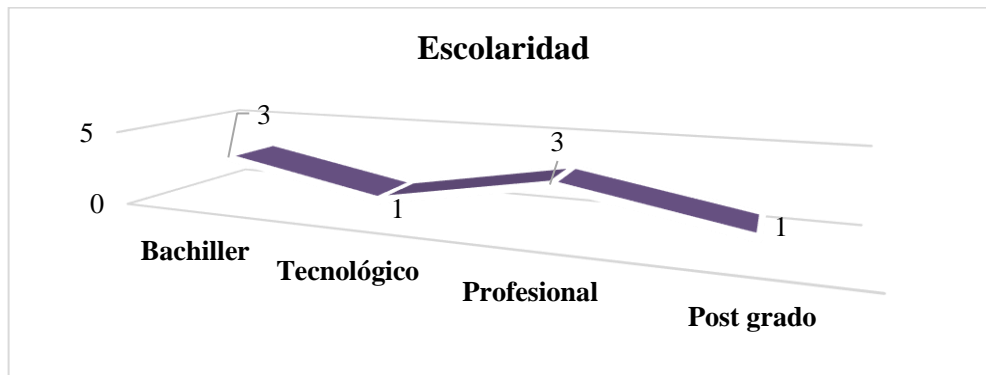


Figura 9. Grado de Escolaridad-Cooprudela

Fuente: Autores 2016

Se evidencia alto grado de escolaridad, ya que el 50% de la población trabajadora son profesionales y tienen especializaciones o maestrías. Lo anterior indica que el 50% de esta población posee herramientas cognitivas para mejorar o posee calidad de vida.

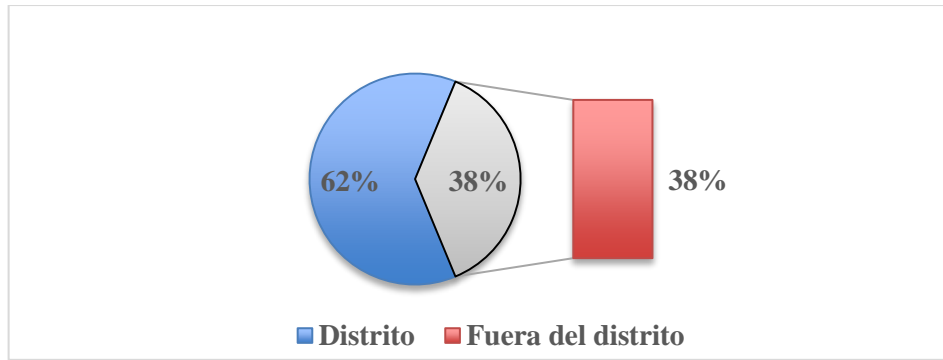


Figura 10. Lugar de Residencia-Cooprudela

Fuente: Autores (2016).

Es notorio que la mayor proporción del personal que labora en la cooperativa reside en el casco urbano de la ciudad. Sin embargo, un porcentaje considerable (38%) reside fuera de la ciudad lo que puede conllevar a factores de inconformidad o desmotivación por temas de traslados hacia y desde su lugar de trabajo.

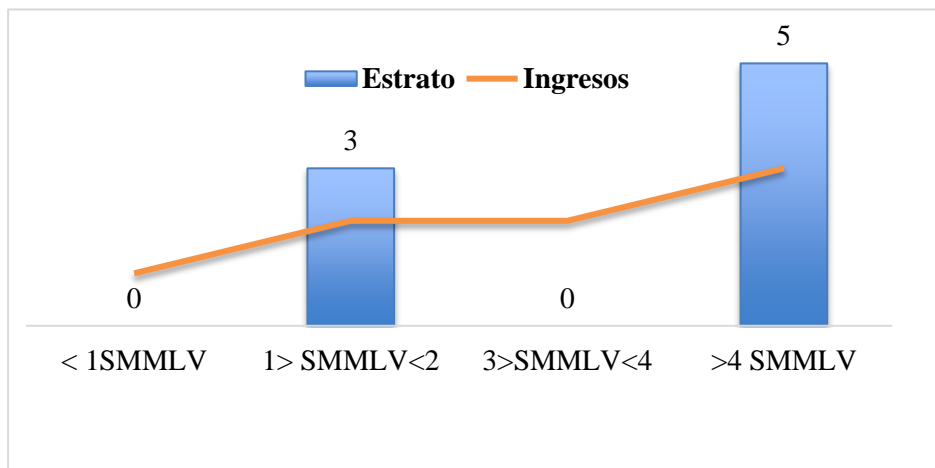


Figura 11. Ingreso-Estrato Socio Económico-Cooprudela

Fuente: Autores (2016)

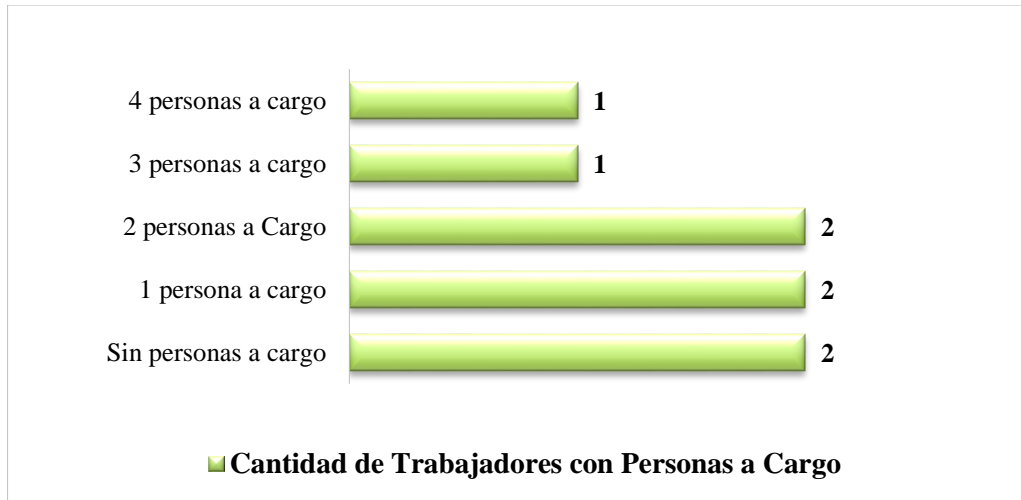


Figura 12. Composición Familiar-Cooprudela

Fuente: Autores (2016).

Podemos afirmar que el 75 % de los trabajadores de la Cooperativa tienen a cargo una o más personas, lo que significa que poseen un alto grado de responsabilidad frente a su grupo familiar y por ende frente a su trabajo.

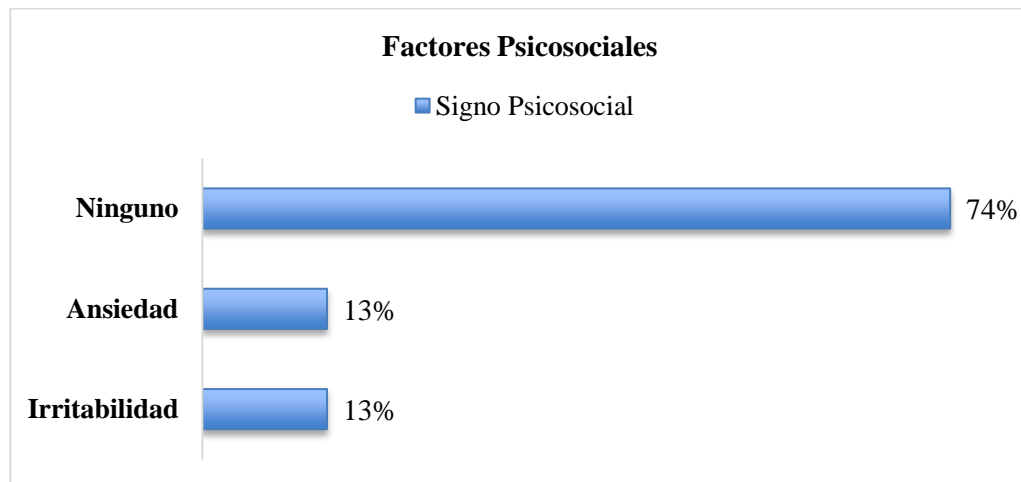


Figura 13. Condiciones Psicosociales-Cooprudela

Fuente: Autores (2016).

Se evidencia que la gran mayoría de los trabajadores descritos con un 74%, no refiere haber presentado o presentar síntomas o signos relacionados con condiciones intralaborales de tipo

psicosocial. Sin embargo, el 26% refiere signos de tipo psicosocial de gran importancia tal como la ansiedad e irritabilidad.

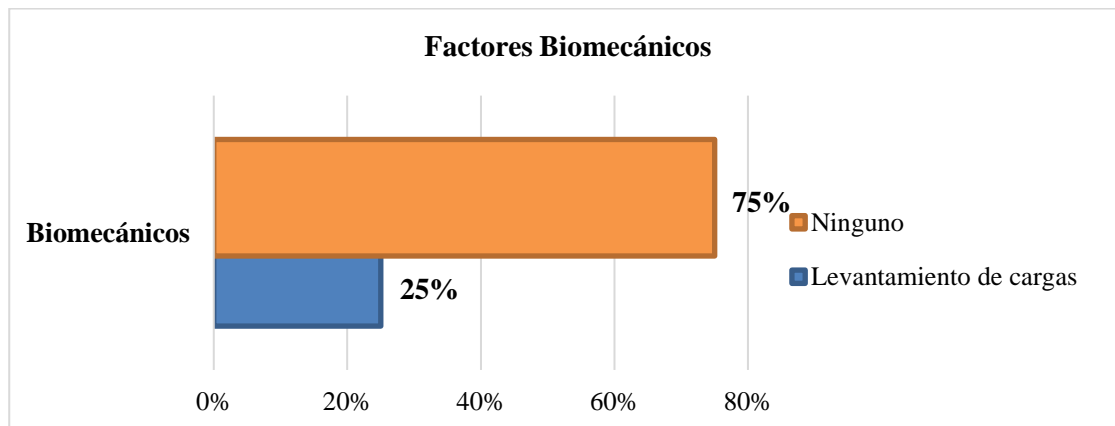


Figura 14. Condiciones Biomecánicas-Cooprudela

Fuente: Autores (2016).

El 25% de la población trabajadora afirma que realiza levantamientos de carga considerables, que aun cuando no son frecuentes (semanales) amerita atención y control.

A través del perfil sociodemográfico analizado se evidencia una fuerza de trabajo en su gran mayoría con buenas condiciones de salud. Sin embargo, cabe resaltar la realización de monitoreo de salud periódicos debido a que el grupo etario que predomina supera los 40 años, edad donde se empiezan a manifestar complicaciones de salud naturales del proceso de envejecimiento.

Adicionalmente se puede observar que los trabajadores de la Cooperativa de Profesores de la Universidad del Atlántico, en su mayoría, poseen herramientas que pueden contribuir al mejoramiento de su calidad de vida, tales herramientas corresponden a los niveles educativos y de ingresos, como factores protectores frente al peligro psicosocial.

También se pudieron identificar específicamente condiciones de tipo biomecánico y psicosocial que requieren especial atención y pronto control.

10.4 Diagnóstico de Salud

Para la realización del diagnóstico de salud la Cooperativa de Profesores de la Universidad del Atlántico dispuso de un recurso financiero para contratar un Médico Especialista en Salud ocupacional para la valoración del estado de salud de los ocho (8) colaboradores de la empresa.

El médico que realizó esta valoración fue Luis Guillermo Visval Cardona Especialista en Salud Ocupacional con Licencia S.O 539/2008 (Ver Anexo 5).

A continuación se presenta un resumen sobre el informe de condiciones de salud elaborado por el Médico Luis Guillermo Visval Cardona con los aspectos más relevantes del diagnóstico-.

Tabla 9. Relación Consumo Alcohol en la Población-Cooprudela

Consumidor habitual	Numero	Porcentaje
Si	5	62,5%
No	3	37,5%
TOTAL	8	100,0%

Fuente: Informe Diagnostico de Salud Cooprudela

No hubo aceptación de consumo de sustancias psicoactiva en la evaluación e interrogatorio del examen médico ocupacional.

Tabla 10. Riesgo Pulmonar por Tabaquismo Según Paquetes por Año-Cooprudela

Consumo	Numero	Porcentaje
Fumador Alto	0	0%
Fumador Bajo	0	0%
Exfumador	0	0%
No Fumador	-8	100%

Fuente: Informe Diagnostico de Salud Cooprudela

El 100% de los trabajadores evaluados son No fumadores.

Tabla 11. Relación Índice Masa Corporal-Cooprudela

Índice masa corporal	Numero	Porcentaje
Bajo Peso	0	0%
Peso Normal	1	12,5%
Sobrepeso	5	62,5%
Obesidad	2	25%
Total	8	100%

Fuente: Informe Diagnostico de Salud Cooprudela

Tabla 12. Relación de Sedentarismo-Cooprudela

Ejercicio	Numero	Porcentaje
Si	0	0%
No	8	100%
Total	8	100%

Fuente: Informe Diagnostico de Salud Cooprudela

De la población evaluada el 87,5 % tiene alguna alteración nutricional, resultado de hábitos inadecuados relacionado con dietas hipercalóricas.

El Médico Ocupacional analiza el ejercicio desarrollado por los colaboradores de la empresa considerando como personas activas aquellas que se ejercitan mínimo tres (3) veces por semana durante veinte (20) minutos como mínimo, las personas que no cumplen con esta características son consideradas Sedentarios.

En el interrogatorio de examen médico se identificó que algunas personas realizan prácticas deportivas de manera regular, esto se considera actividad deportiva y no ejercicio como tal.

Tabla 13. Distribución Según Patologías

Sistema	Diagnostico	Nº de trabajadores
General	Sanos	1
Metabolismo	Sobrepeso	5
	Obesidad	2
Cardiovascular	Hipertensión Arterial	3
	Defecto de la Refracción	7
Visual	Presbicia	2
	Pterigión	1
Respiratorio	Tabaquismo	0
Osteomuscular	Escoliosis, Cervicalgia, etc.	1
Otros	Hipoacusia	0

Fuente: Informe Diagnostico de Salud Cooprudela

Hubo solo un trabajador con diagnóstico de “Adulto Clínicamente Sano” equivalente al 12,5 % de la población total evaluada.

Una de las principales patologías que se diagnosticó fueron las alteraciones nutricionales (sobrepeso y Obesidad), Por lo anterior se deben hacer énfasis en mantener una alimentación

balanceada asociada a la realización de ejercicio físico regular por lo menos 45 Minutos 3 o 4 veces por semana.

En el 87,5 % de la población evaluada se diagnosticó algún trastorno de refracción, por lo anterior es necesario que los colaboradores visiten con regularidad al Optómetra con el objetivo de conservar y/o corregir la agudeza visual.

10.5 Estructura Organizacional.

En este capítulo se presenta el desarrollo del segundo objetivo y los resultados obtenidos, incluyendo las responsabilidades y funciones de todos los actores del SG-SST de Cooprudela y de la ARL.

Cooprudela es una cooperativa de profesores de tipo micro, que cuenta con 8 colaboradores, por lo cual no tiene áreas o centros de trabajo definidos, existen cargos establecidos con funciones específicas. El modelo de estructura organizacional de la cooperativa es de tipo lineal mono funcional, lo que quiere decir que la autoridad está centrada en una sola persona quien es en este caso el gerente general, el Sr. Víctor Silvera Solano, es la persona que toma las decisiones, y los demás colaboradores deben asumirla y llevar a cabo las operaciones para cumplir con los objetivos planteados.

Se propone la siguiente estructura organizacional (Ver Figura 15), involucrando al responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, quien debe tener comunicación directa con el Gerente General.

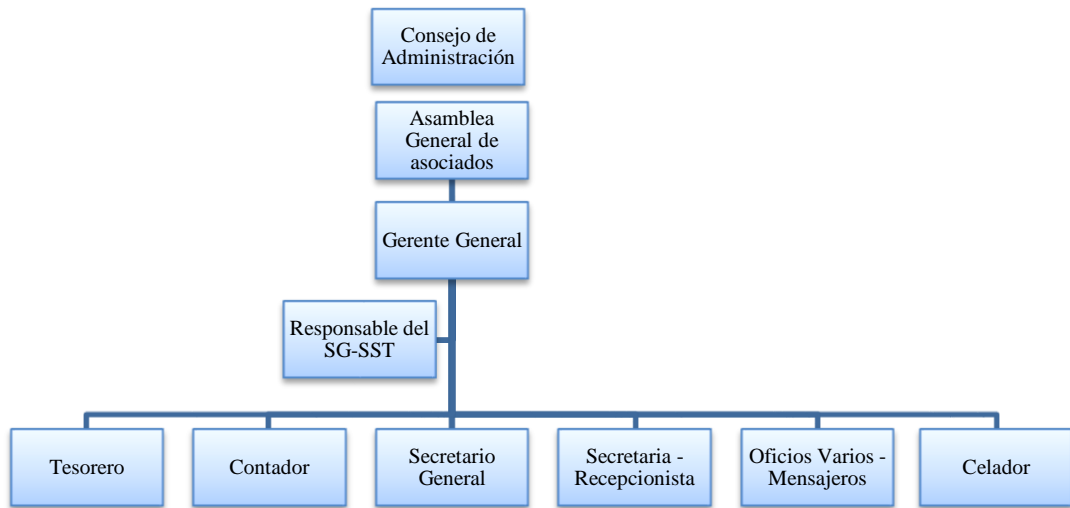


Figura 15. Organigrama Cooprudela

Fuente: Adaptado de la organización objeto de estudio.

10.6 Responsabilidades

La Coordinación del Sistema Seguridad y Salud en el Trabajo de Cooprudela, estará a cargo del Responsable de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, junto con el apoyo del Vigía.

Como el principal objetivo de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo es la prevención de lesiones y enfermedades causadas por las condiciones del trabajo, todos los actores del sistema tienen funciones y responsabilidades dentro del mismo, desde el empleador, el gerente, el responsable del SG—SST, los colaboradores de todos los niveles de la empresa, contratistas, hasta la ARL.

10.6.1 Responsabilidades de la ARL.



Figura 16. Obligaciones de las Administradoras de Riesgos Laborales-ARL

Fuente: Elaboración propia, basados en la guía técnica de implementación del SG-SST para Mipymes.

Los colaboradores de Cooprudela están afiliados a la ARL POSITIVA. El Gerente General comunica el interés de Cooprudela en la implementación del SG-SST, por lo cual la ARL se ha encargado de suministrar información frente a los requerimientos mínimos del sistema.

10.6.2 Responsabilidad de los Trabajadores

En el artículo 2.2.4.6.10 se establecen las responsabilidades que tienen los trabajadores frente al SG-SST (Ver Figura 17).

El recurso humano que garantizará el cumplimiento estricto, la planeación y programación de cada una de las actividades encaminadas a la Seguridad y Salud en el Trabajo serán el vigía y responsable de SST.

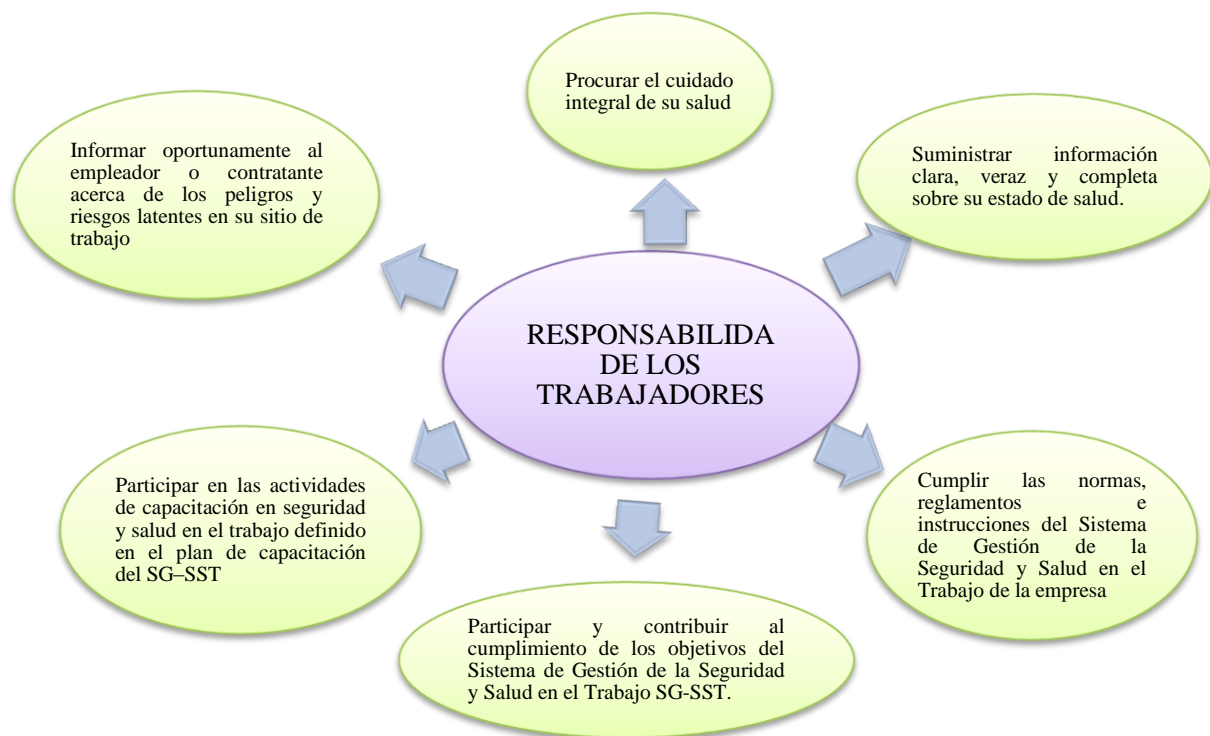


Figura 17. Responsabilidades de los Trabajadores

Fuente: Elaboración propia, basados en el Decreto 1072 de 2015.

Adicionalmente, se gestionarán todas las actividades de prestación de servicios, de asesoría y ejecución técnica, para la corrección de Factores de Riesgo presentes en los diferentes puestos de trabajo, con profesionales experimentados en el tema, la supervisión dinámica del vigía y la asesoría de la A.R.L. POSITIVA.

10.6.3 Responsabilidad del Gerente General

Mantener sólida la estructura del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y que esta sea efectiva frente a las políticas y objetivos establecidos. Entre sus funciones esta,

- Delegar el Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Crear el espacio para la concientización a toda la empresa de la importancia de la implementación del SG-SST.

- Delegar entre los diferentes colaboradores de la cooperativa las funciones y horarios de para el cumplimiento del plan de Trabajo Anual de Trabajo de acuerdo al cronograma establecido.
- Velar por el cumplimiento de los requisitos de Ley en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Búsqueda de los Recursos humanos, físicos y económicos para la implementación y desarrollo del Plan de Trabajo de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Proporcionar canales de comunicación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo a todos los niveles de la empresa.
- Revisión continúa del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Análisis de los informes sobre las diferentes actividades encaminadas a la disminución de accidentes y enfermedades laborales.

10.6.4 Responsabilidad del Líder del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Velar por la ejecución de las actividades propuestas en el Plan anual de trabajo, comunicándolas a toda la organización, asegurando el cumplimiento de los requisitos legales, objetivos, e indicadores establecidos para su seguimiento. Dentro de sus funciones esta,

- Revisión, actualización y seguimiento de la matriz legal de Seguridad y Salud en el Trabajo y comunicación directa a la Gerencia.
- Diseñar junto con las personas encargadas del desarrollo del SG-SST herramientas o medios de socialización de la política y objetivos a todos los colaboradores de la Cooperativa.

- Socialización de la Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos a todos los colaboradores de la Cooperativa.
- Informar con tiempo a la gerencia los recursos necesarios para el cumplimiento de las actividades del SG-SST.
- Búsqueda del personal idóneo para realizar las capacitaciones del Plan anual para las cuales él no esté en la capacidad de impartir.
- Realizar reuniones periódicas con el Vigía para socialización de novedades de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Velar por el cumplimiento de la política y objetivos del SG-SST.
- Realizar inducciones y reinducciones en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Participar en las inspecciones de los puestos de trabajo.
- Actualizar los procedimientos relacionados con el SG-SST.
- Elaborar los informes de las actividades ejecutadas.

10.6.5 Responsabilidad del Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo

Apoyar el desarrollo e implementación del SG-SST de Cooprudela.

- Apoyar el desarrollo de actividades que contribuyan al mejoramiento de las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores asociados.
- Participar en las actualizaciones de identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos dentro de la organización.
- Apoyar la solución de inquietudes, o novedades que se reciban por el medio de comunicación implementado.
- Participar en la investigación de incidentes o accidentes laborales.
- Apoyar el desarrollo de actividades del SG-SST.

- Estudiar y considerar las sugerencias que presenten los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo.

10.6.6 Responsabilidad de la Brigada de emergencia

En el plan anual de trabajo debe estar contemplada la identificación de amenazas y análisis de vulnerabilidad, por ende se debe contemplar la creación de una brigada de emergencia que tendrá las siguientes funciones:

- Prevenir y controlar situaciones de emergencia.
- Diseño junto con un proveedor experto del plan de emergencias.
- Capacitaciones en prevención y atención de emergencias.
- Entrenamiento en uso de extintores, evacuación y en la actuación en caso de emergencias.

10.7 Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo y Comité de Convivencia en Cooprudela

El artículo 35 del Decreto 1295 de 1994 establece que: para empresas de menos de 10 trabajadores, la obligación de nombrar un Vigía Ocupacional.

- El Vigía Ocupacional es elegido por el empleador, no requiere proceso de votación.
- Debe ser registrado en el Ministerio de Protección Social, el cual puede verificar su legalidad por medio de visitas a las empresas.
- A partir de la ley 1562 DE 2012, pasa de ser Vigía en Salud ocupacional a Vigía en Seguridad y Salud en el trabajo.

En Cooprudela el nombramiento del Vigía de Seguridad y Salud, se realizó el día 26 de Diciembre de 2015, en reunión entre el Gerente y los colaboradores de la cooperativa, en las oficinas de la misma a las 10:00 a.m. (Ver anexo 6).

El Gerente General el Sr. Víctor Silvera Solano, eligió como Vigía en SST al Sr. Raúl Alberto Castro, identificado con CC 87.74.230, quien en este momento ocupa el cargo de Secretario General.

De acuerdo a la resolución 00000652 DE 2012 (Abril 30), el Ministerio de Trabajo, establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones. (Ministerio del Trabajo, 2012)

Los Comités de Convivencia Laboral se constituyen como una medida preventiva de acoso laboral que contribuye a proteger a los trabajadores contra los riesgos psicosociales que afectan la salud en los lugares de trabajo. (Ministerio del Trabajo, 2012)

El 08 de Enero en las oficinas de Cooprudela, siendo las 4:45 p.m., mediante Acta de conformación del comité de convivencia laboral, Formato F-SST-006 (Ver Anexo 7), se nombraron los 4 representantes del comité:

Por mayoría de votación se eligió como representantes de los colaboradores a:

Henser Torres Ochoa	CC7.434.776	Principal
---------------------	-------------	-----------

El Gerente General el Sr. Víctor Silvera Solano, designo:

Grace Lubo	CC32771632	Secretaria – Recepcionista como representante del empleador
------------	------------	---

10.8 Comunicación

El Decreto 1072 de 2015, en el Artículo 2.2.4.6.14. Comunicación. El empleador debe establecer mecanismos eficaces para:

- Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo.

- Garantizar que se dé a conocer el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST a los trabajadores y contratistas
- Disponer de canales que permitan recolectar inquietudes, ideas y aportes de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo para que sean consideradas y atendidas por los responsables en la empresa.

Para Cooprudela se sugieren los siguientes mecanismos: Inicialmente, métodos para que los colaboradores conozcan, qué es, para qué sirve y la importancia de la implementación del SG-SST.

- Cartelera informativa en la cual se publicarán Políticas, objetivos y responsabilidades.
- Inducción del SG-SST para todos los colaboradores, incluyendo un folleto con las definiciones básicas, con lenguaje claro y entendible para todos los colaboradores.
 - Correo electrónico con la presentación de la inducción para que todos los colaboradores puedan revisarla cada vez que lo requieran. Para los empleados que no tienen acceso a un computador podrán solicitar fotocopia de la presentación al Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Para la solución de inquietudes, peticiones, aportes o sugerencias se creó el correo institucional cooprude@metrotel.net.co el cual será revisado a diario por el Responsable del SG-SST.

Adicionalmente, los empleados podrán elaborar y presentar comunicaciones escritas dirigidas al Responsable de Seguridad y Salud en el trabajo.

En la última semana de cada mes, se realizara una reunión con invitación a todos los empleados, en la cual se trataran todos los temas relacionados con SST, novedades, actualizaciones y solución

de inquietudes. Dicha reunión sólo será cancelada en caso de que el Gerente General lo indique o se cruce con alguna actividad estipulada en el plan de trabajo anual.

10.9 Prioridades de Seguridad y Salud en el Trabajo

Mediante la Identificación de Peligros, Evaluación y valoración de Riesgos que se registraron en la Matriz de Riesgos (Ver Anexo 3), se priorizan los peligros con una valoración de Nivel de Riesgo alto, estos pueden ser revisados en la Tabla 14, y a los cuales se les definen unos controles teniendo en cuenta la jerarquía para la reducción de los riesgos que propone la GTC 45 de 2012.

La jerarquía de controles está compuesta por los siguientes:

- Eliminación
- Sustitución
- Controles de Ingeniería
- Controles Administrativos
- Equipos/Elementos de Protección Personal

Del diagnóstico médico realizado por el Profesional de la Salud se identificaron dos patologías consideradas prioritarias debido al número de afectados, una por sobrepeso y obesidad y la otra por deterioro visual, específicamente trastorno de refracción; con base al diagnóstico el profesional de la salud dicta las siguientes recomendaciones:

- Propender por el Mejoramiento y mantenimiento de las condiciones generales de salud y calidad de vida de los trabajadores.
- Educar a los trabajadores para prevenir enfermedad común, accidente de trabajo, enfermedad laboral y riesgos específicos.

- Elaborar programas de bienestar social y capacitación para todo el personal de la entidad para integrar, recrear y desarrollar física, mental y socialmente a cada trabajador.
- Capacitar en factores de riesgo, sus efectos sobre la salud y la manera de corregirlos especialmente aquellos que inciden en la nutrición y visión. Hacer seguimiento periódico de los trabajadores para identificar y vigilar los expuestos a factores de riesgos específicos.
- Diseño de vigilancia epidemiológica de conservación visual.

Tabla 14. Medidas de Intervención para los Riesgos Prioritarios-Cooprudela

Peligro		NR Nivel de riesgos	Medidas de Intervención Propuestas	
Descripción	Clasificación		Controles de Ingeniería	Controles Administrativos
Tecnológico: incendios	Condiciones de seguridad	I	Redes contra Incendios	1. Divulgar plan de emergencia 2. Formar brigadas de emergencias 3. Señalizar rutas y equipos de emergencias
Movimientos repetitivos, posturas, manipulación manual de cargas	Biomecánicos	II	1. Ajuste Antropométrico de Puesto de Trabajo. 2. Suministro de Silla Ergonómica. 3. Suministro de Apoya Pies. 4. Suministro de Elevadores de Pantalla. 5. Suministro de Diadema-Manos Libres.	1. Realización de Pausas Activas 2. Fomentar el Autocuidado 3. Examen de Ingreso con énfasis en osteomuscular. 4. Realizar examen médico periódico. 5. Implementar Programa de mantenimiento preventivo a sillas ajustables. 6. capacitación en higiene postural. 7. SVE ergonómico

Condiciones de la tarea, carga de trabajo	Psicosocial	II	–	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar el programa de riesgo psicosocial 2. Capacitar en temas de motivación personal 3. Actividades de bienestar y calidad de vida laboral instruir en temas de relajación. 4. Aplicar batería de riesgo psicosocial 5. Implementar actividades del programa de intervención
Iluminación	Físico	II	Diseño e Implementación de instalaciones de iluminación interior.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudio de Iluminación. 2. Mantenimiento periódico a las luminarias. 3. Capacitación Fatiga Visual.
Picaduras	Biológico	II	–	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vacunar al personal. 2. Realizar Inspecciones de Bioseguridad. 3. Capacitación en riesgo biológico. 4. Fumigación del exterior de las Instalaciones.
Accidentes vehiculares Violencia	Condiciones de seguridad	II	–	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitar al personal en Riesgo Publico. 2. Números de Emergencia locales. 3. Capacitar al personal en autocuidado.
Vendavales	Naturales	II	–	<ol style="list-style-type: none"> 1. Divulgar plan de emergencia. 2. Formar brigadas de emergencias. 3. Señalizar rutas y equipos de emergencias. 4. Realizar Ejercicios de Simulacro.

Fuente: Autores (2016)

10.10 Política, Objetivos, Metas e Indicadores de la Seguridad y Salud en el Trabajo

La planeación estratégica es una herramienta de apoyo que brinda a las organizaciones mecanismos para una adecuada toma de decisiones respecto al plan de trabajo a trazar para lograr eficiencia y calidad en el servicio o producto ofrecido. Este ejercicio de planeación se basa principalmente en formular y establecer objetivos para luego definir las estrategias a seguir en la consecución de los anteriores. Dicho ejercicio de planeación estratégica o planificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, como lo enuncia el Decreto 1072 de 2015, en la Cooperativa de Profesores de la Universidad del Atlántico se concibió tomando como guía los lineamientos descritos en la metodología de HOSHIN-KANRI.

La metodología HOSHIN – KANRI, es una técnica basada en la estrategia que ayuda a las empresas a focalizar sus esfuerzos, del mismo modo que analiza sus actividades y sus resultados. Su metodología consiste en un procedimiento sistemático para identificar, ordenar y resolver actividades susceptibles de mejora” (Ingeniería Industrial On Line, 2016)

La metodología HOSHIN – KANRI o HK también conocida como despliegue de política, establece un método gerencial para la dirección estratégica. Es un medio sistemático de planear, implantar, y revisar el cambio organizacional, que se concentra en planear y verificar los mejoramientos claves y administrar el trabajo diario de hacer y actuar, esto es, administrar los procesos, de acuerdo con la organización como un todo (Navarrete, 2012)

A través de esta metodología, en la Cooperativa Cooprudela se propone entrelazar la seguridad y salud en el trabajo con los procesos, en el caso en particular, con las áreas de la organización, contando con elementos o estrategias basadas en el ciclo Deming o PHVA.

La planeación estratégica de la Seguridad y Salud en el trabajo de la Cooperativa de Profesores de la Universidad del Atlántico, se desarrolló a través de los pasos establecidos en la metodología HK, a saber:

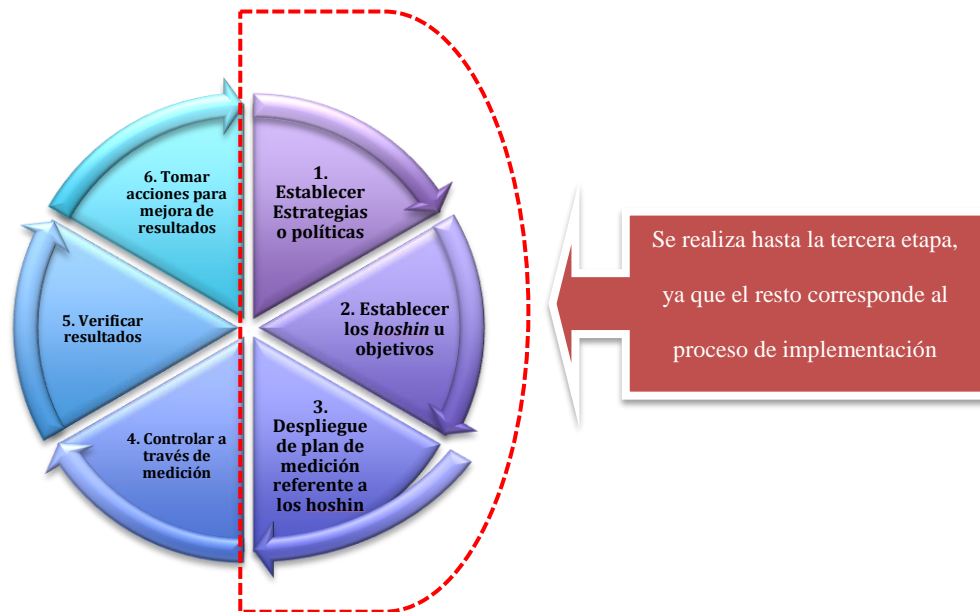


Figura 18. Método Hoshin Kanri

Fuente: Autores (2016)

Siendo la política un conjunto de un objetivo vital y las estrategias o medios vitales para lograrlo, se resalta para el caso específico, el compromiso de la gerencia con la seguridad y salud en el trabajo, a través de la política SST. Para el desarrollo de esta política se realizó análisis en la gestión de peligros de la empresa y se alineo con los requerimientos establecidos en el Decreto 1072 de 2015.

A continuación se muestra el análisis realizado en la gestión de peligros de la Cooperativa de Profesores de la Universidad del Atlántico-COOPRUDELA y su alineación con los requerimientos establecidos en el decreto 1072 de 2015.

Para la gestión de peligros se toma la Actividad principal de la compañía, en este caso son tareas desarrolladas en oficina, como es la alimentación de base de datos que se realiza frente a video terminales que son ejecutadas por el 62,5 % de los trabajadores y a quien se le vincula un peligro de tipo Biomecánico, y que fue valorado en la matriz de riesgo con NR No aceptable o aceptable con control específico (Nivel de Riesgo 2).

Tabla 15. Riesgo Biomecánico-Cooprudela

IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO						CONTROL
Actividad Principal	Actividad Secundaria	Actividad Rutinaria	Peligro	Fuente	Consecuencia	Gestión
Labores de Oficina	Alimentación de Base de Datos Generación cheques y Egresos.	Si	Biomecánico	Postura Sedente Postura Prolongada Movimientos Repetitivos	Lesiones por Trauma Acumulativo Lesiones del Sistema Musculo-esquelético	Ninguna a la Fecha

Fuente: Autores (2016)

Tabla 16. Requerimientos Decreto 1072/2015 para la Política de SST

Política Escrita	<p>Ser específica para la empresa y apropiada para La naturaleza de sus peligros y tamaños.</p>	<p>Con alcance sobre todos sus centros de trabajo y todos sus trabajadores incluyendo los contratistas y subcontratistas.</p>	<p>Ser concisa Redactada con claridad Estar fechada y firmada por el representante legal de la empresa.</p>
<p>Establecer el compromiso de la empresa hacia la implementación del SST de la empresa para la gestión de los riesgos laborales.</p>	<p>Compromiso de identificar los peligros, evaluar y Valorar los riesgos y establecer los respectivos controles.</p>	<p>Compromiso de proteger La seguridad y salud de todos los trabajadores mediante la mejora continua del SG-SST en la empresa.</p>	<p>Compromiso de cumplir la normatividad nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales.</p>
<p>Difundirle a todos los niveles y estar accesible a todos Los trabajadores y demás partes interesadas en el lugar de trabajo.</p>	<p>Se revisa como mínimo una vez al año.</p>	<p>Comunicada al Copasst o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo.</p>	

Fuente: Autores (2016)

El análisis se representa con la siguiente Ilustración:

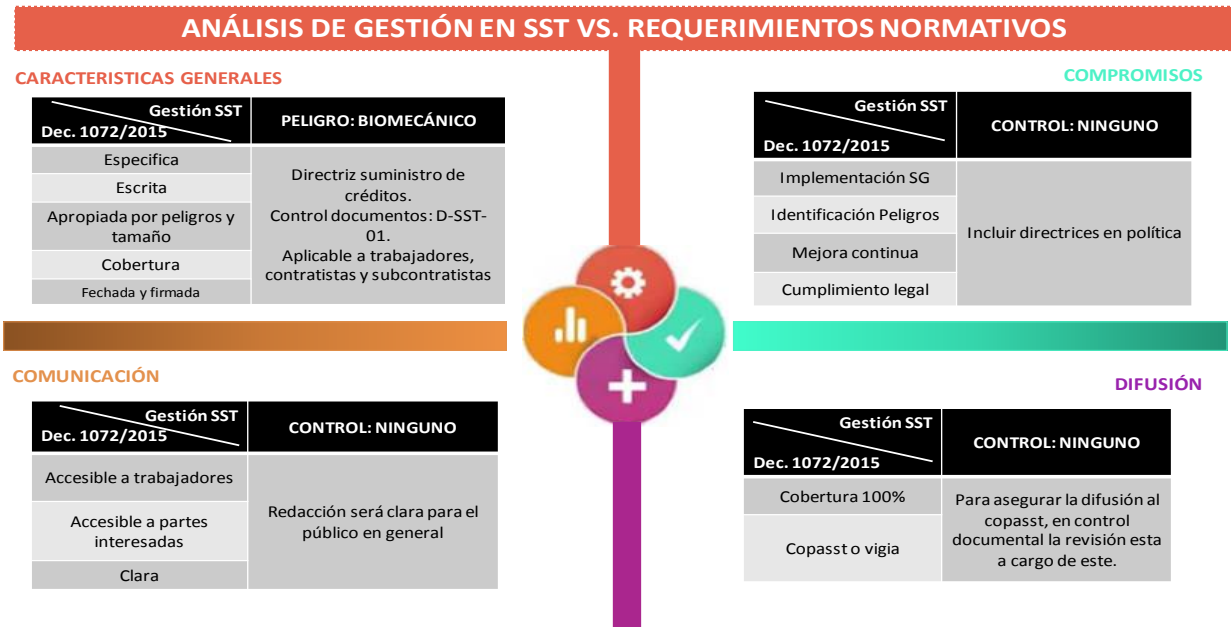


Figura 19. Análisis de Gestión en SST Vs Requerimientos Normativos Decreto 1072/2015-Cooprudela
Fuente: Autores (2016)

Como resultado tangible se propone la siguiente política de Seguridad y Salud en el Trabajo:
 “La Cooperativa de Profesores de la Universidad del Atlántico – Cooprudela, como empresa que brinda a sus asociados los servicios de suministro de créditos, fomento de la recreación, los deportes y la salud, expresa su especial interés y preocupación por la integridad física, mental y social de sus trabajadores, contratistas y subcontratistas, considerando que la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales son parte Integral en el eficiente desempeño de los diferentes procesos, por lo cual se identificarán los peligros, evaluarán y valorarán los riesgos y se establecerán los respectivos controles.

De igual forma mantendrá condiciones de trabajo seguras y óptimas en cada uno de los ambientes laborales, junto con el fomento de una cultura de autocuidado y responsabilidad de las

altas directivas y de los trabajadores frente a la implementación y mantenimiento del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para la gestión de los riesgos laborales.

La gerencia general en su compromiso con la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales destina todos los recursos financieros, físicos, humanos y técnicos necesarios para la implementación y mantenimiento del sistema para la gestión de los riesgos laborales. Además, se empeña en proteger la seguridad y salud de todos los trabajadores a través del mejoramiento continuo del mismo y el cumplimiento de la legislación aplicable en materia de riesgos laborales.” (Ver Anexo 8)

Para el desarrollo de los Objetivos, Metas e Indicadores de la Seguridad y Salud en el Trabajo se siguen los lineamientos de la planeación estratégica que plantea la metodología HK, en la Figura 20 se muestran los pasos genéricos de la metodología General para establecimiento de indicadores de gestión planteados por Jesús Mauricio Beltrán Jaramillo en su libro *Indicadores de Gestión- Herramientas para Lograr la Competitividad*.

Los factores claves de Éxito en la Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo que se identificaron para Cooprudela son:

- Accidentalidad
- Enfermedades laborales
- Competencia del personal
- Plan de trabajo
- Recursos
- Requerimiento legal

En línea con la metodología HK, en la tabla 17, se relacionan los Hoshin u objetivos estratégicos propuestos con sus respectivas metas e indicadores, realizados a partir de las directrices de la política en Seguridad y Salud en el trabajo.

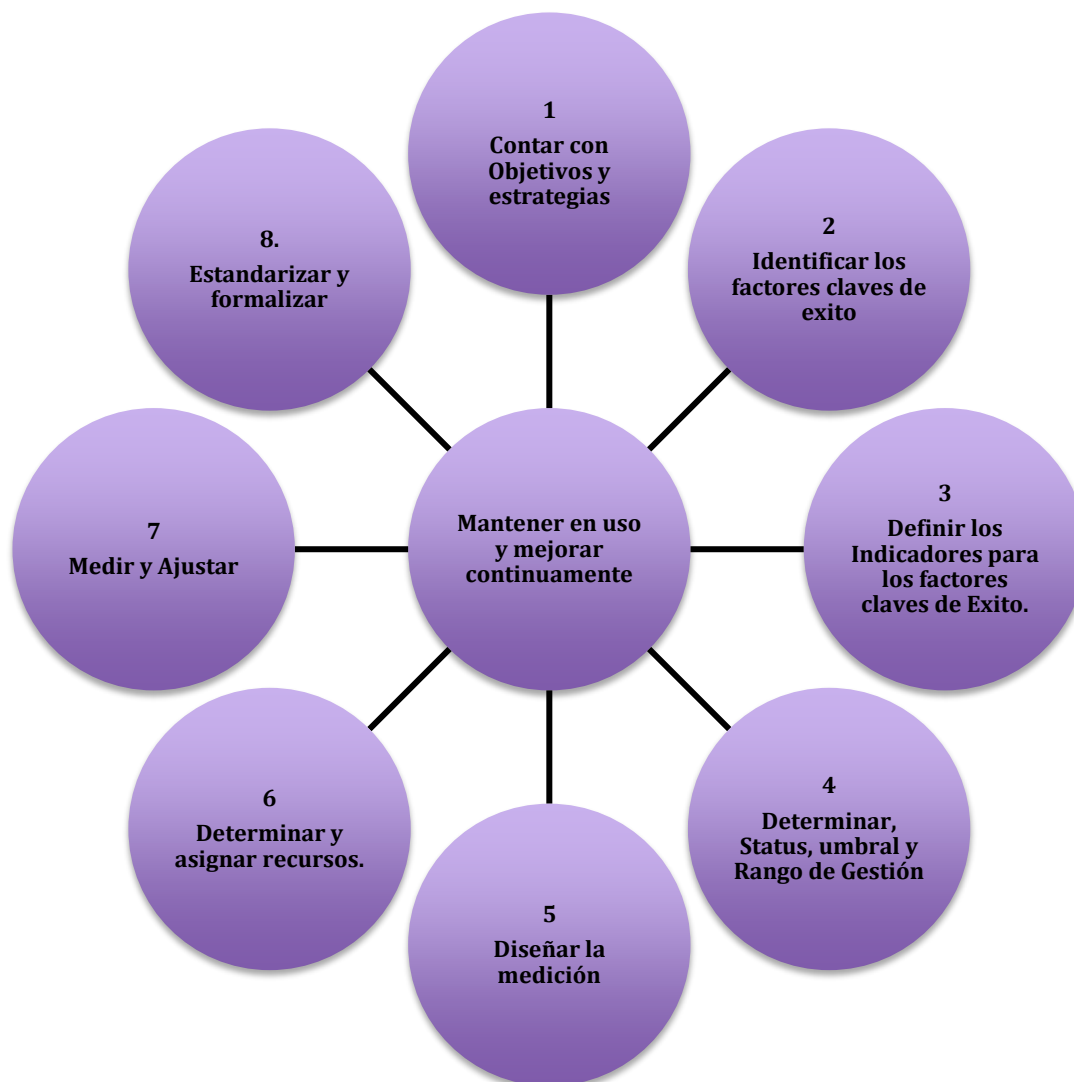


Figura 20. Metodología General para los Indicadores de Gestión

Fuente: Indicadores de Gestión-Herramienta para Lograr la Competitividad

Tabla 17. Objetivos Estratégicos, Metas e Indicadores de la SST-Cooprudela

Directriz de la política	Objetivo	Nombre del indicador	Descripción del indicador	Meta	Frecuencia
Considerando que la Prevención de Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral son parte Integral en el eficiente desempeño de los diferentes procesos...	Prevenir accidentes y enfermedades laborales en el desarrollo de las actividades y servicios de la empresa	Frecuencia de eventos	Número de accidentes presentados período evaluado	0	Trimestral
		Días perdidos por eventos	Número de días perdidos y cargados por accidente laboral en el período evaluado	0	Trimestral
... proteger la seguridad y salud de todos los trabajadores a través del mejoramiento continuo del mismo...	Mejorar de forma continua el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo	Incidencia	Número de casos nuevos por enfermedad laboral / Número de trabajadores*100	0%	Trimestral
		Prevalencia	Número de casos nuevos y antiguos de enfermedad laboral	0	Trimestral
...De igual forma mantendrá condiciones de trabajo seguras y optimas en cada uno de los ambientes laborales, junto con el fomento de una cultura de autocuidado y responsabilidad de la gerencia y de los trabajadores frente a la implementación y mantenimiento del sistema de Gestión	Fomentar una cultura de autocuidado y responsabilidad	Intervenciones	Número de tarjetas o reportes de actos y condiciones por parte de trabajadores/número de trabajadores*100	50%	Mensual
		Cumplimiento Capacitaciones	Número de capacitaciones ejecutadas en el período / Total de capacitaciones programadas en el período*100	70%	Trimestral

		Cobertura de capacitaciones	Número de trabajadores asistieron a capacitación / Total de personal programado a capacitación*100	70%	Trimestral
... identificarán los peligros, evaluarán y valorarán los riesgos y se establecerán los respectivos controles.	Identificar los peligros, valorar y controlar los riesgos a los cuales los trabajadores, contratistas y subcontratistas se encuentran expuestos mediante el cumplimiento del plan de trabajo...	Cumplimiento plan de trabajo	Número de actividades ejecutadas / Número total de actividades programadas * 100	80%	Mensual
...destina todos los recursos financieros, físicos, humanos y técnicos necesarios para la implementación y mantenimiento del Sistema del sistema para la gestión de los riesgos laborales.	Presupuestar los recursos necesarios para la implementación y mantenimiento del SG-SST	Presupuesto	Total de rubro ejecutado en el período evaluado / Total de rubro programado para el periodo evaluado *100	100%	Bimensual
...el cumplimiento de la legislación aplicable en materia de riesgos laborales.	Cumplir las disposiciones legales y regulaciones, en materia de seguridad y salud en los trabajos vigentes y aplicables...	Cumplimiento requisitos	Número de requisitos con los cuales se cumple / Total de requisitos identificados*100	100%	Bimensual

Fuente: Autores (2016)

Se establecieron indicadores que evalúen la estructura, el proceso y los resultados del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, tal como lo exige el requisito normativo Decreto 1072 de 2015.

El indicador de estructura definido es:

- Presupuesto

Los Indicadores de Proceso definidos son:

- Cumplimiento requisitos legales
- Cumplimiento plan de trabajo

Los indicadores de resultado son:

- Frecuencia de eventos
- Días Perdidos por eventos
- Incidencia
- Prevalencia
- Intervenciones
- Cobertura de Capacitaciones
- Cumplimiento de Capacitaciones

La estructura de los indicadores incluye una ficha técnica que describe:

1. Definición del indicador o nombre
2. Tipo de indicador
3. Interpretación del indicador
4. Objetivo del indicador
5. Límite para el indicador o valor a partir del cual se considera que cumple o no con el resultado esperado o meta

6. Interpretación de resultados por rangos
7. Método de cálculo o fórmula de cálculo
8. Fuente de la información para el cálculo
9. Periodicidad del reporte o frecuencia de medición
10. Personas que deben conocer el resultado
11. Comportamiento histórico de mediciones
12. Análisis de comportamiento de las mediciones.

La figura 21 muestra el diseño de la Ficha Técnica propuesta para los Indicadores del SG-SST de la Cooperativa de Profesores de la Universidad del Atlántico-Cooprudela, para conocer la ficha técnica de cada uno de los Indicadores. (Ver anexo 9)

Para el establecimiento de las metas de los indicadores, se toma en cuenta la accidentalidad que presenta la empresa en los últimos 3 años, la cual, certificada a través de ARL Positiva, reporta un (1) evento. Para el resto de las metas no posee línea base ya que no hay gestión en el tema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

10.11 Plan de Trabajo Anual

Para poder dar cumplimiento a los objetivos planteados a partir de las directrices de la Política de la Seguridad y Salud en el trabajo, es necesario crear un plan de acción que se hace material al definir unos programas específicos que abarque las prioridades en materia de Seguridad y salud identificadas en la compañía y demás requerimientos que exija la ley frente a este tema.

En el Artículo 2.2.4.6.17 Planificación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo del Decreto 1072 de 2015 menciona que los empleadores deben “establecer un Plan de Trabajo Anual para alcanzar cada uno de los objetivos, en el que se especifiquen metas

NOMBRE DEL INDICADOR	Frecuencia de eventos																																																		
OBJETIVO	Busca medir la cantidad de accidentes laborales que se presentan. El objeto es identificar reducciones o aumentos en la frecuencia.									META	0	CLASIFICACIÓN	RANGO																																						
FORMULA	Número de accidentes presentados período evaluado									FRECUENCIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	Mensual	ALTO	<= 0																																						
FUENTE DE INFORMACIÓN DEL NUMERADOR	Reportes de accidentes - Furat				TENDENCIA				Descendente	FRECUENCIA DE REPORTE Y ANÁLISIS	Trimestral	MEDIO	> 1 < 3																																						
FUENTE DE INFORMACIÓN DEL DENOMINADOR	No aplica				CARGOS QUE DEBEN CONOCER RESULTADO				Vigía SST, trabajadores, representante legal	TIPO INDICADOR	Resultado	BAJO	> 3																																						
INTERPRETACIÓN	El resultado del indicador representa la cantidad de accidente presentados por período evaluado. Entre más bajo el resultado mayor efectividad están teniendo los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo. Se establece una línea base de 0 eventos.																																																		
Cálculo	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre																																							
Número de accidentes período a evaluar																																																			
Meta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																							
Convenções:	- N/R: No reporta. - N/A: No Aplica.																																																		
Observaciones:																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Mes</th> <th>Enero</th> <th>Febrero</th> <th>Marzo</th> <th>Abril</th> <th>Mayo</th> <th>Junio</th> <th>Julio</th> <th>Agosto</th> <th>Septiembre</th> <th>Octubre</th> <th>Noviembre</th> <th>Diciembre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Meta</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Resultado</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>													Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Meta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Resultado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre																																							
Meta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																							
Resultado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																							
<<PERIODO DE MEDICIÓN 1>>	ANÁLISIS						ACCIÓN A SEGUIR																																												
	FECHA DE LA ACCIÓN A SEGUIR						SEGUIMIENTO A LA IMPLEMENTACIÓN (ACCIONES PERIODO ANTERIOR)																																												
	RESPONSABLE ACCION																																																		

Figura 21. Diseño de Ficha Técnica de Indicadores del SG-SST-Cooprudela

Fuente: Autores 2016

Y actividades claras para su desarrollo, responsables y cronograma, responsable y recursos necesarios” (Ministerio de Trabajo, 2015)

En la siguiente tabla se muestra el Plan de Trabajo propuesto para la Cooperativa de Profesores de la Universidad del Atlántico-COOPRUDELA, brindando alcance a las necesidades frente a la Seguridad y Salud de los trabajadores identificadas en la evaluación inicial y los requerimientos del decreto 1072 de 2015. (Ver Anexo 10)

Tabla 18. Plan de Trabajo Anual SG-SST-Cooprudela

Actividad Programada	Recursos o entradas	Metas / indicador	Entregables	A quien va dirigido
PLANIFICACIÓN				
Realizar actualización de plan de trabajo de seguridad y salud en el trabajo	Matrices de identificación de peligros, plan de trabajo año anterior, estadísticas de accidentalidad y enfermedades, objetivos y metas. Equipo de cómputo	Número de actividades ejecutadas / Número total de actividades programadas * 100% Meta: 85%	Plan de trabajo para año siguiente	Trabajadores, visitantes, contratistas, subcontratistas, cooperados y en misión
INDUCCIÓN				
Realizar inducción y re inducción en el SGSST (identificación y el control de peligros y riesgos en su trabajo y la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales)	Presentación de inducción Evaluación de la Inducción y reinducción al SST Equipo de cómputo, papelería, impresora	La inducción se hace al personal nuevo y la reinducción se hace una vez al año. Nº de trabajadores capacitados/ Nº de trabajadores contratados * 100% Meta: 100%	Lista de asistencia diligenciada Evaluación de inducción	Trabajadores, visitantes, contratistas, subcontratistas, cooperados y en misión
POLÍTICAS				
Comunicar y verificar comprensión de la política de seguridad y salud en el trabajo	Presentación de inducción Evaluación de la Inducción y reinducción Equipo de cómputo, papelería, impresoras	Cumplimiento: Actividad ejecutada/ Actividad programada * 100% Meta: 100%. Cobertura de inducción: Nº de trabajadores capacitados/ Nº de trabajadores contratados * 100% Meta: 100%	Lista de asistencia diligenciada Evaluación de inducción	Trabajadores, visitantes, contratistas, subcontratistas, cooperados y en misión
Revisar anualmente política de seguridad y salud en el trabajo	Política SST. Equipo de cómputo. Papelería. Estadísticas de accidentalidad, identificación de peligros	Las política debe estar avalada por representante legal Cumplimiento: Actividad ejecutada/ Actividad programada * 100% Meta: 100%.	Política actualizada aprobada por representante legal	Trabajadores, visitantes, contratistas, subcontratistas, cooperados y en misión
OBJETIVOS, METAS E INDICADORES DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				

Revisar anualmente objetivos y metas	Matriz de objetivos y metas avalados por representante legal. Equipo de cómputo, papelería	Cumplimiento: Actividad ejecutada/ Actividad programada * 100% Meta: 100%.	Objetivos y metas actualizados	Trabajadores, visitantes, contratistas, subcontratistas, cooperados y en misión
--------------------------------------	--	--	--------------------------------	---

VIGIA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Informe mensual del vigía ocupacional	Equipo de cómputo, papelería	Cumplimiento: Actividad ejecutada/ Actividad programada * 100% Meta: 100%.	Acta de informes	Gerente general
Capacitación a vigía ocupacional	Capacitación vigía sst Temario: (Funciones, requisitos a cumplir, investigaciones inspecciones)	Cumplimiento: Actividad ejecutada/ Actividad programada * 100% Meta: 100%.	Lista de asistencia a capacitación	Vigía sst
Seguimiento a compromisos derivados de informes	Actas del vigía. Equipo de cómputo, papelería	Cumplimiento: Actividad ejecutada/ Actividad programada * 100% Meta: 100%.	Planes de acción	Vigía sst

COMITÉ DE CONVIVENCIA

Conformar comité de convivencia	Ley 1010 del 2006. Equipo de cómputo, papelería	Cumplimiento: Actividad ejecutada/ Actividad programada * 100% Meta: 100%.	Registros de votación, postulación, conformación	Miembros del comité de convivencia
Capacitar a los miembros del comité de convivencia en reglamento que lo rige	Ley 1010 del 2006. Equipo de cómputo, papelería	Cumplimiento: Actividad ejecutada/ Actividad programada * 100% Meta: 100%.	Acta de asistencia	Miembros del comité de convivencia
Realizar las reuniones del comité de convivencia	Ley 1010 del 2006. Equipo de cómputo, papelería	Cumplimiento: Actividad ejecutada/ Actividad programada * 100% Meta: 100%.	Acta de reunión	Miembros del comité de convivencia

REVISIÓN DEL PRESUPUESTO

Realizar seguimiento a la asignación de recursos para la implementación del SST y el cronograma del plan de trabajo de SST	Presupuesto, Plan de trabajo en SST. Equipo de cómputo, papelería	% Cumplimiento (rubro Ejecutado / Rubro Programado)*100% Meta: 100%	Presupuesto actualizado	N/A
REQUISITOS LEGALES Y OTROS				
Identificar y comunicar los requisitos legales en seguridad y salud en el trabajo aplicables a la empresa	Procedimiento para identificar, comunicar, tener acceso y evaluar el cumplimiento de los requisitos legales y otros relacionados con la sst. Equipo de cómputo, fuentes de consulta virtual.	% Cumplimiento (Ejecutado / Programado)*100% Meta: 100%	Matriz legal actualizada	Trabajadores, visitantes, contratistas, subcontratistas, Gerente general
Evaluar la conformidad del cumplimiento de los requisitos legales en seguridad y salud en el trabajo	Matriz legal de SST. Equipo de cómputo, fuentes de consulta virtual.	% Cumplimiento (Número de requisitos con los cuales se cumple / Total de requisitos identificados)*100 Meta: 100%	Formato de evaluación de requisitos legales y contractuales	Vigía SST, Gerente general
PARTICIPACION Y COMUNICACIÓN CON PARTES INTERESADAS				
Informar a las partes interesadas sobre los mecanismos de consulta y comunicación existentes para asuntos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo	Procedimiento para establecer comunicaciones internas y externas. Equipo de cómputo, papelería, impresora	% Cumplimiento (Ejecutado / Programado)*100% Meta: 100%	Actas de ejecución de actividades	Contratista, Trabajadores, visitantes
Comunicar el desarrollo de la implementación en SST			Publicación en carteleras, mails	Trabajadores, vigía SST
MANEJO DE INFORMACION Y DOCUMENTACION				
Elaborar y mantener actualizado el listado maestro de documentos y registros	Instructivos, procedimientos, programas, Equipo de cómputo.	% Cumplimiento (Ejecutado / Programado)*100% Meta: 100%	Listado de documentos actualizados	N/A
IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS				

Realizar actualización de matrices de identificación de peligros, valoración y control de riesgos	Matrices de identificación de peligros, valoración y control de riesgos, normatividad, cambios en procesos. Equipo de cómputo, papelería, impresora	% Cumplimiento (Ejecutado / Programado)*100% Meta: 100%	Matrices de identificación de peligros, valoración y control de riesgos actualizadas	Todos los trabajadores, visitantes, contratista, trabajadores en misión
Comunicar, entregar las matrices y hacer seguimiento a los cuadros de acciones de mejoramiento o control	Matrices de identificación de peligros, valoración y control de riesgos. Equipo de cómputo, papelería, impresora	Cumplimiento: Actividad ejecutada/ Actividad programada * 100% Meta: 100%. Cobertura: N° matrices entregados / N° de colaboradores contratados /*100 Meta: 100%	Acta de divulgación de las matrices de identificación de peligros, valoración y control de riesgos	Todos los trabajadores, visitantes, contratista, trabajadores en misión

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL

Suministrar a los colaboradores antes de su ingreso el equipo de protección personal según cargo	Matriz de EPP por cargo de acuerdo a los riesgos. Papelería, impresora. Presupuesto	N° de acciones ejecutadas / N° de acciones programadas*100% Meta: 100%	Registro de entrega de dotación al personal	Todos los trabajadores
Señalizar áreas, rutas, equipos de acuerdo a necesidad	Planos. Presupuesto	N° de acciones ejecutadas / N° de acciones programadas*100% Meta: 100%	Señalización en sitio	N/A
Mantener actualizado el inventario de sustancias químicas (hojas de seguridad)	Sacar el listado de sustancias químicas que se utilizan en las labores. Equipo de cómputo, papelería, impresora	% Cumplimiento (Ejecutado / Programado)*100% Meta: 100%	Listado de sustancias químicas	Según cargo
Verificar disponibilidad de hojas de seguridad de las sustancias químicas relacionados con las actividades	Listado de sustancias peligrosas actualizado. Equipo de cómputo, papelería, impresora	Todos los productos químicos identificados en el listado anterior debe tener su hoja de seguridad (en español con los 16 puntos) % Cumplimiento (Ejecutado / Programado)*100% Meta: 100%	Hojas de seguridad	Según cargo
Capacitar y difundir hojas de seguridad	Temario: Hojas de seguridad, etiquetado. Equipo de cómputo, papelería, impresora	% Cumplimiento (Ejecutado / Programado)*100% Meta: 100%.	Actas de asistencia	Según cargo

		% Cobertura programa de capacitaciones		
Mantenimiento preventivo de equipos verificar implementación del programa (acorde con rutina)	Programa de mantenimiento. Presupuesto	Nº de equipos y herramientas / Nº de mantenimientos realizados*100 Meta: 100%	Registros programa de mantenimiento	Todos
CAPACITACIONES GENERALES EN HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL				
Capacitación reporte e investigación de accidentes	Investigación de accidentes. Equipo de cómputo, papelería, impresora	% Cumplimiento (Ejecutado / Programado)*100% Meta: 100%. % Cobertura programa de capacitaciones	Actas de asistencia y certificados cuando aplique	Vigía SST
Capacitación en uso y cuidado de los elementos de protección personal	Capacitación en el uso y cuidado de EPP. Equipo de cómputo, papelería, impresora		Actas de asistencia y certificados cuando aplique	Según cargo
PROGRAMA DE INSPECCIONES				
Inspección botiquín	Programa de inspecciones. Equipo de cómputo, papelería, impresora		Registro de inspecciones	Todos los trabajadores
Inspección elementos de protección personal (Epp)	Programa de inspecciones. Equipo de cómputo, papelería, impresora	% Cumplimiento (Ejecutado / Programado)*100% Meta: 100%.	Registro de inspecciones	Todos los trabajadores
Inspección general de áreas	Programa de inspecciones Equipo de cómputo, papelería, impresora		Registro de inspecciones	Todos los trabajadores
Inspección extintores	Programa de inspecciones. Equipo de cómputo, papelería, impresora		Registro de inspecciones	Todos los trabajadores

Inspección camillas	Programa de inspecciones. Equipo de cómputo, papelería, impresora		Registro de inspecciones	Todos los trabajadores
---------------------	---	--	--------------------------	------------------------

MEDICIONES DE HIGIENE INDUSTRIAL

Tomar mediciones ocupacionales de iluminación	Equipos de medición (luxómetro)	% Cumplimiento (Ejecutado / Programado)*100% Meta: 100%	Resultados de las mediciones, actas de visitas.	Todos los trabajadores
---	---------------------------------	---	---	------------------------

SUBPROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO
EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES

Realizar exámenes médicos, clínico y paraclínicos para admisión, periódicos, cambios de ocupación, reingreso al trabajo, retiro	Proveedor aprobado. Matriz de exámenes médicos. Formatos de exámenes. Remisiones de exámenes. Papelería, equipo de cómputo, impresora	Nº de exámenes médico ocupacional realizados / Nº de colaboradores contratados *100% Meta: 100%	Conceptos de aptitud, información de ingreso para los programas de vigilancia epidemiológica	Todos los trabajadores
---	---	--	--	------------------------

ACTIVIDADES COMUNES DE PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN

Implementación y seguimiento a las recomendaciones de las mediciones de higiene industrial (iluminación)	Informes de mediciones higiénicas. Equipo de cómputo, papelería, impresora, presupuesto para medidas	Nº de recomendaciones aplicadas / Nº de recomendaciones de las mediciones de higiene industrial*100% Meta: 100%	Seguimiento al cierre de las recomendaciones	Según informe de estudios
--	--	--	--	---------------------------

Capacitación síndrome de dependencia del alcohol	Temario: Porcentaje de alcohol en las clases de bebidas, Ciclo del alcohol etílico en el cuerpo y su metabolismo, Absorción, distribución y eliminación del alcohol en el cuerpo, Efectos sobre los sistemas corporales, Efectos sobre el sistema nervioso central. Equipo de cómputo, impresora, papelería	% Cumplimiento y % Cobertura ver programa de capacitaciones	Acta de asistencia a la capacitación, evaluación de la capacitación	Todos los trabajadores
--	---	--	---	------------------------

ACTIVIDADES DE CONDICIONES DE SALUD

Realizar diagnóstico de condiciones de salud	Diagnóstico de Salud.	% Cumplimiento (Ejecutado / Programado)*100% Meta: 100%	Informe de condiciones de salud	Todos los trabajadores
Comunicar restricciones a cada colaborador	Diagnóstico de Salud . Equipo de cómputo, papelería	Nº de colaboradores con restricciones/ Nº de colaboradores comunicados*100% Meta: 100%	Recibido de restricciones médicas	Según exposición

ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN VISUAL

Mantenimiento luminaria	Diagnóstico de Salud. Presupuesto para mantenimiento	% Cumplimiento (Ejecutado / Programado)*100% Meta: 100%	Registros de mantenimiento	Según exposición
Capacitación cansancio visual	.Diagnóstico de Salud Equipo de cómputo, papelería, impresora	% Cumplimiento y % Cobertura ver en programa de capacitaciones	Listas de asistencia diligenciadas	Según exposición

PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS LESIONES POR TRAUMA ACUMULATIVO - ERGONÓMICO

Realización de estudio de puestos de trabajo	Formato para estudio de puestos de trabajo. Papelería	% Cumplimiento y %cobertura ver programa de capacitaciones. Adicionales según lo que establezca el médico en el PVE (Incidencia, prevalencia, otros)	Actas de asistencia	Todos los trabajadores
Implementación y seguimiento a recomendaciones de análisis de puesto de trabajo - condiciones ergonómicas	Análisis de puestos de trabajo. Presupuesto para implementación de medidas	% Cumplimiento (Ejecutado / Programado)*100% Meta: 100%	Informe de seguimiento según aplique	Según exposición
Realizar e implementar encuesta osteomuscular	Lista de chequeo de puestos de trabajo, impresora, equipo de computo	% Cumplimiento (Ejecutado / Programado)*100% Meta: 100%	Registro de la encuesta diligenciada	Según exposición
Capacitación higiene postural	Temario. Equipo de cómputo, papelería, impresora	% Cumplimiento y % Cobertura ver programa de capacitaciones. Meta 80%	Actas de asistencia	Todos los trabajadores
Realizar los ejercicios de calentamiento y/o estiramiento de las diferentes zonas del cuerpo	Programa de pausas activas. Papelería, impresora		Registro de asistencia pausas activas	Todos los trabajadores

		% Cumplimiento (Ejecutado / Programado)*100% Meta: 100%		
PROGRAMA PARA LA VIGILANCIA, INTERVENCIÓN Y CONTROL DE LOS FACTORES DE RIESGO PSICOLABORAL				
Aplicación batería del Ministerio para diagnóstico de las condiciones de Riesgo psicosocial	Batería para medición. Papelería.	% Cumplimiento (Ejecutado / Programado)*100% Meta: 100%	Encuestas diligenciadas	Todos los trabajadores
Intervención del Riesgo psicosocial según propuesta de intervención por ARL	Plan de intervención. Presupuesto para medidas sugeridas	% Cumplimiento (Ejecutado / Programado)*100% Meta: 100%. Adicionales según el programa que establezca psicólogo	Acta de asistencia talleres, comunicados	Según exposición
ESTRUCTURA, RESPONSABILIDAD Y RENDICIÓN DE CUENTAS				
Definir y asignar las funciones, responsabilidades, autoridad y rendición de cuentas en el SST por cargo	Actividades realizadas por los trabajadores. Equipo de cómputo, papelería, impresora	Nº de manuales de Roles y responsabilidades entregados / Nº de colaboradores contratados *100% Meta: 100%	Funciones, responsabilidades, autoridades y rendiciones de cuentas	Todos los trabajadores
Comunicar las funciones, responsabilidades, autoridad y rendición de cuentas en el SST por cargo	Manuales de roles, responsabilidad y autoridad. Equipo de cómputo, papelería, impresora		Acta de asistencia	Todos los trabajadores
Realizar rendición de cuentas anual	Manuales de roles, responsabilidad y autoridad. Papelería	% Cumplimiento (Ejecutado / Programado)*100% Meta: 100%	Acta de asistencia	Según cargo
ASEGURAMIENTO DE COMPETENCIAS				
Identificar las necesidades de capacitación y entrenamiento en seguridad y salud en el trabajo de manera anual mínimo	Requisitos legales, perfiles, hojas de vida, matrices de identificación de peligros, valoración y control del riesgo. Equipo de computo	Ver programa de capacitaciones	Matriz de capacitación actualizada por cargo, con cobertura	Todos los trabajadores, gerente general
PROCEDIMIENTOS Y PRACTICAS DE TRABAJO				

Realizar procedimientos de trabajo seguro en actividades rutinarias y no rutinarias	Actividades no rutinarias. Equipo de cómputo, papelería, impresora	% Cumplimiento (Ejecutado / Programado)*100% Meta: 100%	Procedimientos con aspectos SST	Todos los trabajadores, contratistas
MANEJO DEL CAMBIO (MoC)				
Realizar procedimiento de gestión del cambio	Decreto 1072 de 2015. Equipo de cómputo, papelería, impresora	% Cumplimiento (Ejecutado / Programado)*100% Meta: 100%	Procedimientos con aspectos SST	Todos los trabajadores
Implementar procedimiento para administración del cambio según aplicabilidad	Procedimiento para la administración del cambio, papelería	% Cumplimiento (Ejecutado / Programado)*100% Meta: 100%	Registros donde se evidencia el manejo de los cambios	Todos los trabajadores
Capacitación procedimiento para la administración del cambio	Procedimiento para la administración del cambio, Equipo de cómputo, papelería, impresora	% Cumplimiento (Ejecutado / Programado)*100% Meta: 100%	Actas de asistencia - Emails.	Todos los trabajadores
ASEGURAMIENTO DE CONTRATISTAS Y PROVEEDORES				
Revisar la lista de proveedores, tipo de servicio o producto suministrado, tipo de contrato y requisitos que debe cumplir para la gestión en seguridad y salud en el trabajo	Procedimiento para la inscripción, elección, evaluación y reevaluación de proveedores. Equipos de cómputo, papelería, impresora	% Cumplimiento (Ejecutado / Programado)*100% Meta: 100%	Listado actualizado de proveedores	Proveedores críticos
Evaluación de proveedores	Instructivo de inspección a proveedores Listado de proveedores críticos. Equipos de cómputo, papelería, impresora	% Cumplimiento (Ejecutado / Programado)*100% Meta: 100%	Documentos soportes de la evaluación de proveedores	Proveedores críticos
MANEJO DE EMERGENCIAS				
Revisar infraestructura, recursos y adecuación del plan de emergencias	Análisis de riesgos de las áreas, plan de emergencias del cliente, procedimientos de emergencia del cliente, planes de ayuda mutua. Equipos de cómputo, papelería, impresora	% Cumplimiento (Ejecutado / Programado)*100% Meta: 100%	Plan de emergencias actualizado y alineado con el cliente	Todos

Elaborar, divulgar y publicar PON's	Formato medevac / pon evacuación médica. Equipos de cómputo, papelería, impresora	% Cumplimiento (Ejecutado / Programado)*100% Meta: 100%	Medevac / emergencia médica divulgado	Todos
Realizar simulacro anual	Formato de Planificación, Reporte y Evaluación de Simulacros de Seguridad Industrial y Medio Ambiente. Equipo de computo	N° de simulacros ejecutados/ N° simulacros planeados*100% Meta: 100%	Plan de acción del resultado del simulacro	Colaboradores de las áreas donde se ejecute los ejercicios de simulación o simulacro
CAPACITACION DE BRIGADISTAS				
Primeros auxilios	Temario. Equipos de cómputo, papelería, impresora	% Cumplimiento y Cobertura	Actas de asistencia a la capacitación, evaluación de la capacitación	Brigada
Control de incendios	Temario. Equipos de cómputo, papelería, impresora	% Cumplimiento y Cobertura	Actas de asistencia a la capacitación, evaluación de la capacitación	Brigada
Evacuación	Temario. Equipos de cómputo, papelería, impresora	% Cumplimiento y Cobertura	Actas de asistencia a la capacitación, evaluación de la capacitación	Brigada
INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES				
Gestión de investigación	Procedimiento para reporte e investigación de accidentes. Equipo de cómputo, papelería.	% Cumplimiento (Ejecutado / Programado)*100% Meta: 100%	Lección aprendida Informe con evidencias y soportes	Según cargo
Hacer seguimiento a los cuadros de acciones correctivas para las causas básicas identificadas en la investigación de incidentes	Procedimiento para reporte e investigación de accidentes. Equipo de cómputo, papelería.	% Cumplimiento (Ejecutado / Programado)*100% Meta: 100%	Cierre de planes de acción	Todos
Elaborar y divulgar las lecciones aprendidas de la investigación de incidentes	Investigaciones Planes de acción Alertas de seguridad. Equipo de cómputo, papelería.	% Cumplimiento (Ejecutado / Programado)*100% Meta: 100%	Actas de asistencia Planes de acción ejecutados	Todos

MEDICION Y MONITOREO

Analizar y reportar los indicadores del SST estableciendo acciones de mejoramiento cuando se requiera	Resultados de indicadores, incapacidades. Equipo de cómputo, papelería	% Cumplimiento (Ejecutado / Programado)*100% Meta: 100%	Resultado de análisis de indicadores	Informe
---	--	---	--------------------------------------	---------

AUDITORIAS

Realizar auditorías internas del SST, mínimo una anual	Procedimiento para realizar auditorías internas. Equipo de cómputo, papelería, impresora, auditores	% Cumplimiento (Ejecutado / Programado)*100% Meta: 100%	Informe de auditorías Internas Plan de auditoria	Todos
--	--	---	---	-------

Realizar auditorías a contratistas / proveedores, mínimo una anual	Procedimiento para realizar auditorías internas. Equipo de cómputo, papelería, impresora, auditores	% Cumplimiento (Ejecutado / Programado)*100% Meta: 100%	Informe de auditorías Internas Plan de auditoria	Todos
--	--	---	---	-------

Hacer seguimiento a las acciones de mejora resultantes de las auditorías internas realizadas	Informes de las auditorias, Análisis de Causas de los hallazgos encontrados. Equipo de cómputo, papelería	% Cumplimiento (Ejecutado / Programado)*100% Meta: 100%	Planes de acción	Todos
--	---	---	------------------	-------

REVISION GERENCIAL

Realizar revisiones gerenciales a la implementación del SST, mínimo 1 anual	Procedimiento para revisión por la dirección. Equipo de cómputo, papelería.	% Cumplimiento (Ejecutado / Programado)*100% Meta: 100%	Formato de revisión gerencial	N/A
---	---	---	-------------------------------	-----

Fuente: Autores (2016)

10.12 Requisitos Normativos

En el artículo 2.2.4.6.2 del Decreto 1072 de 2015 se define Matriz legal como:

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 (SG-SST), el cual deberá actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables. (Ministerio de Trabajo, 2015).

La matriz de requisitos legales debe actualizarse continuamente de acuerdo a las nuevas disposiciones que puedan hacerse a las normatividades utilizadas. Además, la matriz de requisitos legales también hace parte de la documentación general que toda empresa debe tener para desarrollar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Esto se encuentra estipulado en el artículo 2.2.4.6.12. Del Decreto 1072 de 2015. (Safetya, 2015)

10.12.1 Procedimiento Para Identificar y Tener Acceso A Requisitos Legales

Para el cumplimiento de este requisito, en Cooprudela inicialmente se creó un documento controlado P-SST-03, (Ver anexo 11) en el cual se describe el procedimiento para identificar y tener acceso a requisitos legales, el cual se sintetiza así:

En la primera parte, se relacionan las Entidades y Páginas Web en las cuales se puede hacer la consulta y actualización de Requisitos Legales en materia de Seguridad y Salud en el trabajo en Colombia.

En la Segunda parte, se define el método para identificar el nivel de cumplimiento en el cual se encuentra la Cooperativa frente a cada una de las normas identificadas en la matriz de acuerdo a sus actividad económica; el cual consiste en dar un valor cuantitativo a datos cualitativos, teniendo

en cuenta si cumple, cumple parcialmente o no cumple en lo que establece la resolución, ley o decreto.

El Número 2 de color verde, define el cumplimiento total del requisito, se cuenta con registros de evidencia de cumplimiento del requisito.

El Número 1 de color amarillo, define Cumplimiento parcial del requisito - Aún se está trabajando en el registro que demuestre el cumplimiento o no se ha presentado el caso en la empresa.

El Número 0 de color rojo, define el incumplimiento total, del requisito.

En la última parte del documento se enumeran en una tabla las actividades, descripción de actividades, responsable(s) de cada actividad, y formatos en los cuales debe quedar consolidada la información de los requisitos legales y sus actualizaciones mensuales.

10.12.2 Matriz Legal

Después de establecer el procedimiento para identificar y tener acceso a requisitos legales, se procedió a elaborar la Matriz Legal, obteniendo en total 98 normas aplicables a la Cooperativa Cooprudela (Ver Figura 22), de las cuales 15 se encuentran en incumplimiento, 18 cumplimiento parcial, y 65 Cumplimiento Total. (Ver anexo 12)

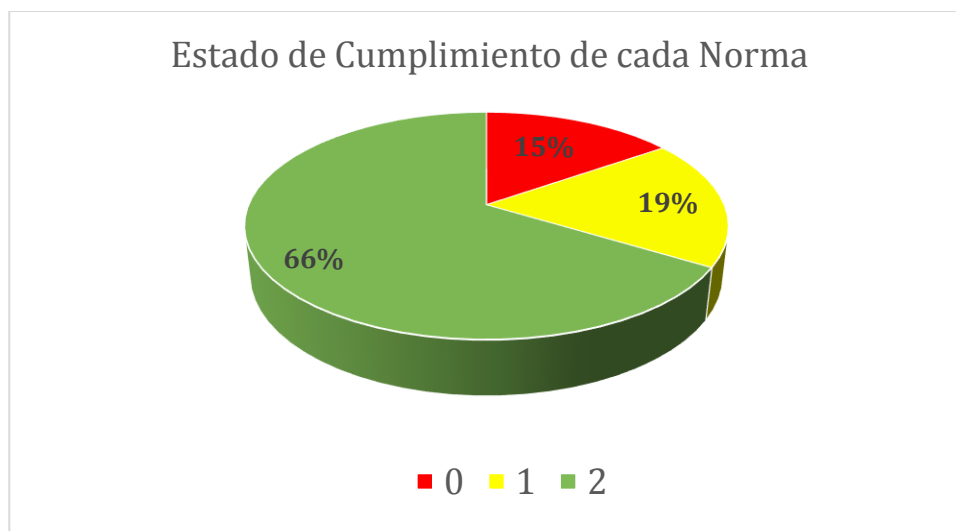


Figura 22. Cumplimiento de Requisitos Legales-Cooprudela

Fuente: Autores (2016)

A continuación se hace una extracción de los datos más relevantes de la Matriz desglosadas en tablas de acuerdo al nivel de Cumplimiento actual frente a los requisitos de cada norma.

Para las normas que aún se están incumpliendo (Ver tabla 19), se debe determinar un Plan de acción, fecha de implementación y responsable.

Como en la tabla anterior, para las normas que tienen cumplimiento parcial, también se deben establecer planes de acción, aunque en este caso en su mayoría es Implementar el SG-SST.

10.13 Programa De Capacitaciones

En el artículo 2.2.4.6.11 del Decreto 1072 de 2015, en resumen se establece que:

El empleador o contratante debe definir los requisitos de conocimiento y práctica en seguridad y salud en el trabajo necesarios para sus trabajadores, para ello, debe desarrollar un programa de capacitación que proporcione conocimiento para identificar los peligros y controlar los riesgos relacionados con el trabajo, hacerlo extensivo a todos los niveles de la organización.

El desarrollar del programa anual de capacitación debe considerar lo siguiente,

- Estar documentado.
- Impartido por personal idóneo conforme a la normatividad vigente.
- Debe ser revisado mínimo una (1) vez al año con la participación del COPASST o Vigía SST y la alta dirección de la empresa.
- El empleador proporcionará a todo trabajador que ingrese por primera vez a la empresa, una inducción en los aspectos generales y específicos de las actividades a realizar.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la evaluación inicial, la matriz de riesgos, la encuesta sociodemográfica y los diagnósticos médicos, se estableció una propuesta para el programa de capacitaciones, el cual será ejecutado en un periodo de 12 meses. Dicho programa está documentado en el formato F-SST- 06 (Ver anexo 13), en el cual se establece:

- cronograma por meses y semanas.
- Duración de capacitación
- responsable de la capacitación.
- A quien va dirigida la capacitación.
- Frecuencia.
- Sistema de evaluación.
- Características idóneas del instructor.
- Objetivo.

Se establecieron 4 segmentos de capacitaciones, para un total de 25, con una duración total de 50 horas. (Ver tabla 19)

Tabla 19. Capacitaciones Propuestas-Cooprudela

Segmento	Capacitación	Horas	Dirigido a	Objetivo
SEGURIDAD	Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	2	Todo el personal, Contratistas, Visitantes	Dar a conocer las generalidades de la empresa y los peligros y controles de los riesgos, nociones de emergencias
	Metodologías de identificación de riesgos y medidas de control	2	Todos los trabajadores	Dar a conocer a los trabajadores la metodología para identificar los riesgos en los trabajos y como realizar permisos de trabajo para actividades no rutinarias o críticos.
	Investigación de accidentes	2	Gerente general, responsable SST, vigía SST	Dar a conocer a los trabajadores la metodología y normatividad asociada a la realización de la investigación de accidentes
	Funciones vigía de seguridad y salud en el trabajo	2	Vigía de seguridad y salud en el trabajo	Dar a conocer al vigía las funciones y los aspectos normativos que regulan al vigía de seguridad y salud en el trabajo
	Uso, manejo de epp.	2	Celador, oficios varios - mensajero, contratistas	Dar a conocer al personal los diferentes clases de equipos de protección personal, su uso adecuado y el mantenimiento de los mismos
	Riesgo químico	2	Celador, oficios varios - mensajero	Dar a conocer al personal los peligros para la salud frente al riesgo químico, contenido de hojas de seguridad, etiquetado de productos químicos
	Riesgo psicolaboral	2	Todos los trabajadores	Dar a conocer el personal la normatividad, los factores que generan el riesgo y controles

	Riesgo biológico	2	Oficios varios - mensajero	Dar a conocer al personal los peligros para la salud, los controles para este riesgo, elementos de protección personal requeridos
	Autocuidado	2	Todos los trabajadores	Generar conciencia en el personal para procurar el cuidado desde cada persona.
	Orden y aseo	2	Todos los trabajadores	Dar a conocer al personal las consecuencias de la falta de orden y aseo, mecanismos para lograr el orden y aseo.
	Metodología de reporte de los colaboradores	1	Todos los trabajadores, contratistas	Dar a conocer los mecanismos para reporte de actos y condiciones inseguras
	Vigía en seguridad y salud en el trabajo	4	Todos los trabajadores	Dar a conocer al personal el objeto de esta persona y funciones a desarrollar por la misma, presentar al vigía a los trabajadores.
	Comité de convivencia	4	Todo el personal	Dar a conocer miembros del comité, funciones a desarrollar, procedimiento de actuación.
	Procedimientos para la administración de cambio	1	Todo el personal	Dar a conocer procedimiento para llevar a cabo la gestión del cambio.
SALUD	Pausas activas	0,5	Todo el personal	Concientizar a los colaboradores de la importancia, fortalecer el concepto de pausas activas, objetivos, beneficios en el organismo, tipos de pausas activas, como debe de ser la postura

Estilos de vida saludable	1	Todo el personal	Factores de riesgo cardiovascular. Dislipemias y diabetes Mellitus, Síndrome de dependencia al alcohol. Estilos de vida saludable. Ejercicio y acondicionamiento físico. Alimentación balanceada y requerimientos nutricionales. Efectos nefastos del consumo de drogas alucinógenas y psicoactivas.
Riesgo cardiovascular	0,5	Todo el personal	Dar a conocer factores de riesgo cardiovascular, Dislipemias y diabetes Mellitus. Efectos nocivos del consumo del cigarrillo. Síndrome de dependencia al alcohol. Estilos de vida saludable. Ejercicio y acondicionamiento físico. Alimentación balanceada y requerimientos nutricionales. Efectos nefastos del consumo de drogas alucinógenas y psicoactivas.
Higiene postural	2	Todo el personal	Dar a conocer al personal las normas para realizar levantamiento y transporte manual de cargas, adopción de posturas adecuadas para la realización de las labores
Lesión de trauma acumulativo	2	Todo el personal	Anatomía del hombro, codo y mano. Características de la tarea. Diferentes patologías por trauma acumulativo que afectan el cuello, el hombro, el codo, el puño y los dedos, caracterización, diagnóstico, asociación a factores de riesgo en el lugar de trabajo, tratamiento y prevención.
Efectos nocivos del consumo del cigarrillo	2	Todo el personal	Dar a conocer los efectos nocivos del consumo del cigarrillo.

Síndrome de dependencia del alcohol	2	Todo el personal	Explicación del porcentaje de alcohol en las diferentes clases de bebidas, Ciclo del alcohol etílico en el cuerpo y su metabolismo, Concepto de Síndrome de dependencia al alcohol, Absorción, distribución y eliminación del alcohol en el cuerpo, Efectos sobre los sistemas corporales, Efectos sobre el sistema nervioso central, Reflexión sobre la utilidad de la embriaguez, Caso de la vida real de las consecuencias de las actividades de una persona en estado de embriaguez
Cansancio visual	1	Todo el personal	Dar a conocer al personal ejercicios de relación para la fatiga visual, qué es la fatiga visual, síntomas de fatiga visual
Primeros auxilios básicos	3	Brigadista	Dar a conocer las herramientas al personal para realizar evaluación inicial del incidente, Aseguramiento del área, Valoración Primaria, Como actuar frente a: - Quemaduras, Fracturas, Golpes, Esguinces, Atragantamiento, Cuerpo Extraño en Ojo
EMERGENCIAS			Dar a conocer al personal conceptos Básicos de la química y física del Fuego, Tetraedro del Fuego, Diferencia entre fuego e incendio, Causas
Control de incendios y manejo de extintores	3	Brigadista	de los incendios, Productos de la combustión (gases, humos, llama, calor), Prevención y efectos de las explosiones en el cuerpo humano, Clases de Fuego y combustibles, Clases de Incendio, Métodos de Extinción, Que es un Extintor, Clases de Extintores, Partes del Extintor, Uso o manejo de un Extintor, Cuidados y Mantenimiento de un Extintor.

Evacuación	3	Brigadista	Dar a conocer características de un plan de evacuación. · Contenido del Plan de Evacuación. · Estructura del Plan de evacuación. · Parámetros de Comportamiento. · Simulación de evacuación
-------------------	---	------------	---

Fuente: Autores (2016)

Todas las capacitaciones no pueden ser impartidas por un mismo profesional, este debe tener la idoneidad y competencia que le brinde la profesión que desempeñe. (Ver tabla 20)

Tabla 20. Competencia de Profesional que Brinda las Capacitaciones

Responsable	Ideoneidad instructor	Capacitación
		Metodologías de identificación de riesgos y medidas de control Investigación de accidentes Funciones vigía de seguridad y salud en el trabajo Uso, manejo de epp Riesgo químico Riesgo biológico Autocuidado Orden y aseo
Proveedor	Profesional de cualquier especialidad con licencia en S.O. o SST (Externo)	Metodología de reporte de los colaboradores Vigía en seguridad y salud en el trabajo Comité de convivencia Procedimientos para la administración de cambio
		Primeros auxilios básicos Control de incendios y manejo de extintores Evacuación
Proveedor	Bombero o entidad con convenio con bomberos	Pausas activas

	Fisioterapeuta con licencia en S.O o SST	Higiene postural Lesión de trauma acumulativo
		Estilos de vida saludable Riesgo cardiovascular
Proveedor	Médico o enfermero con licencia en S.O o SST (Externo)	Efectos nocivos del consumo del cigarrillo Síndrome de dependencia del alcohol Cansancio visual
Proveedor	Psicólogo con licencia en S.O. o SST (externo)	Riesgo psicolaboral

Fuente: Autores (2016)

Se requieren 5 proveedores externos a la Cooperativa, para ejecutar las capacitaciones propuestas, es importante tener este dato en cuenta en el momento de calcular el presupuesto anual del SG-SST.

Adicional al formato del programa, se creó una herramienta para llevar un control de la cobertura de las capacitaciones, cuantas y que personas asisten a cada actividad, esto con el fin de conocer el nivel de cumplimiento frente a lo planeado.

10.14 Presupuesto Sistema de Gestión De Seguridad y Salud en el Trabajo

A continuación se presenta un resumen del costo estimado para el presupuesto del SG-SST, el cual se realiza con base en las actividades planteadas en el Plan de Trabajo Anual. Se presentó a Cooprudela una plantilla o formato que puede tomar como base para realizar el cálculo del presupuesto anual del SG-SST. (Ver anexo 13)

Para elaborar la plantilla del presupuesto de Cooprudela, se tuvieron en cuenta dos (2) estimaciones presupuestarias:

Juicio de Expertos: Este método utiliza expertos en la materia para calcular el costo total del proyecto. Este enfoque puede ser útil, ya que, con la ayuda del conocimiento experto y experiencia, se pueden tomar en cuenta factores que no siempre son evidentes para los no expertos. (Duncan, 2016)

“Estimación análoga: Este método utiliza la historia de proyectos similares para crear una estimación. Considera el costo de proyectos anteriores sin perder de vista cualquier diferencia con el nuevo proyecto” (Duncan, 2016)

De esta forma, se tuvieron en cuenta 3 fuentes de información para presentar los valores a la cooperativa:

- Costos de proyectos similares
- Costos unitarios conocidos
- Cotizaciones de la empresa Consultoría HESQ

En el formato se proponen quince (15) variables para tener en cuenta:

- Planificación
- Implementación SST
- Subprograma Médico y preventivo del trabajo
- Higiene Industrial
- Seguridad Industrial
- Programa de Vigilancia epidemiológico ergonómico
- Actividades de Conservación de Salud
- Actividades de conservación visual
- Programa de gestión alcohol y drogas
- Programa de gestión inspecciones

- Programa de gestión psicosocial laboral
- Programa de gestión de Seguridad basada en el comportamiento
- Plan de emergencias
- Investigación de eventos
- Medición

Se incluyen cuarenta y cinco (45) actividades, que suman un total de \$ 16.666.000.

El precio promedio por actividad es de \$370.355.

Precio promedio mensual = $\$16.666.000 / 12 = \mathbf{\$1.388.833 \text{ mensual}}$.

Es importante añadir al presupuesto es importante tener un valor de reserva de contingencia para cubrir el riesgo. Se sugiere a Cooprudela establecer un 10% sobre el costo total del Proyecto

Reserva contingencia = $\$ 16.666.000 * 10\% = \mathbf{\$ 1.666.600}$

Es importante tener en cuenta que algunas de las actividades que se contemplan en la plantilla aparecen con conto **\$0**

- Exámenes de ingreso o retiro
- Aplicación de encuesta osteo -muscular
- Inspecciones uso de epp
- Inspecciones equipos de emergencia
- Inspecciones de áreas

Para estas actividades no se tiene conocimiento sobre los costos aproximados y no se obtuvo cotización por parte de los proveedores. Por lo tanto se debe tener un valor adicional presupuestado para cubrir la ejecución de estas actividades.

Si la plantilla es aprobada por Cooprudela se les debe indicar que el Gerente o el Responsable del SG-SST empiecen a gestionar estas cotizaciones con el fin de obtener un valor estimado más cercano al real y contemplarlo en el presupuesto del año 2017.

11. Conclusiones y Recomendaciones

11.1 Conclusiones

En el desarrollo del objetivo general se puede afirmar que se logró su alcance dando cumplimiento a los requisitos exigidos por el Decreto 1072 de 2015 y planteando un diseño del sistema de gestión útil para la empresa, en cuanto a la organización objeto de estudio se pudo evidenciar un interés positivo frente a la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, teniendo como aliado a la gerencia general de la compañía, no se puede negar que la mayor motivación de la compañía es tal vez el no tener que incurrir en sanciones económicas por dar incumplimiento a esta norma.

Frente al tema económico el desarrollo del proyecto brindo un valor agregado a Cooprudela ya que no tuvo que incurrir en una inversión de asesoría para esta primera etapa del sistema, tema que resulta muy significativo para las pequeñas empresas, ya que el costo total de la implementación del sistema de gestión generalmente es asumida por estas, dado que el apoyo que puede brindar la ARL (en este caso Positiva), mediante el mecanismo de reinversión es de muy poco monto.

A pesar de esto la gerencia y los colaboradores mostraron un interés más allá del factor económico, un interés hacia el cuidado de la salud, un poco más del 60 % de los colaboradores se encuentran en una etapa Adulta-Mayor, razón por la que posiblemente los temas de salud sean importantes para el desarrollo de sus labores.

Para el desarrollo del primer objetivo específico se usaron herramientas de recolección de datos que nos permitieron crear un contexto general y específico de los peligros y riesgos a los que se encuentran expuestos los colaboradores de Cooprudela, la mayoría de las actividades son de tipo administrativo, lo que indica que su horario laboral se desarrolla en escritorios de trabajo y frente a video terminales, otro aspecto que genera riesgo que se identificó es la situación geográfica de la ciudad, en este caso Barranquilla-Colombia que limita con el Océano Atlántico y esta presta a situaciones de emergencia por desastres naturales de tipo marítimo, también al ser una ciudad cálida en los últimos años la ciudad ha vivido situaciones de contagio de virus transmitidos por picadura de mosquito como son el dengue, Zika y Chikunguña, que pueden causar alteraciones en la salud de los trabajadores y generar ausentismo en la compañía, por medio de la evaluación médica cuyos costos fueron asumidos por Cooprudela, en el informe enviado por el médico de las condiciones patológicas existen dos situaciones médicas que sobresalen, una es el sobrepeso y otra la afección visual de los trabajadores, la primera está dada por el alto grado de sedentarismo y la segunda por el deterioro normal de la vista debido a la edad, en general estos son los aspectos más relevantes que permitió encontrar el desarrollo del primer objetivo específico.

Para el desarrollo de este objetivo dentro de la estructura organizacional de Cooprudela se incluye a un responsable del sistema de gestión de la seguridad y salud del trabajo, que se ubica como línea directa de comunicación en temas de SST con la gerencia general para así reafirmar el compromiso de la gerencia y cumplir con uno de los requerimientos del Decreto 1072, el responsable del sistema es elegido por la representación legal.

A partir de este organigrama se definen las responsabilidades de los actores del sistema, en este caso el empleador, los trabajadores y la aseguradora de riesgos laborales, también se

sugieren unas funciones específicas para actores específicos como es el Comité de convivencia, el vigía, el responsable del sistema y del gerente general.

Con ayuda de la ARL, Cooprudela conforma su comité de convivencia y elige el vigía en SST, estos se encuentran conformados desde Enero de 2016, pero hasta hoy los integrantes no han gestionado ninguna actividad en pro de salvaguardar o promover la salud en los trabajadores, esto se da por el desconocimiento de las funciones de los integrantes elegidos, razón por la cual es prioridad definir el responsable de sistema, para que logre articular estos grupos y brinde unas directrices para los temas que de seguridad y salud en el trabajo se refiere.

El tercer objetivo es el producto de los dos anteriores ya que con ellos se establecen las prioridades del sistema se realiza un plan de trabajo que es el inicio de la futura implementación; se logra el despliegue de una política que se alinea con la razón ser de la compañía y el querer ser en un futuro, brindando una herramienta que puede hacer parte de una estrategia organizacional y volverse un plus frente a compañías de la misma envergadura de Cooprudela.

Con este despliegue se establecen los objetivos, metas e indicadores frente al sistema, que permiten evaluar el compromiso de la compañía en la seguridad y salud de sus trabajadores y buscar el mejoramiento continuo, dando así aplicación a la metodología Deming.

Se proponen los controles para los diferentes riesgos evaluados y valorados en la Matriz que permiten mejorar las condiciones de salud de los colaboradores y minimizar el riesgo a los diferentes peligros que se exponen, con estos controles también se busca la promoción del autocuidado, cada trabajador es responsable de su integridad y salud física y mental.

Para los programas de vigilancia epidemiológica se sugiere crear uno para las alteraciones musculo-esqueléticas ya que las actividades realizadas, el rango de edades y el sedentarismo son factores claves para llegar a este tipo de desórdenes.

Se crea un procedimiento para identificar los requisitos legales y valorarlos, esto con el objeto de saber cómo se encuentra Cooprudela frente a la normatividad aplicable a su sector económico y en general a las empresas colombianas, se realiza una primera identificación y valoración de requisitos legales.

Se propone un programa de capacitaciones teniendo en cuenta la priorización de los riesgos y las exigencias del Decreto 1072 de 2015, este programa se establece para desarrollar en el término de un año.

El presupuesto del sistema de gestión debe ser definido por el gerente general y aprobado por el consejo administrativo, para esto se desarrolla un plantilla en donde se le relacionan las actividades mínimas que contempla el Decreto 1072 de 2015, el plan de trabajo anual y el programa de capacitaciones a los cuales se les asigna uno costos que fueron cotizados con una empresa de asesorías –Consultoría empresarial HESQ S.A.S, con el objeto de que se pueda tener una idea tentativa del monto a presupuestar.

Es necesario que Cooprudela no demore su decisión en implementar ya que el plazo establecido por el Ministerio de Trabajo es hasta el 31 de Enero de 2017.

11.2 Recomendaciones

- Es importante que cada una de las empresas u organizaciones realicen un estudio concienzudo del desarrollo de su SG-SST, de acuerdo a su estructura organizacional y estratégica, y que este alineado con sus necesidades en relación con sus medios.
- Para el desarrollo de políticas, objetivos y metas, es importante que cada organización tome una herramienta por ejemplo la matriz DOFA, con la cual pueda identificar las necesidades de la empresa frente al SG-SST.

- Es importante involucrar a todos los niveles de la organización de forma significativa en el SG-SST de esta manera será más eficaz, si hay dialogo y participación de todos.
- Se debe hacer énfasis en los canales de comunicación propuestos para el SG-SST ya que los empleados puedan hacer comentarios y aportar ideas sobre los cambios significativos para que haya una mejora continua del SG-SST.
- El SG-SST siempre debe funcionar en el marco de la legislación colombiano, por lo cual es indispensable que se haga un chequeo constante de los requisitos normativos y mantenerlos actualizados.
- En el momento de realizar las capacitaciones se deben tener en cuenta los datos obtenidos en las encuestas Sociodemográficas, ya que no todos los colaboradores tienen la misma Edad o el mismo nivel de escolaridad, por lo cual hay que idear estrategias adecuadas para que las presentaciones y lenguaje verbal sean comprendidos por todos los niveles de la organización.
- Todas las capacitaciones deben quedar documentadas, incluyendo lista de asistentes con firma.
- Es ideal que las capacitaciones sean dictadas por personal idóneo, que tenga un conocimiento integral del tema a tratar, esto con el fin que la charla sea entendible y las dudas que surjan puedan ser resueltas.
- Se establece una primera capacitación para todo el personal de Cooprudela, pero se deja la claridad que cada vez que se contrate a una persona nueva se le debe transmitir esta información.

12. Bibliografía

Agudelo, A. J. (2014).

Barbosa, I. A. (2004). SALUD OCUPACIONAL UNA VISIÓN HISTÓRICA Y GENERAL .

Ciencia y Tecnología para la Salud Visual y Ocular, 99-105.

Cámara de Comercio de Bogotá. (1995). *ccb*. Obtenido de [http://www.ccb.org.co/Inscripciones-](http://www.ccb.org.co/Inscripciones-y-renovaciones/Cooperativas-fondos-de-empleados-y-asociaciones-mutuales)

[y-renovaciones/Cooperativas-fondos-de-empleados-y-asociaciones-mutuales](http://www.ccb.org.co/Inscripciones-y-renovaciones/Cooperativas-fondos-de-empleados-y-asociaciones-mutuales)

Confecoop. (2014). *Confecoop*. Obtenido de

http://confecoop.coop/images/informes_anuales/DESEMPE%20C3%91OCCOOP2014.pdf

Duncan, H. (2016). *Lider de Proyectos.com*. Obtenido de

[http://www.liderdeproyecto.com/articulos/66_como_crear_el_presupuesto_del_proyecto.](http://www.liderdeproyecto.com/articulos/66_como_crear_el_presupuesto_del_proyecto.html)

html

Gestiopolis. (11 de Abril de 2001). *Gestiopolis*. Obtenido de [http://www.gestiopolis.com/que-es-](http://www.gestiopolis.com/que-es-administracion-por-politicas-hoshin-kanri/)

[administracion-por-politicas-hoshin-kanri/](http://www.gestiopolis.com/que-es-administracion-por-politicas-hoshin-kanri/)

Gutierrez, J. (1941). *Unal*. Obtenido de [http://www.bdigital.unal.edu.co/35144/1/35388-139096-](http://www.bdigital.unal.edu.co/35144/1/35388-139096-1-PB.pdf)

[1-PB.pdf](http://www.bdigital.unal.edu.co/35144/1/35388-139096-1-PB.pdf)

Henao, R. (2007). *introduccion a la salud ocupacional*. ECOE Ediciones Ltda.

Hernández , R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*.

McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.: México D.F.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2014). *Metodología de*

la Investigación. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.:

México D.F.

- Ingeniería Industrial On Line. (2016). *Ingeniería Industrial On Line*. Obtenido de <http://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/lean-manufacturing/estrategia-hoshin-kanri/>
- Ministerio de Trabajo. (11 de Julio de 2012). *www.mintrabajo.gov.co*. Obtenido de [www.mintrabajo.gov.co: www.mintrabajo.gov.co/component/.../261-ley-1562-del-11-de-julio-de-2012.html](http://www.mintrabajo.gov.co/component/.../261-ley-1562-del-11-de-julio-de-2012.html)
- Ministerio de Trabajo. (26 de Mayo de 2015). *mintrabajo*. Obtenido de <http://www.mintrabajo.gov.co/normatividad/decreto-unico-reglamentario-trabajo.html>
- Ministerio de Trabajo. (2015). *Uniminuto*. Obtenido de <http://www.uniminuto.edu/documents/968618/3898231/Presentacion+SG++SST+DECRETO+1072++DEL+26+DE+MAYO+DE+2015.pdf/fdb1c2bc-9622-45dd-8888-9cfa03329e71>
- Ministerio de Trabajo. (2016). *Mintrabajo*. Recuperado el 2016, de <http://www.mintrabajo.gov.co/publicaciones-mintrabajo.html>
- Ministerio del Trabajo. (30 de Abril de 2012). *Alcaldia de Bogotá*. Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=47374>
- Molano Velandia, J. H., & Arévalo Pinilla, N. (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. *Revista Innovar Journal Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*.
- Navarrete, G. d.-M. (2012). Recuperado el Octubre de 2016, de [gutygroup: http://gutygroup.blogspot.com.co/2012/07/resumen-gerencia-por-procesos-marino.html](http://gutygroup.blogspot.com.co/2012/07/resumen-gerencia-por-procesos-marino.html)

- Organización Iberoamericana de Seguridad Social. (20 de 01 de 2015). *OISS*. Obtenido de <http://www.oiss.org/Colombia-adopto-el-Plan-Nacional.html>
- Organización Internacional del Trabajo. (2007). Recuperado el 01 de 04 de 2016, de www.ilo.org/americas/publicaciones/bibliografias
- Organización Internacional del Trabajo. (28 de 04 de 2011). *OIT*. Obtenido de http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_154127.pdf
- Organización Internacional del Trabajo. (2014). *ILO*. Recuperado el 01 de 04 de 2016, de www.ilo.org/americas/publicaciones/bibliografias
- Portafolio. (2014). Cooperativas: un impulso económico y social al país. *Portafolio*.
- Revista Portafolio. (28 de 05 de 2009). *Portafolio*. Obtenido de <http://www.portafolio.co/economia/finanzas/mipymes-economia-colombiana-435184>
- Rodriguez. (s.f).
- Rodriguez, C. A. (2009). *Los convenios de la OIT sobre seguridad y salud en el trabajo: una oportunidad para mejorar las condiciones y el medioambiente de trabajo*. Buenos Aires: Centro Internacional de Formación de la OIT,.
- Rodríguez, Y. L. (2012). Estrategias para el mejoramiento de la gestión de la salud y seguridad en el trabajo frente a las formas de vinculación en plantas de un Grupo Empresarial del Sector Industrial de Bogotá D.C. *bdigital*, 23.
- Safetya. (23 de 02 de 2015). *Safetya, tiempo real, control real*. Obtenido de <http://safetya.co/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>