



SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL EN EL
PROCESO DE EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS LABORALES EN LA
EMPRESA RESICOM COLOMBIA S.A.S

Autora:

MARINELLA CAMPOS HERNÁNDEZ

CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS UNIMINUTO

PROGRAMA DE ADMINISTRACIONEN SALUD OCUPACIONAL

MARIQUITA TOLIMA

2020



SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL EN EL
PROCESO DE EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS LABORALES EN LA
EMPRESA RESICOM COLOMBIA S.A.S

Autora:

MARINELLA CAMPOS HERNÁNDEZ

Trabajo de Practica para optar el título de Administración en Salud Ocupacional

Director:

Jacid Montoya Torres

CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS UNIMINUTO

PROGRAMA DE ADMINISTRACIONEN SALUD OCUPACIONAL

MARIQUITA TOLIMA

2020

Tabla de Contenido

Introducción	7
1. Justificación	8
2. Objetivos	10
2.1 Objetivos de la Intervención	10
2.1.1 Objetivo General	10
2.1.2 Objetivos Específicos	10
2.2 Objetivos de la Sistematización	10
2.2.1 Objetivo General	10
2.2.2 Objetivos Específicos	10
3. Marco Referencial	11
3.1 Marco Histórico	12
3.2 Marco Teórico	15
3.3 Marco Conceptual	18
3.4 Marco Contextual	19
3.5 Marco Legal	23
4. Metodología	26
4.1 Metodología de la Intervención	26
4.2 Metodología de la Sistematización	27
5. Desarrollo de la Sistematización	28
5.1 Punto de Partida	28
5.2 Preguntas Iniciales	31
5.3 Recuperación del proceso	33
5.4 Reflexión de Fondo	44
5.5 Punto de Llegada	48
6. Conclusiones	60
7. Bibliografía	62
Anexos	65

Listado de Tablas

Tabla 1. Datos de la Empresa.....	21
Tabla 2. Normatividad Legal.....	26
Tabla 3. Estimación de Riesgos.....	35
Tabla 4. Nivel de Deficiencia.....	36
Tabla 5. Nivel de Exposición.....	37
Tabla 6. Nivel de Consecuencia.....	38
Tabla 7. Aceptabilidad del Reiso.....	39
Tabla 8. Factor de Reducción Peligro Biológico (Riesgo COVID-19).....	46
Tabla 9. Factor de Justificación Peligro Biológico (Riesgo COVID-19).....	47
Tabla 10. Factor de Reducción Peligro Mecánico (Riesgo Golpes o Aplastamiento).....	48
Tabla 11. Factor de Justificación Peligro Mecánico (Golpes o Aplastamiento).....	49
Tabla 12. Factor de Reducción Peligro Condiciones de Seguridad (Riesgo Accidentes de Tránsito).....	50
Tabla 13. Factor de Justificación Peligro Condiciones de Seguridad (Riesgo Accidentes de Tránsito).....	51
Tabla 14. Resumen de Reducción y Justificación	57

Listado de Graficas

Gráfica 1. Gráfico de Barras Factor de Reducción – Riesgo COVID-19.	47
Gráfica 2. Gráfico de Barras Factor de Justificación – Riesgo COVID-19.	48
Gráfica 3. Gráfico de Barras Factor de Reducción – Riesgo Golpes o Aplastamiento.	49
Gráfica 4. Gráfico de Barras Factor de Justificación – Riesgo Golpes o Aplastamiento	50
Gráfica 5. Gráfico de Barras Factor de Reducción – Riesgo Accidentes de Tránsito.	51
Gráfica 6. Gráfico de Barras Factor de Justificación – Riesgo Accidentes de Tránsito.	52
Gráfica 7. Cuadro Consolidado de Factores de Reducción y Justificación.	55

Listado de Figuras

Figura 1. Esquema del Marco Referencial.	11
Figura 2. Actividades en el proceso de Evaluación de Riesgo.	26
Figura 3. Avances en Implementación de elementos de Emergencia.	29
Figura 4. Adecuaciones Locativas.	29
Figura 5. Verificación de manejo de trabajo en alturas.	35
Figura 6. Identificación de necesidades e información.	36
Figura 7. Resultado de limpieza, orden y aseo.	48
Figura 8. Terminación de adecuaciones.	48

Introducción

La evaluación de riesgos se destaca por analizar peligros significativos y reducir las pérdidas que pueden producirse en caso de materializarse la amenaza. Hay distintos tipos de riesgos según el área o proyecto y normas que estandarizan el análisis y los procedimientos a seguir. En un ambiente empresarial tan competitivo y cambiante, es imprescindible identificar y evaluar los riesgos con el fin de conducir a adoptar medidas para su reducción o control cuando las consecuencias superan los límites.

Según la Asociación internacional de la seguridad Social (2010), la evaluación del riesgo comprende una serie de procesos lógicos que tienen como objetivo analizar y valorar de forma sistemática un posible riesgo para la seguridad o la salud. Una de las herramientas de la evaluación es la elaboración de la matriz de riesgos, la cual, identifica las actividades (procesos y productos) más importantes de una empresa, el tipo y nivel de riesgos inherentes a estas actividades y los factores exógenos y endógenos relacionados con estos riesgos. (SigWeb, 2011; p.5)

A lo largo del proyecto se estará dando a conocer el proceso de Sistematización de la práctica realizada en la Empresa RESICOM COLOMBIA S.A.S, dando a conocer en el capítulo 3 toda la información teórica, histórica, contextual y conceptual mediante el marco referencial. A continuación, en el capítulo 4 se da a conocer la metodología utilizada para realizar la intervención en la empresa destacando la Guía Técnica Colombiana GTC 45 de 2012 y la metodología para la sistematización basada en los 5 tiempos de Oscar Jara.

1. Justificación

A través de los años la seguridad y salud ocupacional ha venido tomando fuerza en el ámbito empresarial debido al gran número de riesgos y enfermedades profesionales que han afectado a trabajadores, sin importar el área en el que se estén desempeñando. Debido a esta situación, las empresas han creado la necesidad de implementar en su estructura organizacional el área de seguridad y salud en el Trabajo como una herramienta para la prevención, control y mitigación de riesgos laborales.

Sin embargo, la apertura de esta área en cada unidad empresarial no tiene relevancia si no se llega a constituir el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, lo cual incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en los espacios laborales.

Así mismo este sistema que está establecido por el Decreto 1072 de 2015, indica que es de vital importancia identificar los peligros y evaluar los riesgos en seguridad y salud en el trabajo, con el fin de realizar control y crear medidas correctivas que garanticen el bienestar de los trabajadores y por ende de la empresa en general.

La Empresa RESICOM COLOMBIA S.A.S, siendo conocedora de este contexto, ha abierto sus puertas para realizar la práctica de sistematización de la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos y así cumplir con el propósito del Sistema de Gestión y otras normas legales que requieren que se trabaje por la seguridad y bienestar del personal y de quienes forman parte de una empresa.

Además, la empresa es consciente de que los trabajos en alturas aportan en gran magnitud a las cifras de accidentalidad y muertes, según lo expuesto por el periódico El Espectador (2014), el cual también aportó que: “En Colombia 1.283 personas murieron en

los dos últimos años realizando trabajos en alturas. La compañía de Seguros Positiva reportó en 2013 un total de 201.668 accidentes laborales, alrededor de 12.000 accidentes más que en 2012, lo cual se traduce en una tasa de accidentalidad de 6.64 por cada 100 trabajadores". (Seguros Positiva, 2013; p.1)

Por otro lado se conoce que Según datos de la Federación de Aseguradores Colombianos (Fasecolda), entre 2018 y principios de 2019 se presentaron 645.119 accidentes con una disminución de la accidentalidad laboral de 2,3% frente al año anterior, por su parte las enfermedades calificadas tuvieron un aumento de 7,1% con un total de 10.435. Con respecto a la mortalidad, aunque no hubo un aumento significativo para 2018, se presentaron 569 muertes de origen laboral. (Fasecolda, 2019; p.3)

De acuerdo con el análisis estadístico de accidentalidad laboral, el sector económico con la tasa más alta en 2018 fue minas y canteras, integrado por 24 actividades, entre ellas, explotación minera, extracción de petróleo y gas natural, extracciones minerales, piedras preciosas, entre otras, con una tasa de 13 accidentes por cada 100 trabajadores afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales (SGRL). En segundo lugar, el sector de agricultura, ganadería, caza y silvicultura con una disminución del 28% y una tasa de 12 accidentes por cada 100 trabajadores. En tercer lugar, el sector construcción con 9 accidentes por cada 100 trabajadores y una disminución del 5% frente al 2017. (Fasecolda, 2019; p.3)

Estos datos tan alarmantes se debe a la falta de la implementación de evaluación de riesgos en la empresa como una forma de prevención de enfermedades y accidentes laborales , lo que impulsa a RESICOM S.A.S a llevar a cabo este proceso y de esta manera controlar cualquier evento que ponga en riesgo la salud y seguridad de sus trabajadores.

2. Objetivos

2.1 Objetivos de la Intervención

2.1.1 Objetivo General

Analizar los riesgos derivados de las actividades de la empresa RESICOM COLOMBIA S.A.S

2.1.2 Objetivos Específicos

- Identificar los peligros por procesos dentro del marco de la práctica profesional.
- Estimar los niveles de probabilidad y consecuencias de los riesgos identificados en la empresa.
- Determinar o establecer el nivel de riesgo por cada peligro identificado en la empresa RESICOM COLOMBIA S.A.S.
- Proponer medidas de intervención por cada riesgo encontrado en la empresa RESICOM COLOMBIA S.A.S.

2.2 Objetivos de la Sistematización

2.2.1 Objetivo General

Sistematizar la experiencia en el proceso de identificación de Riesgos y Peligros en la empresa RESICOM COLOMBIA S.A.S

2.2.2 Objetivos Específicos

- Describir el diagnóstico de los riesgos mediante la aplicación de la matriz de riesgos propuesta en la sistematización
- Proponer métodos de control para la intervención de los riesgos detectados durante el proceso de identificación de peligros y riesgos laborales.
- Establecer los aprendizajes profesionales productos de la experiencia del proceso de la identificación de peligros y riesgos laborales en la empresa.

3. Marco Referencial

En este marco se da a conocer la información que tiene que ver con el desarrollo del trabajo, iniciando en con el análisis de investigaciones realizadas anteriormente y que pueden servir como guía para su progreso, así mismo, se tiene en cuenta aspectos teóricos esenciales de diferentes autores, para poder adquirir mayores bases cognitivas sobre el tema. También ha sido importante, incluir un marco que dé a conocer datos acerca de la empresa que contará de ahora en adelante con la sistematización y la normatividad que rige el propósito del trabajo a través de un marco legal. A continuación se realiza esquema del marco de referencia que está ligado al contenido del trabajo:

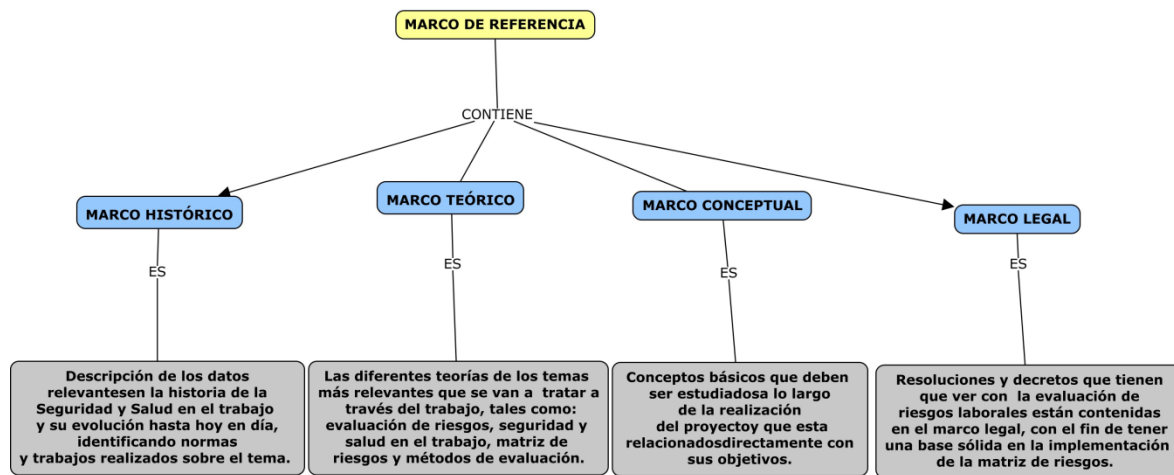


Figura 1. Esquema del Marco Referencial. Elaboración Propia

3.1 Marco Histórico

La evaluación de riesgos laborales surge desde la revolución industrial, pero se da un inicio más profundo hacia 1960 cuando los profesionales de psicología comenzaron a hablar de riesgo o peligrosidad. De ahí en adelante se ha venido evolucionando y transformado la vida de las empresas con la participación inicial de la salud ocupacional, luego seguridad y salud en el trabajo, para pasar a SG-SST.

Una de las principales manifestaciones de los sistemas de gestión en seguridad y salud en el trabajo ha sido la evaluación de riesgos, como una alternativa de prevención de accidentes y enfermedades laborales, y su representación está en la matriz que está determinada por la GTC-45 2012 y OHSAS 18001.

Es importante anotar, que hacia 1971 William T. Fine, publicó un método al que llamo con su nombre y se caracterizó por ser una técnica matemática para el control de riesgos y se basaba en el análisis de tres factores, que son: exposición, probabilidad y consecuencias. Según El método aun siendo bastante viejo, da la impresión que a partir de él se han apoyado diferentes métodos como sería el método Binario del INSHT, el cual es subjetivo, ya que es difícil de averiguar objetivamente el porcentaje en que se ve reducido el riesgo. (Calvo, 2015; p.16)

El mismo INSHT, adapto la metodología NTP 330, por el cual se establecía la probabilidad como el producto de nivel de deficiencia y el nivel de exposición. Este método de Evaluación es bastante interesante para evaluar riesgos que pueden tener consecuencias graves y que sean difíciles a simple vista de determinar la probabilidad de que vaya a ocurrir. (Calvo, 2015; p.10)

Se puede nombrar a Juan Ruck, quien realizó una tesis de grado que llamó “Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos en el proceso de aserrío de madera en la Corporación Inforest MC SAC en la ciudad de Iquitos- Ecuador”, la cual tenía como

objetivos: identificar peligros potenciales y latentes, posteriormente hacer la evaluación de estos riesgos y por ultimo establecer medidas de control para minimizarlos y prevenirlos.

Se aplicó la jerarquía para la eliminación de riesgo, la misma que se encuentra establecida en la estándar OHSAS 18001:2007, y que explica que para mitigar o reducir la magnitud de un riesgo laboral se debe, en primer lugar, tratar de eliminar el riesgo; de no ser posible esta primera acción, se puede sustituir la fuente del riesgo por otra fuente menos riesgosa; de no ser posible la eliminación ni la sustitución del riesgo; se debe establecer controles de ingeniería para luego establecer controles administrativos. La última medida de control aplicable para los riesgos laborales son los equipos de protección personal

Vivian Cuevas (2014), realizo su trabajo de grado basando en los “Principales Factores de Riesgo Laboral que se presentan en una empresa de Gases Industriales en Guatemala”, el objetivo específico fue diagnosticar la situación actual en la prevención de riesgos laborales e identificar y establecer estrategias para la prevención de los mismos, a fin de proteger a los colaboradores y a la empresa. El proceso inició con la descripción de la situación actual, para luego realizar una evaluación de riesgo respectiva y determinar qué riesgos son los que generan mayor impacto dentro de la empresa.

Al efectuar la identificación de los riesgos contaminantes y factores ergonómicos se detectó la presencia de riesgos físicos, mecánicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales y químicos que pueden afectar al factor humano. Siendo los de mayor relevancia: carga física, factores ergonómicos y la deficiencia en la actividad preventiva, además se comprobó que por medio de los métodos de control y seguimiento de las mejoras implementadas, se pueden mantener o minimizar los niveles de riesgo actuales y con esto mantener un plan preventivo anual.

María Natalia Valencia, (2017) desarrollo una “Sistematización de la práctica diseño e implementación del Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la empresa Contracta Crea y Construye S.A.S del Municipio de Dosquebradas Risaralda”, con

el propósito de realizar un diagnóstico de medición e implementar un plan de mejora que minimice los factores de riesgo y peligros en la empresa constructora.

Después de realizar la sistematización la autora recomendó a la empresa seguir trabajando en su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, implementando y ejecutando todas las actividades con la guía del método PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar) para que su compañía pueda crecer más y trabajar en cada uno de los riesgos y peligros que se exponen cuando realizan sus labores de construcción

Por otro lado, Laura Villanueva, (2018) en su trabajo “Actualización de la Matriz de Peligros para la Identificación Valoración y control de los peligros en la Empresa Pijaos Salud EPS-I” en Ibagué, realizó la actualización de la matriz de peligros aprovechando un cambio de sede y así pudo analizar los riesgos existentes. Para cumplir con su propósito, aplico la Guía Técnica colombiana GTC 45 versión 2012 (segunda actualización) la cual estructura un marco integrado de principios, prácticas y criterios para la implementación de la mejor práctica en la identificación de peligros y la valoración de riesgos, en el marco de la gestión del riesgo de seguridad y salud ocupacional.

La autora al terminar la matriz de peligros, la dio a conocer al área de Talento Humano para su revisión y aprobación por parte de las personas encargadas, dejando gran satisfacción en el proceso porque al comparar los dos formatos, la peligrosidad bajó considerablemente y el área laboral está mucho mejor adecuada al personal. Se cumplió con el objetivo principal sobre la actualización de la matriz de peligros de la EPS-I, adquiriendo la profundización de la identificación y valoración del riesgo.

Por su parte, Andrés Carvajal, (2019) mediante su trabajo de grado “Eje de sistematización: Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST” en Pereira, llevo a cabo una sistematización con el fin de minimizar los riesgos en las actividades diarias, buscando enfocar estratégicamente los conocimientos para mejorar continuamente. Se logró diagnosticar e identificar las fallas y oportunidades de mejora, para así establecer la ruta para corregir los procesos, y de esta manera conllevar a que la

empresa tuviera la oportunidad de la optimización, teniendo como punto de partida que se había dejado en la ejecución del SG-SST.

Como conclusión, el autor propuso que es necesario resaltar la importancia que tiene la ejecución de un SG-SST, ya que, toda empresa debería implementar uno con el fin de obtener los lineamientos, herramientas y controles para poder realizar una gestión del riesgo exitosa.

3.2 Marco Teórico

Para el desarrollo del presente trabajo es importante tener bases teóricas que proporcionen información relacionada con el tema de la evaluación de riesgos profesionales y los métodos utilizados para cumplir con dicho propósito. El tema de identificación de riesgos y su respectiva valoración abarca una gran teoría, sin embargo a continuación se toma datos relevantes para una mayor comprensión del tema.

Según Robledo (2014), a través de los años la Seguridad y Salud en el trabajo ha venido evolucionando desde sus inicios, la investigación conlleva a la época de la revolución industrial donde se incorporan el mayor número de trabajadores dando precedente a los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales que se multiplicaron, fue de esta manera cuando se empezó a ver una real importancia de proteger a los trabajadores de los riesgos laborales. Rápidamente se fue extendiendo este tema en la sociedad hasta la actualidad donde existe un sinnúmero de definiciones adaptadas para comprender el campo de la seguridad y salud en el trabajo (p.54)

Por otro lado, los autores Moreno y Godoy (2012), coinciden en que el estudio de la gestión de riesgo ha sido un tema de gran relevancia desde la primera década de este siglo XXI, toda vez que los cambios y desafíos presentes en las organizaciones tanto públicas como privadas, han conllevando a los especialistas de la gerencia de recursos humanos a darle un mayor interés e impulso en este noble campo, el cual solo estaba reservado

estrictamente a la Ingeniería Industrial, Seguridad Industrial, Protección Civil, Cuerpos de Bomberos entre otras, dedicadas a los aspectos rigurosamente técnicos los cuales ameritan integrarlos a los procesos generales de la gerencia dentro de las organizaciones. (p.38)

Según Okon, (2004), la evaluación del riesgo es el primer paso en el proceso para analizar los peligros. Los riesgos no pueden ser evaluados antes que los mismos estén identificados y descritos de manera comprensible. En estas se examinan aspectos de un programa para identificar y reconocer áreas de riesgo, evaluar su impacto potencial y hacer una categorización preliminar y una clasificación de los mismos. El mismo autor considera que, el desarrollo de las actividades para la valoración y análisis de riesgos es gradual. Existen medidas de análisis que ocurren durante la evaluación de procesos. (p.84)

Teniendo en cuenta, a Calvo (2015), existen varias alternativas de evaluación de riesgos entre las que están:

- a. Método A, B, C: Es una primera forma de estimar el riesgo, consiste en clasificar los riesgos conforme a un solo parámetro (previa identificación de los peligros), atendiendo directamente al posible daño sin considerar las probabilidades de ocurrencia. Clasificándolo como A, B o C. De forma que: A, serían riesgos que podría causar muertes, lesiones muy graves con incapacidades permanentes o una gran pérdida de bienes. - B, aquellos riesgos que podrían causar lesiones graves con baja o daños a la propiedad. - C, aquellos riesgos que podrían causar lesiones leves o daños a la propiedad muy bajos.
- b. Método Binario del INSHT: El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo expone que la evaluación inicial de riesgos deberá hacerse para todos y cada uno de los puestos de trabajo de la empresa teniendo en cuenta las condiciones de trabajo existentes o previstas y la posibilidad de la ocupación del puesto por un trabajador especialmente sensible.
- c. NTP 330: El INSHT también ha adaptado una metodología para casos en los cuales no sabemos o más bien es más arriesgado indicar un nivel de probabilidad. Para ello

este método establece la probabilidad como el producto del nivel de deficiencia y el nivel de exposición

- d. Método William T. Fine: La exposición o frecuencia con la que se produce la situación de riesgo o los sucesos iniciadores, desencadenantes de la secuencia del accidente y por otro lado la probabilidad de que una vez se haya dado la situación de riesgo, llegue a ocurrir el accidente, es decir, se actualice toda la secuencia
- e. Método Manual para la Evaluación de Riesgos Ergonómicos y Psicosociales en Pymes: Este manual tiene como objeto la identificación y evaluación de riesgos ergonómicos y psicosociales en pequeñas y medianas empresas. El método consta de tres partes: - La identificación de los riesgos mediante un Listado de Identificación inicial. - Evaluación de los riesgos mediante diferente metodología según el riesgo. - Ejemplos del procedimiento a seguir.

Por otro lado, se encuentra en La Guía Técnica Colombia la GTC 45 2012, la cual proporciona directrices para identificar peligros en seguridad y salud ocupacional. Dice así:

“Este documento tiene en cuenta los principios fundamentales de la norma NTC-OHSAS 18001 y se basa en el proceso de gestión del riesgo desarrollado en la norma BS 8800 (British Standard) y la NTP 330 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España (INSHT), al igual que modelos de gestión de riesgo como la NTC 5254, que involucra el establecimiento del contexto, la identificación de peligros, seguida del análisis, la evaluación, el tratamiento y el monitoreo de los riesgos, así como el aseguramiento de que la información se transmite de manera efectiva. Se discuten las características especiales de la gestión del riesgo en seguridad y salud ocupacional y los vínculos con las herramientas de la misma.” (GTC 45, 2012)

3.3 Marco Conceptual

Durante el transcurso de la sistematización se van a usar conceptos claves que serán de gran ayuda para comprender el tema de evaluación de riesgos. A continuación, se realiza una descripción de los términos más importantes con su respectiva descripción. Creus (2006) señala que los riesgos profesionales son “el conjunto de enfermedades y los accidentes que pueden ocurrir con ocasión o como consecuencia del trabajo. La palabra riesgo indica la probabilidad de ocurrencia de un evento tal como una caída, una descarga eléctrica” (p.35)

Según la Organización Mundial de la Salud, (2012), “un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Entre los factores de riesgo más importantes cabe citar la insuficiencia ponderal, las prácticas sexuales de riesgo, la hipertensión, el consumo de tabaco y alcohol, el agua insalubre, las deficiencias del saneamiento y la falta de higiene”.

Un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST, según el Ministerio de Trabajo (2010) es: “el desarrollo de un proceso lógico y por etapas basado en la mejora continua, con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que pueden afectar la seguridad y Salud en el trabajo”.

El instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (s.f), define Evaluación de Riesgos como: “una obligación empresarial y una herramienta fundamental para la prevención de daños a la salud y la seguridad de los trabajadores”. Su objetivo es identificar los peligros derivados de las condiciones de trabajo para:

- a. Eliminar de inmediato los factores de riesgo que puedan suprimirse fácilmente,
- b. Evaluar los riesgos que no van a eliminarse inmediatamente,
- c. Planificar la adopción de medidas correctoras.

Una matriz de riesgos, conocida también como “Matriz de Probabilidad de Impacto”, es una herramienta, útil para toda empresa, que le permite identificar los riesgos a los que está expuesta. De esa forma, las compañías pueden determinar los niveles aceptables de exposición a aquellos, así como establecer el control apropiado frente a los mismos y monitorear la efectividad del método de control elegido. (RSM, 2020)

Una matriz de riesgo debe presentar ciertas características para que pueda cumplir su función, estas son:

- a. Debe ser sencilla tanto en la forma cómo se elabore, como en la que se consulte. Y es que, como se ha dicho antes, se hace con el objetivo de facilitar la toma de decisiones y ordenar prioridades.
- b. Debe ser flexible en la que se puedan documentar los diferentes procesos de la empresa, así como evaluar de forma global los riesgos de aquella.
- c. Debe permitir hacer comparaciones entre diferentes proyectos, áreas, actividades, etc.
- d. Debe permitir realizar un diagnóstico objetivo de todos los factores de riesgo del negocio

3.4 Marco Contextual

La empresa que inicia el proceso de sistematización de riesgos laborales está ubicada en la ciudad de Honda –Tolima. Actualmente, es una empresa reconocida en dicha ciudad y en municipios aledaños por la calidad en su servicio de telecomunicaciones. Toda la información que se encuentra a continuación con relación a datos y direccionamiento estratégico fue proporcionada por Luis Arturo Rodríguez Loro (2020), Gerente de la empresa.

Tabla 1.

Datos de la Empresa

Nombre de la Empresa	RESICOM COLOMBIA S.A.S
Sector	Servicios
Ubicación	Honda Tolima
Actividad Principal	Proveedor se servicio de Telecomunicaciones

Fuente. Elaboración propia

a. Reseña histórica

A través del proceso de la práctica se logró aportar a la empresa la elaboración y documentación de la su reseña histórica, partiendo de datos e información suministrada por los directivos de la misma, en cabeza de su gerente Luis Arturo Rodríguez Loro (2020) y se presenta a continuación como un elemento más de su presentación.

Creada en enero de 2006, como Compuelectronics, y rediseñada en su totalidad como Resicom Colombia SAS, está ubicada en la ciudad de Honda, principal zona de cubrimiento de nuestros servicios, con cobertura para las ciudades de Honda, Puerto Boyacá, La Dorada, San Sebastián de Mariquita, Guaduas, Villeta, Fresno, Líbano, Samaná, La victoria, Armero Guayabal, Palocabildo, Falan, Cambao y en general todo el Norte del Tolima, oriente de Caldas y occidente de Cundinamarca. Tenemos sede propia en el Edificio La Esmeralda Piso 1 en Honda Tolima. En esta sede está ubicado el Laboratorio de reparaciones que cumple con las especificaciones exigidas por los fabricantes, el área administrativa y comercial, al igual que un punto de venta para la atención personalizada.

Hemos mantenido una constante evolución de acuerdo con las exigencias que el sector de las comunicaciones, eléctrico, adecuaciones de oficina, suministro de equipos y computadores que las Empresas requieren para garantizar el cubrimiento integral de servicios en sus proyectos, a nivel técnico, operativo, diseño, implementación, consultaría e interventorías. Nos regimos por severos principios éticos y patrones de calidad que nos han merecido reconocimiento entre nuestros clientes.

b. Actividad Económica:

La empresa establece su actividad principal en la prestación de servicios de telecomunicaciones, siendo una de las más reconocidas en la mayoría de municipios del norte del Tolima. Seguido a esto, se da a conocer una lista todas las actividades económicas en las que la empresa se desempeña.

- 1) Prestación de servicios de telecomunicaciones de valor agregado y telemáticos.
- 2) Instalación de redes estructuradas e inalámbricas, divisiones y mobiliario para oficina, sistema de cctv, alarmas y todo tipo de electrodomésticos.
- 3) Compra, venta, reparación, mantenimiento, de equipos de comunicación y computadores, elaboración y explotación comercial e industrial de toda clase de productos tecnológicos y sus afines, además.
- 4) Celebrar en general toda clase de actos, operaciones o contratos que tengan relación directa con las actividades que conforman el objeto principal o cuya finalidad sea ejercer los derechos o cumplir las obligaciones legales o convencionales derivadas de la existencia de la sociedad.

c. Misión y Visión

La misión y la visión de la empresa fueron documentadas de su plan estratégico, las cuales fueron elaboradas por los directivos y proporcionadas por Luis Arturo Rodríguez Loro (2019) para apoyo del proceso del trabajo de sistematización

Misión: Ofrecer a través de nuestros productos y servicios en el sector de las telecomunicaciones la óptima satisfacción a nuestros clientes independientemente de su tamaño o actividad. Sustentados por una empresa económicamente prospera comprometida con el desarrollo de su personal y de la sociedad donde se sitúa.

Visión: Posicionarnos como altos líderes en el mercado de las telecomunicaciones, a través de nuestro producto, servicio, calidad e innovación. Dando cumplimiento a la necesidad de los clientes; ya que contamos con un personal calificado que maneja la ética y la honestidad.

d. Valores corporativos de la Institución

Estos valores fueron también un aporte del proceso del trabajo de sistematización y se contó con la autorización del gerente de la empresa para que hagan parte de su plan estratégico.

Valores Corporativos: Los valores hacen parte de nuestra empresa para dar cumplimiento a las necesidades de nuestros clientes.

1. Honestidad: Procedemos con sinceridad hacia nosotros mismos, con el personal que no rodea y por ende con nuestros clientes. ,
2. Confiabilidad: Demostramos a nuestros clientes la seguridad de ser una empresa que brinda un servicio de calidad.
3. Responsabilidad: Cumplimos puntual, eficaz y eficientemente las tareas y obligaciones que se nos asignan respondiendo por nuestras acciones y asumiendo las consecuencias de éstas.
4. Compromiso: Estamos convencidos de alcanzar los objetivos y metas de la organización con el trabajo arduo que se realiza cada día.
5. Disponibilidad: Somos personas con espíritu de servicio hacia nuestros clientes, y compañeros de trabajo.
6. Equidad: Manejamos el respeto y una sana comunicación; al igual que una estabilidad laboral, en busca de alcanzar diversas oportunidades de progreso.

7. Ética: Actuar conforme al sentido del deber ser, fundamentado en los valores universales del Hombre, procurarla en todos los ámbitos de la empresa, buscar de manera habitual la verdad, la honradez y la confiabilidad.

8. Participación: Fomentar la Integración de equipos de trabajo para el desarrollo óptimo del talento de todo el personal como un elemento fundamental de la competitividad.

3.5 Marco Legal

El Decreto 1072 de 2015 se refiere a la Seguridad y Salud en el Trabajo como “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. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones”. Entendiendo esta disposición y a lo que seguridad y salud en el trabajo se refiere, es importante analizarlo como un sistema donde la interrelación de todos los procesos relacionados permitan una ejecución eficiente y eficaz del mismo.

El Decreto 1072 de 2015 define El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo que “consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo.” En efecto, la aplicación de este SG- SST permitirá a las empresas iniciar un proceso de diseño del mismo en cada una de sus etapas donde impacte positivamente los resultados de la empresa basándose en la mejora continua que respecta a los términos de seguridad y salud en el trabajo.

Según la Resolución 0312 de 2019, uno de los requisitos mínimos en una empresa es establecer por escrito la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo: “debe ser parte de las

políticas de gestión de la empresa, con alcance sobre todos sus centros de trabajo y todos sus trabajadores, independiente de su forma de contratación o vinculación, incluyendo los contratistas y subcontratistas. Esta política debe ser comunicada al Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo según corresponda de conformidad con la normatividad vigente”. En esta política se debe establecer el compromiso del empleador a la implementación del SG-SST, estar asociada a los peligros relacionados a las actividades de la empresa y a su tamaño, estar firmada y fechada por el representante legal de la empresa, debe ser difundida y quedar a disposición de todos los trabajadores y por último debe planearse su revisión como mínimo una vez al año.

Se hace obligatoria la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos, según el artículo 2.2.4.6.15 del Decreto 1072 de 2015, el cual hace referencia a aplicar una metodología sistemática que permita identificar los peligros y evaluar los riesgos, de esta manera se le dará prioridad al que requiera y se tomaran los controles necesarios. Además de esta normatividad se incluyen también las siguientes normas que están relacionadas con el desarrollo de la sistematización:

Tabla 2.

Tabla de Normatividad Legal

Normatividad	Contenido
Resolución 2400 de 1979	Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo
Resolución 2013 de 1986	Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo (actualmente Comité Paritario de Salud Ocupacional).
Ley 55 de 1993	Por medio de la cual se aprueba el "Convenio número 170 y la recomendación número 177 sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo"
Resolución 1401 de 2007	Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo
Resolución número 2646 de 2008	Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional
Resolución 1409 de 2012	Por la cual se establece el Reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajo de alturas
Resolución 652 de 2012	Por la cual se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones
Decreto Único 1072 de 2015	Modificación al reglamento para protección contra caídas de trabajo en alturas
Resolución 0312 de 2019	Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratante

Fuente. Elaboración Propia

Para la Sistematización de experiencias de la práctica profesional en el proceso de evaluación y control de riesgos laborales en la empresa RESICOM COLOMBIA S.A.S, es necesario recurrir a la metodología que emplea la Guía Técnica Colombiana GTC 45 2012, en especial para el diseño de la matriz de riesgos. De la misma manera, es importante tener en cuenta la metodología de Oscar Jara, la cual proporciona bases para el proceso de sistematización.

4.1 Metodología de la Intervención

Guía Técnica Colombiana GTC 45 2012

La intervención de la Práctica se basó en la metodología de la Guía Técnica Colombiana GTC 45 de 2012, la cual está diseñada para identificar los peligros y valorar los riesgos de seguridad y de salud en el trabajo. Esta norma incorpora el método simplificado de evaluación de riesgos, por lo que permite la detección de deficiencias existentes en los lugares de trabajo, la probabilidad de ocurrencia de un accidente y la magnitud de las consecuencias. (Incontec, 2012)

En la siguiente grafica se da a conocer las diferentes actividades que propone la Guía Técnica Colombiana GTC 45 para realizar la identificación de peligros y valoración de riesgos en las empresas. (Incontec, 2012)



Figura 2. Actividades en el proceso de Evaluación de Riesgo. Elaboración Propia

4.2 Metodología de la Sistematización



La presente sistematización se basa en la metodología de los 5 tiempos de Oscar Jara, la cual, es un análisis de experiencias como fuente de aprendizaje y propone una serie de pasos que dan como resultado una buena sistematización. (Jara, 2004; p. 7-12) Dichos pasos se enumeran a continuación:

1. El punto de Partida: es importante que los actores involucrados formen parte de la sistematización, ya que de esta forma los resultados serán más efectivos. En esta parte, es fundamental realizar un diagnóstico de la situación y evidenciarlo con fotografías, videos, entre otros.
2. Las preguntas Iniciales: en esta parte Oscar Jara, aconseja realizar 3 preguntas básicas.
 - ¿Para qué se quiere la sistematización?
 - ¿Qué experiencias se quieren sistematizar?
 - ¿Qué aspectos centrales de esa experiencia es importante sistematizar?
3. Recuperación del Proceso Vivido: es ese paso se deben tener en cuenta dos momentos:
 - Reconstruir la Historia: se debe ordenar cronológicamente los acontecimientos que sucedieron durante la experiencia.
 - Ordenar y Clasificar la Información: se debe ordenar y clasificar la información en donde se incluya resultados, intenciones y opiniones.
4. La Reflexión de Fondo, ¿Por qué paso lo que paso?: es necesario realizar un análisis crítico y una conceptualización del proceso.
5. Los Puntos de Llegada: en este punto nacen las conclusiones y la reflexión de las actividades realizadas.

5. Desarrollo de la Sistematización

Este capítulo realiza una descripción de la experiencia de la Práctica Profesional realizada en la empresa RESICOM COLOMBIA S.A.S de la ciudad de Honda. En los siguientes apartados se va a orientar a la reflexión acerca de los aprendizajes profesionales de dicha experiencia.

Para llevar a cabo la experiencia de la sistematización, el cual contó con el acompañamiento y seguimiento de la Universidad, donde se adquirieron unos compromisos; los cuales fueron desarrollados en unos tiempos concertados, iniciando el 03 de septiembre del 2020 con la Metodología de la Sistematización, los objetivos, la introducción y la justificación; de igual manera el desarrollo del marco de referencia el día 12 de septiembre de 2020 y para el 19 de septiembre la aplicación de la metodología de Oscar Jara. Para el mes de octubre, más exactamente el día 10 se culminó con los Cinco tiempos de Oscar Jara y para el 24 del mismo mes se desarrollaron conclusiones y la bibliografía, creando así la estructura de este documento base para el desarrollo de la sistematización.

5.1 Punto de Partida

La experiencia de la práctica inicia con el proceso de socialización con los miembros de la empresa, principalmente con el Gerente y el Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo con el fin de identificar las necesidades que pueden llegar a ser intervenidas durante el proceso de la práctica. De dicha reunión se pudo establecer que ya se estaba estructurando el Sistema de gestión y seguridad en el Trabajo, sin embargo aún quedaban algunos procedimientos por finalizar y elaborar. Se acordó que la práctica sería un apoyo primordial para organizar el SG-SST y de todas las actividades que durante el proceso se vinieran presentando.



Figura 3. Avances en Implementación de elementos de Emergencia. Elaboración Propia

En las fotos se evidencia que en el momento de iniciar la práctica la empresa no tenía un orden locativo adecuado en cuanto almacenamiento y uso de materiales y herramientas de trabajo. De igual manera se ve que tanto la señalización como los elementos de primero auxilios están disponibles, dando así cumplimiento a uno de los requisitos del SG-SST, lo que se demuestra que ya se venían adelantando procesos importantes para el buen cumplimiento del sistema.



Figura 4. Adecuaciones Locativas. Elaboración Propia

En cuanto a la lista de chequeo, se puede decir que fue elaborada para determinar aspectos relevantes que permitieran conocer el nivel de cumplimiento y organización del SG-SST mediante la evaluación de la existencia del Manual de SST, Diagnostico del sistema de Gestión de SST, Políticas, Matriz de objetivos y metas, obligaciones y responsabilidades, Identificación de amenazas y plan de emergencias, reglamentos, programas, procedimientos, Identificación de Peligros y Controles, Requisitos legales, formatos, cronograma, indicadores y conformación de comités.

El resultado de esta evaluación confirmó lo que anteriormente se había identificado en la reunión, en cuanto al avance de la estructura del SG-SST, sin embargo, permitió notar el gran vacío que se presentaba al no existir la Matriz de peligros y valoración de riesgos, lo que es una gran falencia para dicho sistema, Así mismo, se encontró la debilidad en los planes de Prevención, preparación y respuesta de emergencias y la falta del procedimiento para la identificación de peligros y determinación de controles.

Por tal razón, es de vital importancia que la empresa tenga establecida su matriz para con ello establecer los posibles riesgos y peligros a los cuales están expuestos los trabajadores de conformidad con la labor y el cargo que desarrollen, y de esta manera poder verificar la posibilidad de mitigar estos y adquirir conocimiento sobre el procedimiento a efectuar en caso que se presente un incidente de este tipo.

Además es indispensable que la empresa pueda mantener una gestión eficaz de los riesgos, la cual debe estar basada en el tratamiento y el control primero preventivo y, posteriormente, detectivo, de tal forma que conozca en todo momento el nivel de control que tienen las organizaciones y vincular la toma de decisiones y estrategias al perfil de riesgos determinado por la empresa

A partir de esta información se procedió a diseñar el plan de trabajo, el cual contiene la descripción de las actividades que hacen parte de la práctica profesional, entre las que están la identificación de necesidades de la empresa, inspecciones, elaboración de informes y formulación de medidas de intervención, entre otras.

De la misma manera, se empezó a diseñar la forma en cómo se iba a realizar la identificación de los riesgos por áreas para mayor nivel de confiabilidad y así poderlos clasificar en químicos, biológicos, físicos, biomecánicos, naturales psicosociales y condiciones laborales y realizar su posterior valoración de acuerdo a la Norma GTC 45 de 2012.

5.2 Preguntas Iniciales

En la empresa RESICOM S.A.S, se había venido trabajando en la estructuración del SG-SST, sin embargo, a través de la socialización anteriormente mencionada y el diligenciamiento de la lista de chequeo se logró evidenciar que no estaba debidamente organizado de acuerdo al Decreto 1072 de 2015, lo que daba como resultado una necesidad inicial para la empresa y una de las principales tareas de la práctica.

El primer hallazgo que se evidenció y se determinó como una falencia para esta empresa en este momento era la falta de estructuración adecuada del SG-SST. De la misma manera, se identificó la ausencia de la Matriz de Identificación de peligros y valoración de riesgos, la cual es un requisito legal para el buen funcionamiento de las actividades y la seguridad de los trabajadores, por lo cual es otra de las necesidades importantes y el objeto principal de la sistematización de la práctica. Realmente lo que le hacía falta a la empresa en el momento de iniciar la práctica era:

- Matriz de peligros y valoración de riesgos
- Planes de Prevención, preparación y respuesta de emergencia
- Procedimiento para la identificación de peligros y determinación de controles.
- Estructuración y organización de la documentación requerida por el SG-SST

Cabe anotar, que no existía un historial de accidentes o enfermedades laborales debido a que no se había presentado ninguna de las anteriores en la empresa, no obstante, la

identificación de peligros y valoración de riesgos se convierte en un requisito y una garantía para el SG-SST.

Teniendo en cuenta los conocimientos administrativos también se encontraron fallas en la planeación estratégica, por lo que se inició un aporte a esta parte, aunque no fuera el objetivo de la práctica.

Según los 5 pasos de Oscar Jara, para culminar este paso de la práctica es indispensable responder a las siguientes preguntas, ya que sus respuestas dan a conocer realmente lo que representa el proceso de sistematización

¿Para qué se realizó la sistematización?

Se realizó la sistematización para obtener todas las experiencias que hicieron parte de la práctica y que tuvieron como resultado conocimientos y aprendizajes valiosos que después de ser ordenados, analizados y estructurados permitieron conseguir aportes significativos y una reflexión crítica de la situación. También para fortalecer las relaciones que nacieron de las mismas experiencias y se convirtieron en componentes importantes de los resultados, entre los que están el trabajo colectivo, la revisión teórica o histórica de la documentación, y la comunicación que no podía faltar en la adquisición de la experiencia.

Se decidió sistematizar para confrontar las experiencias con la teoría y de esta manera formular aprendizajes que se encaminaran hacia el futuro, ya que, todas las experiencias sirven para tener una visión más amplia y lógica de lo que viene.

¿Cuál es el objeto de la sistematización?

El objeto de la sistematización se traduce en la búsqueda de experiencias durante un proceso vivido que permitieron realizar una propuesta de mejoramiento y solución a una necesidad o varias necesidades específicas mediante el uso de diferentes recursos, bases teóricas y participación de las personas, que en este caso hacen parte de la empresa RESICOM COLOMBIA S.A.S. Estos recursos hacen relación al uso de formatos y listas

de chequeo que al ser usados se convirtieron en instrumentos de recolección de información y que al ser combinadas con la teoría reconocieron lo que se debía hacer para llegar a satisfacer las necesidades identificadas.

Así mismo, se involucró a los trabajadores en el proceso de sistematización para afianzar los canales de comunicación y de esta forma dar más valor a las experiencias que muy seguramente serán valiosas para todos en general. De la misma manera se pretende encontrar soluciones a las posibles fallas que puedan en algún momento obstaculizar el proceso de adquisición de experiencias mediante el control de emociones y percepciones de cualquiera que sea la situación.

¿Cuál es el eje de la Sistematización?

El Eje de la sistematización, principalmente era el de dar a conocer las habilidades y capacidades profesionales en la búsqueda de soluciones a las necesidades identificadas y ponerlas en práctica mediante la adquisición de experiencias que sean enriquecedoras para el desarrollo personal y profesional. Así mismo, se considera eje de esta sistematización el aporte al mejoramiento continuo de la empresa RESICOM COLOMBIA S.A.S, por medio de la implementación de la Matriz de Identificación de Peligros, Valoración y Control de Riesgos que servirá para mejorar las condiciones de quienes hicieron parte de esta experiencia, como son los trabajadores y en general el personal de la empresa.

5.3 Recuperación del proceso

Al llegar a la empresa se hizo un reconocimiento de su estado actual para identificar las necesidades por medio de reuniones con los directivos y el uso de instrumentos de recolección de información para que se llegara a la conclusión de que era necesario la organización del SG-SST y el diseño de la Matriz de Peligros y valoración de riesgos. Para llegar a este punto se tuvieron en cuenta diferentes componentes indispensables en el

proceso de sistematización que se relacionan entre sí para dar inicio y desarrollo a la práctica y por ende a la búsqueda de experiencias. Los principales componentes son:

- Comunicación efectiva con los trabajadores y directivos
- Uso de Listas de chequeo, registro fotográfico, reuniones con el personal, y diligenciamiento de formatos e inspecciones.
- Revisión Teórica (conocimientos adquiridos en el proceso académico, consulta de normas, legislación, conceptos etc) e Histórica (datos de la empresa, documentación etc.).
- Asistencia permanente, responsable y comprometida. Cumplimiento de horario y funciones específicas con SST.

Estos componentes fueron combinados para poder obtener como resultado la culminación de la práctica y el logro del proceso de sistematización. La comunicación efectiva fue un componente fundamental para poder acceder a la información e involucrar al personal en este proceso, por su parte el uso de instrumentos de información se convirtieron en herramientas primarias para la identificación de aspectos positivos y negativos que sirvieron de apoyo para el trabajo de campo.

Cuando se inició este proceso se llegó con conocimientos ya adquiridos, sin embargo fue necesario hacer una revisión a diferentes fuentes para recopilar muchos más conocimientos, también fue importante revisar los antecedentes de la empresa y la

Documentación requerida por el SG- SST para establecer el nivel de cumplimiento y lo que realmente hacía falta.

Cabe anotar, que se cumplió con horarios establecidos por la empresa y se desarrollaron funciones específicas con el SG-SST, razón por la cual las experiencias adquiridas fueron de gran valor para el desarrollo profesional y personal y por ende de la práctica.

En las siguientes fotos se muestra algunas de las actividades que se realizaron para recopilar información y hacer observación directa de los diferentes procesos que se efectúan en la empresa. En la foto de la siguiente foto se evidencia la manera en cómo se

realizan las instalaciones de donde se pudo observar el uso de Elementos de protección, peligros y posibles riesgos de acuerdo a la actividad.



Figura 5. Verificación de manejo de trabajo en alturas. Elaboración Propia

Por su parte, en la siguiente foto se da a conocer como evidencia una de las reuniones que se realizó con el personal para determinar necesidades y al mismo tiempo adquirir información. Para este proceso fue necesario contar con la participación en diferentes reuniones de casi todo el personal con el fin de obtener un mayor número de datos.



Figura 6. Identificación de necesidades e información. Elaboración Propia.

a. Identificación de Peligros

La primera Inspección se realizó con base en la identificación de peligros biológicos, psicosociales, físicos, biomecánicos, naturales, químicos y condiciones de seguridad, también mediante un formato. De esta inspección se obtuvo la siguiente información con relación a los riesgos más evidentes:

- Riesgo biológicos: Covid -19
- Riesgos psicosociales: Condiciones de la tarea (por situaciones de carga mental, demanda emocional, monotonía, etc.) y Jornadas de Trabajo en las que no se realicen pausas de descanso.
- Riesgos Físicos: Temperaturas extremas por el clima de ubicación de la empresa y Radiaciones no Ionizantes debido al uso de radiofrecuencias
- Riesgos Biomecánicos: Movimiento Repetitivo en cuanto al uso de herramientas y equipos
- Riesgos Naturales: Inundaciones, derrumbes y vendavales

- Químicos: Material particulado por la contaminación ambiental



- Condiciones de seguridad: Mecánico por parte de un mal funcionamiento en maquinaria o equipos, Eléctrico debido a alta o baja tensión, locativo por sistemas de almacenamiento, superficies de trabajo, orden, aseo, entre otras y Trabajo en alturas.

La segunda inspección realizada se hizo al equipo de herramientas mediante el diligenciamiento de un formato, el cual uso tres indicadores de calificación: Bueno, Malo y No aplica. Se evaluaron cinco tipos de herramientas con relación a su estado y su adecuado uso, los cuales se nombran a continuación:

- Herramientas manuales
- Herramientas de corte
- Herramientas del golpe
- Herramientas de torsión y
- Herramientas eléctricas

Los resultados de esta inspección arrojaron la calificación Bueno, ya que, las herramientas en general cumplían con los parámetros y condiciones para su adecuada utilización.

La tercera inspección se realizó a nivel general, en esta se evaluó condiciones de seguridad, manejo de residuos, utilización de recursos, orden y aseo, instalación y equipos y estado del botiquín de primeros auxilios. Mediante la inspección se comprobó que la empresa cumplía con la mayoría de los requisitos, sin embargo se encontraron algunas falencias como: falta de señalización en los pasillos, poca organización del archivo portamaño, forma y peso, encendido de luces innecesario, obstáculos en vías de circulación, poca cantidad de canecas para desechos y falta de cartelera con información y avisos legibles.

La cuarta inspección se realizó para evaluar el uso de los Elementos de Protección Personal y Equipos y Herramientas a utilizar por parte de los operarios. Dicha inspección

logro evidenciar que realmente se está cumpliendo con el uso adecuado de los EPP (Casco, guantes, gafas cinturón de seguridad y líneas de vida), así mismo se evaluaron las condiciones de las herramientas como la escalera, el destornillador, el hombre solo y el alicate, los cuales se encontraban en perfecto estado.

También se elaboró una revisión general del SG-SST mediante una lista de chequeo, de donde se pudo establecer:

- La debilidad en sus planes de prevención y respuestas de emergencias
- Falta de procedimiento para la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles.
- Falta de Matriz de identificación de peligros valoración de riesgos y determinación de controles
- Falta de matriz de intervención de riesgo
- Falta de Matriz de seguimiento a la intervención del riesgo

En el momento de la revisión se demostró que el programa de auditoria interna al SG-SST estaba en construcción. Para finalizar se elaboró un informe donde se daban detalles de las inspecciones realizadas con sus respectivas observaciones y resultados que fueran relevantes para la construcción de la Matriz de peligros y valoración de riesgos.

b. Estimación del Riesgo

Para la estimación de los riesgos se tuvo en cuenta primero que todo el área de desempeño y los cargos de los trabajadores con el fin de estructurar la matriz de una manera más ordenada y un mayor nivel de confiabilidad al momento de detectar efectos posibles, niveles de riesgos y medidas de intervención.

Tabla 3

Estimación de los Riesgos

Áreas	Cargo	Riesgo
Instalación de Servicios	Operarios	Mecánico, Locativo, Eléctrico, Biológico, Biomecánico, Radiaciones no ionizantes, De Seguridad vial, ruido, Vibración y psicosocial.
Instalaciones de la Empresa	Servicios Generales	Locativo
Administrativa	Apoyo SG-SST	Biológico, Biomecánico, Químico, Psicosocial, Locativo, Biológico, biomecánico, Radiaciones no ionizantes, Iluminación, Psicosocial
Bodegaje, Servicio e Instalación	Coordinador de operaciones	Mecánico
Depósito de Materiales	Coordinador de operaciones	Locativo
Instalación de Servicios	Coordinador de operaciones	Eléctrico
Instalación de Servicios y Administrativa	Coordinador de operaciones	Biomecánico, Psicosocial, Biológico
Instalación de Servicios y Mantenimiento de Torres de Comunicación	Coordinador de operaciones	Radiaciones no ionizantes, De seguridad, Ruido, Iluminación,
Servicio	Coordinador de operaciones	Vibración.
Administrativa-Operativa	Gerente	Mecánico, Locativo, Biológico, Biomecánico, Radiaciones No ionizantes, De Seguridad Vial, Ruido, Vibración, Iluminación, Psicosocial

Fuente. Elaboración Propia

c. Valoración del Riesgo

Esta valoración fue importante porque ayudo a determinar la posibilidad de que se presenten eventos relacionados con enfermedades o accidentes laborales y sus consecuencias. Para poder realizar la calificación cuantitativa se usó como base la Guía Técnica Colombiana GTC 45 de 2012, mediante la cual se determinó lo siguiente:

- Nivel de Deficiencia y Nivel de Exposición

Para hallar el Nivel de Deficiencia y de Exposición fue necesario recurrir a las tablas expuestas por la norma GTC 45 de 2012, las cuales se muestran a continuación:

Tabla 4

Nivel de Deficiencia

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

Fuente. Guía Técnica Colombia GTC 45 de 2012

Lo mismo se realizó para hallar el nivel de exposición.

Tabla 5

Nivel de Exposición

Nivel de exposición	Valor de NE	Significado
Continua (EC)	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral
Frecuente (EF)	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos
Ocasional (EO)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un período de tiempo corto
Esporádica (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual

Fuente. Guía Técnica Colombia GTC 45 de 2012

- Nivel de Probabilidad

En cuanto al nivel de probabilidad se logró hallar mediante la siguiente fórmula:

Nivel de Probabilidad= Nivel de Deficiencia*Nivel de Exposición

- Nivel de Consecuencia

Para hallar el nivel de consecuencia también se necesitó de la calificación establecida por una de las tablas de la Guía

Tabla 6

Nivel de Consecuencia

Nivel de Consecuencias	NC	Significado Daños Personales
Mortal o catastrófico (M)	100	Muerte (s)
Muy grave (MG)	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables (Incapacidad permanente, parcial o invalidez).
Grave (G)	25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT).
Leve (L)	10	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad.

Fuente. Guía Técnica Colombia GTC 45 de 2012

- Nivel de Riesgo

Luego de hallar los niveles anteriormente nombrados se identifica el Nivel del Riesgo por medio de la siguiente formula:

Nivel de Riesgo= Nivel de Probabilidad*Nivel de Consecuencia.

- Aceptabilidad del Riesgo

Por último se debió decidir si el riesgo era aceptable o no, teniendo como base la siguiente tabla:

Tabla 7

Nivel de Aceptabilidad del Riesgo

Nivel del rango	Significado
I	No Aceptable
II	No Aceptable o Aceptable con control específico.
III	Mejorable
IV	Aceptable

Fuente. Guía Técnica Colombia GTC 45 de 2012

d. Control del Riesgo

Después de calificar los niveles de riesgo fue importante identificar medidas de intervención que contribuyeran con el control y prevención de los mismos. Entre las intervenciones recomendadas se encuentran:

- Desarrollar actividades de sensibilización para control del riesgo y la generación de actos inseguros.
- Realizar sensibilización al personal sobre condiciones de peligro. Fortalecer señalización y demarcación de advertencia del riesgo
- Fortalecer las campañas de sensibilización frente al distanciamiento, lavado de manos, protocolos de bioseguridad.

- Jornadas de sensibilización sobre el autocuidado, Adecuación de puestos de trabajo.
- Desarrollar jornadas de sensibilización sobre el autocuidado, la higiene y la protección de las enfermedades visuales. Mantener y fortalecer los controles existentes.
- Realizar capacitaciones en código nacional de tránsito y demás normativas relacionadas con seguridad vial
- Fortalecer las campañas de sensibilización frente al cuidado auditivo
- Generar programas de incentivos, cuadros de honor, compensaciones no financieras, fortalecer el programa de bienestar existente.
- Fortalecer procesos de capacitación en manejo de sustancias químicas
- Generar programas de incentivos, cuadros de honor, compensaciones no financieras, fortalecer el programa de bienestar existente.
- Realiza sensibilización frente al riesgo, fortalecimiento de los hábitos de orden y limpieza.
- Además de todas las intervenciones que se recomiendan en la Matriz

El proceso de valoración de riesgo, como ya mencionó se basó fundamentalmente en las calificaciones proporcionadas por la Guía Técnica Colombiana GTC 45 de 2012 y se complementó con el trabajo de campo realizado en cada una de las áreas y cargos correspondientes.

Para dicha valoración fue necesario visitar en repetidas veces cada una de las áreas de la empresa y de manera inicial se determinó mediante observación directa con apoyo de la lista de chequeo (check list), las condiciones laborales, posturas, uso de elementos de protección personal, horarios y recargas laborales, entre otros factores que dieran como resultado, ser una amenaza para la salud de los trabajadores.

Seguido a esto, con la colaboración del personal y el uso de los formatos elaborados para la evaluación de los puestos de trabajos e inspecciones generales se identificaron

necesidades y se logró corroborar los hallazgos que se encontraron mediante la observación directa realizados en el punto inicial.

5.4 Reflexión de Fondo

La sistematización de experiencias se inició desde el momento en que se decidió trabajar en la Empresa RESICOM S.A.S, ya que desde ese instante se empezaron a programar actividades y a crear expectativas sobre lo que se iba a realizar y como se iba a realizar. Era importante generar ideas de cómo se iba a lograr un proceso de trabajo y cuáles serían los componentes principales para poder lograrlo.

Este proceso se hizo gracias a la interacción y colaboración de todo el personal de la empresa y su disposición a la realización de diferentes actividades en las que se requería información y participación activa para poder tener como resultado una comunicación efectiva y unos datos acertados que garantizaran el éxito de la práctica. Durante este proceso se presentaron ciertos obstáculos, que fue necesario intervenir para que se lograra el objetivo de lo que se estaba buscando, sin embargo esto ayudó a que las experiencias adquiridas tomaran más fuerza y el aprendizaje fuera más conciso y contundente.

Es posible que si se hubieran llevado a cabo las actividades de otra manera el resultado hubiera sido el mismo, no obstante, nace un grado de satisfacción cuando el proceso toma un curso positivo para la práctica y se obtiene como consecuencia la Identificación de peligros y la valoración de riesgos como un hecho y un aporte significativo para la empresa.

De la misma manera se obtienen a partir del inicio de estas sistematizaciones experiencias que se convirtieron en aprendizaje valioso para ser usadas en el futuro como base en otras sistematizaciones de experiencias, ya que, debe ser un proceso continuo tanto en la práctica profesional, laboral y personal.

El Proceso de aprendizaje permitió afianzar los diferentes conocimientos adquiridos durante el paso académico y posteriormente aplicarlos mediante la práctica en la empresa

RESICOM COLOMBIA S.A.S, con el fin de proponer y aportar condiciones de mejora para dicha empresa y acrecentar la capacidad profesional como practicante. Llevar los conocimientos a la experiencia, exigía emplear todo lo concerniente de la parte teórica a un trabajo de campo en donde debía resaltar el aspecto intelectual y profesional.

Para iniciar la práctica, era preciso conocer las necesidades de la empresa con relación a la Seguridad y Salud en el Trabajo, por lo que fue necesario un acercamiento con la Alta dirección y personal en general y así tomar decisiones sobre el curso que debía llevar la experiencia y los posibles recursos necesarios para la recolección de información relevante para identificar las condiciones actuales. Por medio de esta identificación, se logró establecer las falencias u oportunidades de mejora; las cuales se convirtieron en objetivo de la práctica y propósito profesional.

Se identificó mediante observación directa y revisión de documentación que la empresa debía terminar el proceso de implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo que ya había venido organizando, puntualmente con el diseño la de la Matriz de Identificación de Peligros, valoración y Control de Riesgos, como herramienta necesaria para la prevención y control de incidentes, accidentes y enfermedades de tipo laboral, así como la organización del sistema en general.

Desde ese momento, se inició un proceso en el que se combinaron todos los conocimientos con la situación actual de la empresa y la capacidad que aportaba la práctica para realizar un trabajo basado en seguimiento profesional, Normatividad, comunicación con la Gerencia, trabajadores, investigación, observación y recolección de información importante para la identificación de peligros, valoración y control de riesgos, tomando como base principal la Guía Técnica Colombiana GTC 45 de 2012 y el Decreto 1072 de 2015.

Entre tanto la sistematización de experiencias permitía hacer un proceso reflexivo donde se entendieron aspectos determinantes en la construcción de un aprendizaje significativo; pues de entender la matriz de identificación de peligros, valoración y control de riesgos

como una herramienta básica complementaria al sistema de gestión se pasó a considerarla como eje fundamental dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

De igual manera, esta reflexión ha permitido sentir la necesidad de humanizar el quehacer del profesional en SST en la empresa, toda vez que es el llamado a escuchar al trabajador, a motivarlo cada día para que se integre de manera proactiva a las diferentes actividades que realiza la empresa con el fin de prevenir y controlar los riesgos que generen incidentes, accidentes y enfermedades laborales; al igual que acompañarlo en los procesos de recolección y entrega de información, de acuerdo a sus actividades y tareas diarias cuando sean requeridas como insumo para la construcción de la matriz de identificación de peligros, valoración y control de riesgos; al igual que hacerlo sentir importante y como pieza fundamental dentro de la consolidación de esta herramienta.

Así mismo la matriz de identificación de peligros, valoración y control de riesgos, no puede ser construida desde una sola óptica, porque puede generarse un sesgo en la información. Esta debe contar con el concurso de todos y cada uno de los integrantes de la empresa. A lo largo de este proceso se presentaron diversas situaciones que permitieron visualizar inconsistencias de forma, que el proceso vivido cedió corregirlas.

Sin lugar a dudas, a la luz GTC 45 de 2012, los criterios para la priorización de las medidas de intervención propuestas permiten identificar el factor de reducción del riesgo, al igual que determinar la relación costo-beneficio de la medida de intervención propuesta; cobrando mayor valor cuando se materializan las medidas de intervención.

En la aplicabilidad de la fórmula matemática dispuesta en la metodología de la GTC 45 de 2012, para determinar los factores de reducción del riesgo y justificación de los mismos, una vez se implementen las medidas de intervención; permite hacer un amplio recorrido por los componentes de aceptabilidad del riesgo y detenerse en ellos para resignificar los diferentes niveles de evaluación del riesgo. Es así como se puede vislumbrar el porcentaje

de reducción que tiene un riesgo al implementar determinada medida de intervención, a la vez que se identifica el valor monetario de esta medida, para establecer la relación costo-beneficio.

Algunas medidas de intervención pueden parecer demasiado onerosas para la Empresa, sin embargo si se hace un análisis juicioso y más profundo del mismo se puede evidenciar que es poco, comparado con lo que un accidente o una enfermedad laboral pueden impactar en una organización. Así mismo existen otras medidas de intervención que a pesar de su alto impacto en la prevención de los peligros, generan poca erogación de dinero a la empresa, toda vez que se cuenta con aliados estratégicos que apoyan estas actividades, como en el caso de las capacitaciones y/o sensibilizaciones, las cuales pueden hacerse a través de las diferentes ARL, SENA, Universidades, cámara de comercio y algunos entes gubernamentales entre otros.

Con relación a la comunidad educativa, se puede indicar que la práctica profesional en conjunto con la sistematización reflexiva del mismo, se convierte en espacio dinámico y formativo universitario a partir de su vinculación con el contexto laboral y social, lo que permite escenarios más importantes de socialización profesional, no sólo por las exigencias de estos contextos como tal, sino porque es allí donde se aprende el oficio, donde los practicantes inician el proceso de apropiación de la ética laboral para integrarse de una manera más humana en el espacio donde las desarrolle hasta alcanzar los objetivos y metas propuestas

5.5 Punto de Llegada



Figura 7. Resultado de limpieza, orden y aseo. Elaboración Propia

Ya en este punto de llegada en comparación con el punto de partida, se puede observar que se llevó a cabo una brigada de limpieza, orden y aseo, acatando las sugerencias de clasificación de herramientas y materiales de uso diario para la ejecución de las tareas diarias en el área Operativa; de igual manera previniendo incidentes o accidentes dentro del sitio de trabajo. Así lo muestra la siguiente foto:



Figura 8. Terminación de adecuaciones. Elaboración Propia

De igual manera basados en la Matriz de Identificación de Peligros, valoración y Control de Riesgos y luego de seleccionar 2 medidas de intervención (M1, M2) por cada riesgo (Riesgo de aplastamiento, accidentes de tránsito, virus COVID 19) y fundamentados en la Guía Técnica Colombiana GTC 45 de 2012, se procede a hallar el factor de reducción, al igual que el factor de justificación de los riesgos, una vez que haya implementado una o varias medidas de intervención propuestas en la mencionada matriz.

Como quiera que son las medidas de intervención seleccionadas las que se espera generen un impacto positivo que se refleje en la prevención de peligros y riesgos y por ende en los resultados de la organización; también lo son los resultados que surjan de su aplicación.

Indiscutiblemente al implementar las medidas de intervención surgen cambios en la aceptabilidad del riesgo, pues es en últimas lo que esto pretende. Sin embargo más de allá de ello es importante analizar el nivel de reducción del riesgo que se logra implementando las medidas propuestas, como también la justificación de la implementación de esas medidas.

Para ello es necesario conocer cifras descritas en la Matriz de Identificación de Peligros, valoración y Control de Riesgos creada inicialmente, para luego ir identificando los cambios generados con las medidas de intervención propuestas y con esto dando vida a una nueva matriz; en la que se destaca un nuevo nivel de riesgo, que no puede ser mayor al nivel de riesgo inicial, porque de lo contrario no sería viable la medida de intervención, es como se tiene entonces para ese momento un nivel de riesgo, que ha denominado la GTC 45 2012, nivel de riesgo final. Con estos dos insumos, es decir el nivel de riesgo inicial y el nivel de riesgo final, ya es posible plasmar la fórmula matemática que busca conocer el factor de reducción del riesgo que ha generado la implementación de la medida de intervención, expresado en términos porcentuales.

Conocido ya el factor de reducción del riesgo, es posible entonces hallar el factor de justificación del riesgo, expresado en la relación costo-beneficio de la medida de intervención; lo que lleva entonces a requerir conocer un factor adicional como lo es el costo de la implementación de la medida de intervención, es decir cuánto le vale a la organización poner en marcha esas medidas de intervención y que tanto esas medidas le

van a beneficiar. Identificado el costo real de la medida de intervención, el cual una vez determinado, la GTC 45 2012 indica que el costo se debe expresar en salarios mínimos mensuales legales vigentes, para de esta forma determinar un factor de costo de la medida y con esto tener entonces las tres variables necesarias para poder hallar bajo la fórmula matemática que va a permitir determinar ahora si, el factor de justificación de la medida de intervención. Indica así mismo la GTC 45 2012, que la medida de intervención cuyo factor de justificación sea el más alto, será la que deba seleccionarse.

No quiere decir con esto que las otras medidas propuestas no sean importantes y no se requieran, sino que la medida seleccionada se convierte en la prioridad para la empresa, es decir esta medida encabezaría el orden de prioridades.

A partir del conocimiento de los factores de reducción y justificación del riesgo, es decir entendiendo que nivel de porcentaje de disminución del riesgo, presenta la implementación de una medida de intervención, a la vez que determina la relación costo beneficio de la misma, se abre la posibilidad de construir una herramienta que permita a la empresa, en este caso RESICOM COLOMBIA SAS o a otras empresas contar con datos reales, actualizados, oportunos, que van a dar cuenta de las erogaciones de dinero que debe realizar la organización para implementar las medidas, pero también conocer el impacto positivo que tiene sobre la misma; toda vez que se va a generar una inminente disminución de los riesgos, generando beneficios a la salud del trabajador, que son traducidos en beneficios económicos para la empresa.

Como se dijo anteriormente, se seleccionaron 2 medidas de intervención por cada riesgo (riesgo de aplastamiento, accidentes de tránsito, virus COVID 19), esto para efectos de la inclusión de gráficas y su análisis en el presente documento; sin embargo se realizó un ejercicio mucho más amplio que ha permitido identificar otros 6 riesgos más como: ruido, temperaturas extremas, jornadas de trabajo (descansos), gestión organizacional (contratación), eléctrico, locativo, y proponer otras medidas de intervención.

Ahora se da continuidad a la descripción detallada de la herramienta matemática para hallar el Factor de Reducción y Justificación.

Factor de Reducción

$$F = \frac{NRi - NRf}{NRi} \times 100$$

Donde:

F: Factor de reducción del nivel de riesgo

NRi: Nivel de riesgo inicial evaluado para un peligro identificado

NRf: Nivel de riesgo final esperado por cada medida de intervención que se va a implementar.

NOTA: Un peligro tendrá tantos NRf como medidas de intervención se propongan a implementar

Factor de Justificación

$$J = \frac{NRi \times F}{d}$$

Donde:

J: Factor de Justificación

NRi: Nivel de riesgo inicial evaluado para un peligro identificado

F: Factor de Reducción

d: Costo de la medida de intervención

Luego, se muestra algunos riesgos (Riesgo de aplastamiento, accidentes de tránsito, virus COVID 19) graficados en barras 3D junto con su respectiva tabla de datos hallados para visualizar el comparativo de los cambios encontrados con las medidas de intervención

propuestas y aplicadas en las fórmulas matemáticas de los Factores de Reducción y Justificación con su respectivo análisis.

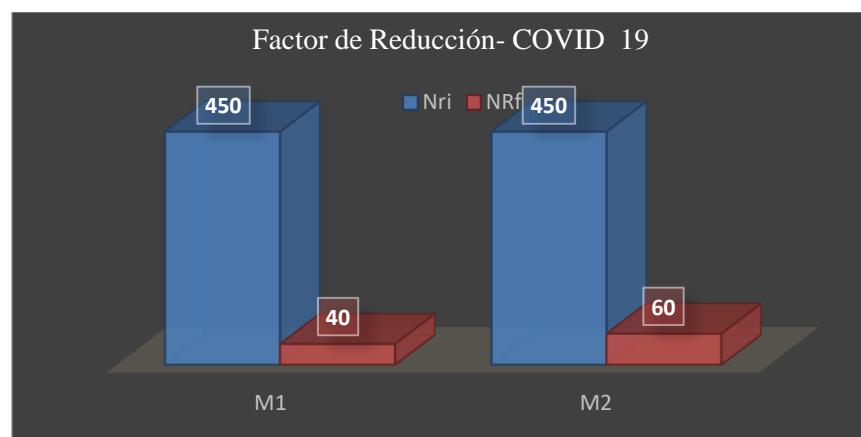
Análisis de Gráficas

Tabla 8

Factor de Reducción Peligro Biológico (Riesgo COVID-19)

Factor de Reducción - Riesgo (Virus COVID-19)		
	M1	M2
PELIGRO BIOLÓGICO		
NRi	450	450
NRf	40	60

Fuente. Elaboración propia



Gráfica 3. Gráfico de Barras Factor de Reducción – Riesgo COVID-19. Elaboración Propia

Dentro del peligro biológico se encuentra el riesgo por Virus del COVID 19. Al implementar la medida de intervención 1, que consiste en la elaboración y ejecución de los protocolos de bioseguridad para prevenir el COVID 19, se puede evidenciar que existe un factor de reducción del riesgo, toda vez que el NRi pasaría de 450 a NRf de 40, mostrando un nivel de reducción significativo, que expresado en términos porcentuales equivale al 91%.

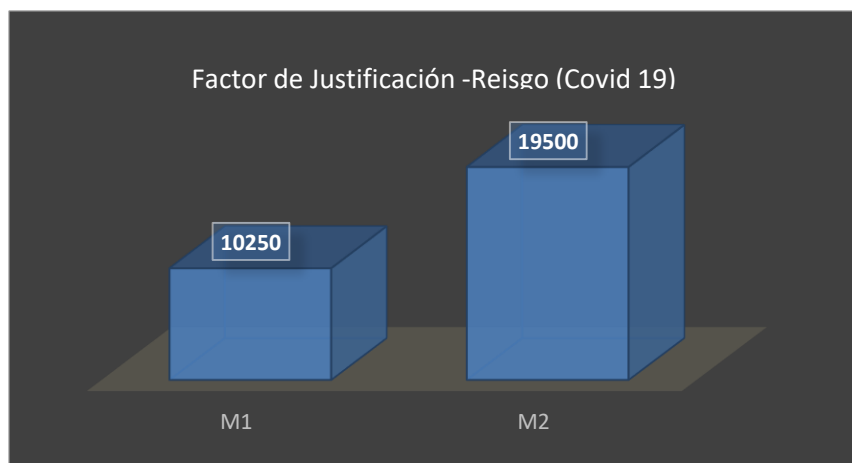
Mientras que al generar la medida de intervención 2, que consiste en fortalecer los protocolos de bioseguridad a través de actividades de sensibilización, presenta un factor de reducción del riesgo, que pasa de 450 a un NRf de 60.

Tabla 9

Factor de Justificación Peligro Biológico (Riesgo COVID-19)

Factor de Justificación - Riesgo (Virus COVID-19)	
Peligro Biológico	J
M1	10250
M2	19500

Fuente. Elaboración propia



Gráfica 4. Gráfico de Barras Factor de Justificación – Riesgo COVID-19. Elaboración Propia

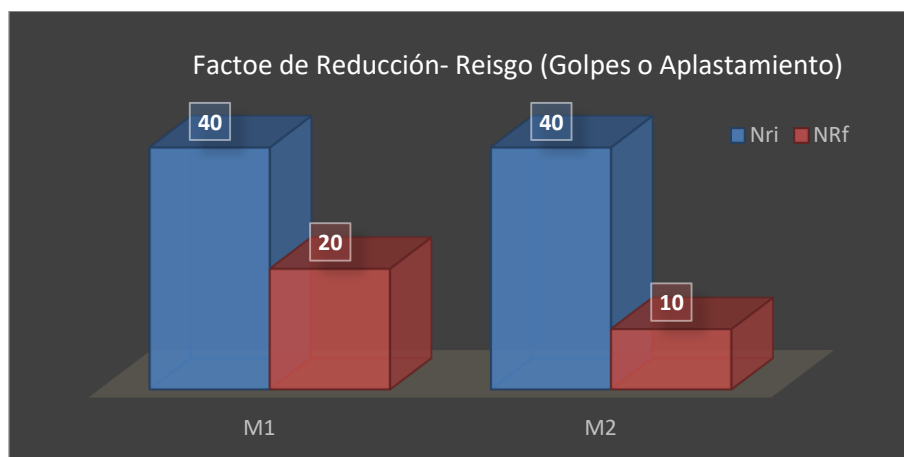
Al establecer la relación costo-beneficio, se indica que la medida de intervención 2, es la que presenta mayor valor en el factor de justificación, el cual es de 19500, mientras que la medida 1, es de 10250; por lo tanto la medida de intervención 2 es la seleccionada, y que consiste en fortalecer los protocolos de bioseguridad para prevenir el COVID 19 través de actividades de sensibilización.

Tabla 10

Factor de Reducción Peligro Mecánico (Riesgo

Factor de Reducción - Riesgo (Golpes o Aplastamiento)		
	M1	M2
Peligro Mecánico		
Nri	40	40
NRf	20	10

Fuente. Elaboración propia



Gráfica 5. Gráfico de Barras Factor de Reducción – Riesgo Golpes o Aplastamiento. Elaboración Propia

Dentro del peligro mecánico se encuentra el riesgo por Golpes o aplastamiento. Al implementar la medida de intervención 1, que consiste en dotar a los trabajadores de Equipos protección personal, se puede evidenciar que existe un factor de reducción del riesgo, toda vez que el NRi pasaría de 40 a NRf de 20, mostrando un nivel de reducción significativo, que expresado en términos porcentuales equivale al 50%.

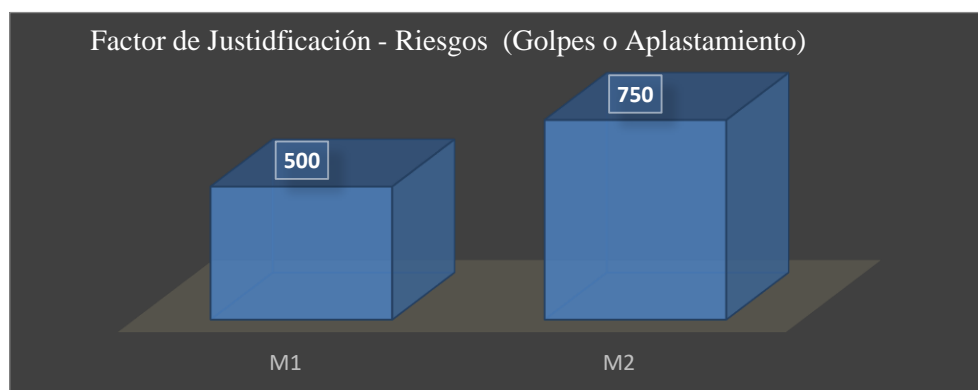
Mientras que al generar la medida de intervención 2, que consiste en realizar actividades de sensibilización, frente a temas como utilización de Manuales de Operación, utilización de elementos de protección personal; se presenta un factor de reducción del riesgo, que pasa de 40 a un NRf de 10.

Tabla 11

Factor de Justificación Peligro Mecánico (Golpes o Aplastamiento)

Factor de Justificación - Riesgo (Virus COVID-19)	
Peligro Mecánico	J
M1	500
M2	750

Fuente. Elaboración propia



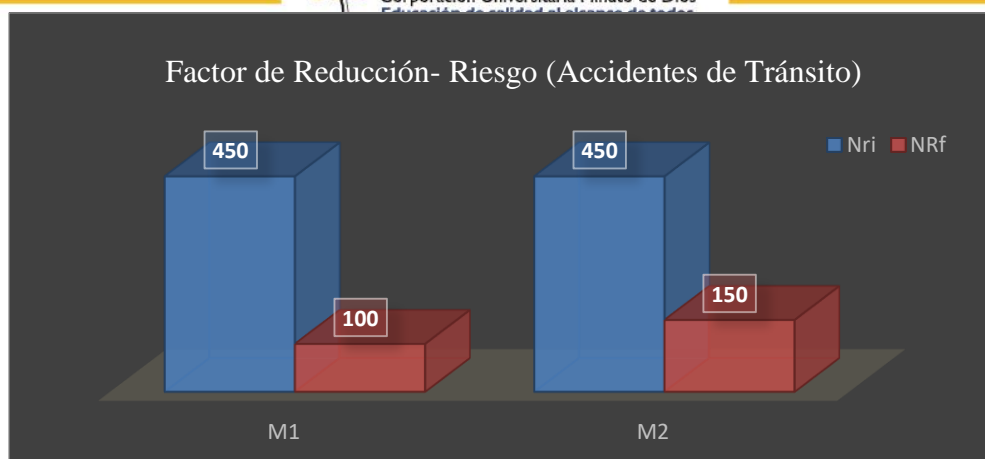
Gráfica 6. Gráfico de Barras Factor de Justificación – Riesgo Golpes o Aplastamiento. Elaboración Propia

Al establecer la relación costo-beneficio, se indica que la medida de intervención 2, es la que presenta mayor valor en el factor de justificación, el cual es de 750, mientras que la medida 1, es de 500; por lo tanto la medida de intervención 2 es la seleccionada, y que consiste en realizar actividades de sensibilización, frente a temas como utilización de Manuales de Operación, utilización de elementos de protección personal

Tabla 12

Factor de Reducción Peligro Condiciones de Seguridad (Riesgo Accidentes de Tránsito)

Factor de Reducción - Riesgo (Accidentes de Tránsito)		
	M1	M2
Peligro condiciones de Seguridad	450	450
Nri	100	100
NRf	100	150



Gráfica 7. Gráfico de Barras Factor de Reducción – Riesgo Accidentes de Tránsito. Elaboración Propia

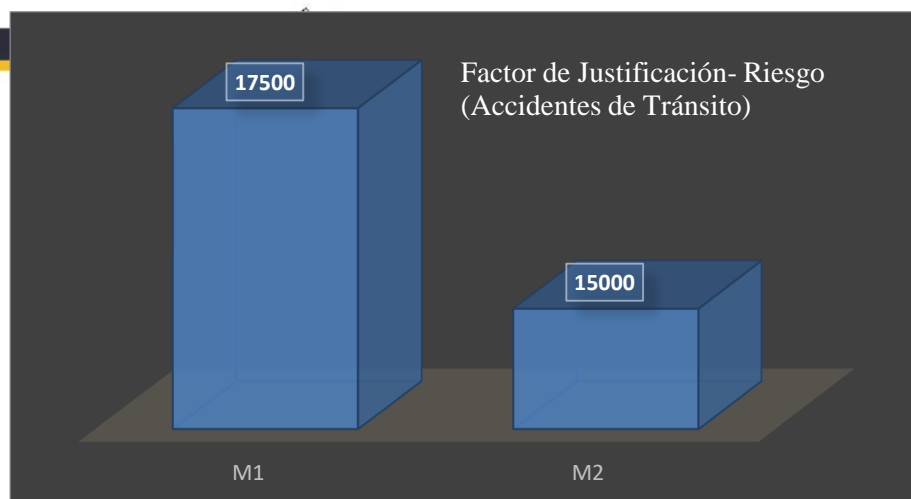
Dentro del peligro denominado condiciones de Seguridad se encuentra el riesgo Accidentes de tránsito. Al implementar la medida de intervención 1, que consiste en establecer señalización informativa con las revisiones que deben hacerse al vehículo antes, durante y después de hacer uso del mismo, al igual establecer instructivos o procedimientos operativos normalizados, se puede evidenciar que existe un factor de reducción del riesgo representativo, toda vez que el NRi pasaría de 450 a NRf de 100, mostrando un nivel de reducción significativo, que expresado en términos porcentuales equivale al 78%. Mientras que al generar la medida de intervención 2, que consiste en realizar capacitaciones en código nacional de tránsito y demás normativas relacionadas con seguridad vial, se presenta un factor de reducción del riesgo, que pasa de 450 a un NRf de 150.

Tabla 13

Factor de Justificación Peligro Condiciones de Seguridad (Riesgo Accidentes de Tránsito)

Factor de Justificación - Riesgo (Virus COVID-19)	
Peligro Condiciones de Seguridad	J
M1	17500
M2	15000

Fuente. Elaboración propia



Gráfica 8. Gráfico de Barras Factor de Justificación – Riesgo Accidentes de Tránsito. Elaboración Propia

Al establecer la relación costo-beneficio, se indica que la medida de intervención 1, es la que presenta mayor valor en el factor de justificación, el cual es de 17500, mientras que la medida 2, es de 1500; por lo tanto la medida de intervención 1 es la seleccionada.

Por lo anterior, se da continuidad al consolidado de la macro realizada para la viabilidad e importancia del buen uso de las herramientas matemáticas hallar el Factor de Reducción y Justificación y la importancia de su aplicabilidad para la prevención y disminución de los peligros y riesgos latentes en todas las actividades económicas de las empresas.

Tabla 14.

Resumen de Reducción y Justificación

TAREA	RIESGO		FACTOR REDUCCIÓN RIESGO (F)	FACTOR DE COSTO (d)	COSTO DE LA INVERSION (\$)	FACTOR DE JUSTIFICACIÓN (J)	MEDIDAS SELECCIONADAS
Cargar y descargar el material que entra y sale de la empresa y ubicarlo en la bodega o disponerlo en el sitio donde debe ser instalado.	LOCATIVO (superficies y desplazamiento, caídas mismo nivel, golpes)	Mantenimiento preventivo correctivo a las instalaciones (pisos) (M1)	50	4	450.000	500	Cambio de una parte el piso que no tiene baldosas antideslizantes, como medida correctiva. Valor \$450.000.
		Instalar Resaltos visuales en el piso. Efectuar Señalización condiciones de peligro. Implementación programa de orden y aseo (M2)	75	2	640.000	1500	Instalación de cinta antideslizante adhesivas con superficie abrasiva en carburo de silicio, Alta adhesividad y resistencia, Rollo de 20M x 5 cm. Valor del rollo \$120.000 total rollos 3. (\$360.000) Colocar señalización de condiciones de Peligro \$280.000 Compra de guates dielécticos clase 0, Tensión 120 Voltios. Valor de cada par de guantes a \$10.000 con cambio mensual valor mensual para los 2 trabajadores \$20.000, total año \$240.000. Compra guantes de carnaza cortes para la manipulación del cableado, precio \$10.000 cada par. Total \$240.000. Total medida intervención \$480.000. Los demás elementos de protección como botas y gafas ya están previstos dentro del riesgo locativo por tal razón no se incluyen en esta propuesta de inversión.
Instalación de Cámaras de seguridad. ii Ayudante en instalaciones físicas de equipos de comunicación (Radio enlaces, conexiones punto a punto)	ELÉCTRICO (descargas eléctricas de baja tensión)	Dotar a los trabajadores de Guantes dieléctricos, botas industriales puntera dieléctricas y demás Equipos protección personal (M1)	67	2	480.000	2000	
		Instalar a los Sistemas eléctricos regulados y entubados el polo a tierra y realizar sensibilización al personal sobre condiciones de peligro. Fortalecer señalización y demarcación de advertencia del riesgo (M2)	83	2	630.000	2500	Instalación del polo a tierra, en un área que está pendiente valor \$300.000. Adquisición señalización faltante \$30.000. Contratación facilitador para sensibilizar frete a riesgo eléctrico. Valor hora \$30.000. Horas contratadas 10 horas para un total de \$300.000. Valor total de la medida \$630.000
Instalación servicios de Internet y servicios conexos	BIOMECÁNICO (lesiones osteomusculares)	Elaborar el procedimiento del SVE para prevención de desórdenes musculo esqueléticos (M1)	75	4	200.000	750	Generar un reconocimiento económico adicional al profesional e salud y seguridad e el trabajo para la elaboración y socialización de este procedimiento. \$200.000
		Práctica de exámenes osteomusculares, adecuar puestos de trabajo (M2)	33	2	1.700.000	1000	Realizar los exámenes osteomusculares a los trabajadores. Valor \$30.000 por trabajador. Total \$150.000. Prevención de enfermedades osteomusculares. Acondicionar puestos de trabajo para prevenir enfermedades como manguito rotador, túnel del carpo, lumbalgias y hernias discales.

Instalación servicios de Internet y servicios conexos (desplazamiento hasta el sitio donde debe realizarse la instalación)	ACCIDENTES DE TRANSITO	Establecer señalización informativa con las revisiones que deben hacerse al vehículo antes de hacer uso del mismo, al igual establecer instructivos o procedimientos operativos normalizados (M1).	78	2	420.000	17500	Elaboración de 2 letreros en acrílico con letras y dibujos a color de 50 cm x 50 cm, instalado con información relativa a la revisión y otras medidas a tener en cuenta antes, durante y después de la utilización del vehículo. Cada letrero tiene un valor de \$60.000 para un total de \$120.000. Para el diseño del instructivo y protocolo relacionado con el buen uso del vehículo y la observación de las medidas de seguridad vial; este será diseñado por el responsable del SST, con el apoyo de un experto en Seguridad Vial. Este tiene un costo de \$300.000 para un valor total de la medida de \$420.000
		Realizar capacitaciones en código nacional de tránsito y demás normativas relacionadas con seguridad vial (M2).	67	2	450.000	15000	Contratar un experto en Seguridad Vial para sensibilización del tema por cuatro horas; ya sea presencia o virtual por valor de \$100.000 la hora para un total de \$400.000, para refrigerios \$50.000 por un valor total de \$450.000. En caso tal que se requiera virtual tiene el mismo valor.
Instalación servicios de Internet y servicios conexos	BIOLÓGICO (Virus COVID 19)	Elaboración y ejecución de los protocolos de bioseguridad para prevención del COVID- 19 (M1).	40	4	4.285.600	10.250	Adquisición de elementos necesarios para la aplicación de los protocolos de bioseguridad. Compra de tapabocas con filtro 95 para cada trabajador. Valor del tapaboca \$5.000 con cambio semanal (si son de 3M estos tienen fecha de vencimiento). Para 6 trabajadores durante 12 meses \$1'440.000. Adquisición jabón antibacterial para realizar procesos de limpieza valor \$22.000 galón. Adquisición quincenal. Total para 12 meses \$528.000. Adquisición Galón de hipoclorito El cloro comercial que contiene 5-6%, que será utilizado para la desinfección de superficies con una concentración final de aproximadamente 0.5% de hipoclorito. Valor galón \$27.800. Compra mensual. Valor total para 12 meses \$333.600. Adquisición de amonio cuaternario. Valor litro \$25.000. Adquisición mensual. (Para limpieza de herramientas). Valor para 12 meses \$300.000., Overoles antifluidos por valor de \$50.000 para 6 trabajadores con una sola entrega con un total de \$300.000, caretas protectoras a \$15.000 (una mensual por una año) por \$1'80.000, gafas con lentes de policarbonato por valor de \$7.000 (una mensual por un año) por \$504.000 y Termómetro Infrarrojo Digital por un valor de \$100.000. Todo para un total en el año de \$4'285.600.
		Fortalecer las medidas de bioseguridad con la sensibilización de los protocolos elaborados para la prevención del contagio por COVID-19 (M2).	60	2	600.000	19.500	Realizar procesos de sensibilización frente a la Implementación de protocolos de bioseguridad, tanto para COVID 19, como para prevención de otros virus y bacterias. Contratación de facilitador por 12 horas, valor de la hora \$50.000. Para un total de \$2.000.000. Manejo apropiado de los procesos de limpieza y desinfección.
Ayudante en instalaciones físicas de equipos de comunicación (Radio enlaces, conexiones punto a punto).	MECÁNICO (Golpes o impacto, aplastamiento)	Dotar a los trabajadores de Equipos protección personal (M1)	0	4	4.112.000	0	Se requiere la compra de guantes de PVC, cuyo costo promedio por unidad es de \$38.000, para 2 trabajadores un total de \$76.000 con un cambio mensual; igualmente el uso de Monogafas cuyo costo promedio es de \$15.000, para 2 trabajadores. Para un total de \$30.000 con un cambio quincenal. Botas dialécticas con un cambio semestral por valor de \$310.000 cada par, para dos trabajadores. El valor de la medida es anual (\$4.112.000)
		Realizar actividades de sensibilización, frente a temas como utilización de Manuales de Operación, utilización de elementos de protección personal entre otros (M2)	2	360000	4.000.000	280000	Contratación de facilitadores, para la realización de sensibilización de la importancia del uso de los elementos de protección personal, la importancia que tiene para la preservación de la vida tener en cuenta los manuales de los equipos y herramientas. Valor hora del facilitador \$80.000 total de horas. 50 horas

Fuente. Elaboración Propia

6. Conclusiones

Si bien es cierto, la finalidad de esta Sistematización sobre la Práctica laboral vivida en la Empresa RESICOM COLOMBIA SAS, es reafirmar la experiencia adquirida dentro de este nuevo campo laboral, aplicando todo el conocimiento pero a la vez transformando esa información en aportes productivos y beneficiosos para dicha empresa. Donde intervinieron diferentes factores para la construcción de una pieza fundamental dentro del Sistema de Gestión en Seguridad y salud en el Trabajo SG-SST y su vez evocando la importancia del mismo.

Mediante el proceso de sistematización se adquirieron aprendizajes que llevaron a vivir experiencias enriquecedoras para un desarrollo integral. Se logró identificar la importancia de actuar basándose en un pensamiento crítico frente a diferentes situaciones y poder sortearlas con profesionalismo y reflexión. La sistematización de experiencias, consiguió que se reflexionara sobre lo imprescindible que es complementar la búsqueda de crecimiento intelectual con el personal, siendo esto una combinación que fortalece cualquier proceso que se quiera llevar a cabo tanto en la vida profesional como en la personal.

De igual manera la Sistematización dio continuidad a este hecho con una descripción amplia y analítica empleando los cinco pasos de Oscar Jara Holliday¹ realizados en el punto 5 de este documento. Estos pasos permitieron afianzar todo lo cumplido en la práctica, formando así una pieza sólida de conocimientos e información hallada.

Es aquí también donde se emplearon nuevas herramientas matemáticas como los Factores de Reducción y Justificación que permitieron aún ir más allá de los datos recopilados en la Matriz de Identificación de Peligros, valoración y Control de Riesgos que se realizó en la práctica profesional; descubriendo nuevos resultados en los Niveles de

Riesgo y que a su vez de la mano con las medidas de intervención propuestas inicialmente, se pudo plantear nuevas oportunidades de mejora contundentes para la prevención de incidentes, accidentes y enfermedades laborales dentro de un esquema realizable que al final beneficia a la empresa en general.

Estos resultados permiten hacer cambios de perfeccionamiento y por ende ampliar los conocimientos y medir que tan valientes se puede llegar a ser con estas oportunidades de vida laboral, puesto que se crea un juego mancomunado de ideas y proyecciones que se puedan aplicar en la carrera y que se ejecuten en diferentes ámbitos del mundo empresarial.

Es de destacar que todo el contenido de este documento, fue realizado y plasmado sobre bases sólidas y con disponibilidad del tiempo necesario para su creación, donde se deja minuciosamente lo vivido en conocimiento y corazón para transmitir la importancia de su realización y dar paso a nuevas generaciones a que apliquen esta metodología como instrumento de apropiación y exploración de conocimientos aplicables en área laboral; puesto que respondió a varios interrogantes que surgieron dentro de la Práctica laboral.

7. Bibliografía

- Calvo, Roy. (2015). Análisis Comparativo de Metodologías de Evaluación de Riesgos. Universidad Zaragoza.
- Carvajal. A. (2019). Eje de sistematización: Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/323208939.pdf>
- Creus Sole, (2006) Gestión de la prevención. CEAC técnico formación. Ediciones CEAC. España.
- Cuevas, V. (2014). Principales Factores de Riesgo Laboral que se presentan en una empresa de Gases Industriales en Guatemala. Disponible en: <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/05/43/Cuevas-Vivian.pdf>
- Fasecolda (2019). Sistema de Riesgos Laborales. Disponible en: <https://fasecolda.com/cms/wp-content/uploads/2019/09/seminario-riesgos-laborales.pdf>
- Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (s.f.).Evaluación de Riesgos Laborales. Disponible en: <https://istas.net/salud-laboral/actividades-preventivas/evaluacion-de-riesgos-laborales>
- Icontec. (2012). Guía Técnica Colombiana GTC 45 de 2012. Disponible en: http://132.255.23.82/sipnvo/normatividad/GTC_45_DE_2012.pdf
- Jara, O. (2004). Orientaciones teórica prácticas para la sistematización de experiencias. Disponible en: <http://www.cepalforja.org/sistematizacion/bvirtual/>
- Ministerio de Trabajo (2010). Definición de Evaluación de Riesgos. Disponible en: <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/51963/Guia+tecnica+de+implem+entacion+del+SG+SST+para+Mipymes.pdf/e1acb62b-8a54-0da7-0f24-8f7>

- Moreno, F & Godoy, E. (2012). Riesgos laborales: Un Nuevo Desafío para la Gerencia.
 Disponible en: <http://www.spentamexico.org/v7-n1/7%281%2938-56.pdf>
- OMS (2012). Factores de Riesgo. Disponible en https://www.who.int/topics/risk_factors/es/
- OIT (2008) Declaración de Seúl sobre Seguridad y Salud en el Trabajo. En:
http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/press-and-media-centre/statements-and-speeches/WCMS_095955/lang--es/index.htm. Consulta: 16-12-2011.
- Okon, Akpan (2004) Telecommunications, Information Technology Applications, and the Emerging Technologies. Editor Xulon Press. Estados Unidos.
- ROBLEDO, F. (2014). Seguridad y Salud en el Trabajo conceptos básicos. Tercera Edición. Bogotá D.C.: Ecoediciones, febrero 2014. Capítulo 1-3. [Consultado: 25 mayo de 2018]. Disponible en:
<https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=ZKIwDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT10&dq=seguridad+y+salud+en+el+trabaj>
- Rodríguez, L. (2020). Plan Estratégico Empresa RESICOM COLOMBIA S.A.S.
- Rodríguez, L. (2020). Historia Empresa RESICOM COLOMBIA S.A.S.
- Ruck, Juan. (2015). Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos en el Proceso de Aserrió de madera de la Corporación Inforest MC SAC. En la ciudad de Iquitos Ecuador.
- Disponible en:
repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3262/TESIS%20PARA%20LIBRO%20JUAN%20JUNIOR%20RUCK%20LEMOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y

SigWeb, (2011). El Portal de los Expertos en Prevención. Disponible en: sigweb.cl/wp-content/uploads/biblioteca/MatrizdeRiesgo.pdf

Valencia, M. (2017). Sistematización de la práctica diseño e implementación del Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la empresa Contracta Crea y Construye S.A.S del Municipio de Dosquebradas Risaralda. Disponible en: https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/6136/UVDTSO_ValenciaFramcoMariaNatalia_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Villanueva, L. (2018). Actualización de la Matriz de Peligros para la Identificación Valoración y control de los peligros en la Empresa Pijaos Salud EPS-I. Disponible en: https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/8279/UVDTSO_VillanuevaRodr%C3%ADguezLauraCecilia_2018?sequence=1&isAllowed=y



Anexos



[Matriz de Identificación de Peligros, Valoración y Control de Riesgos.xlsx](#)

[Protocolo de Bioseguridad RESICOM COLOMBIA SAS.pdf](#)

Formato de Inspección General

RESICOM		SG-SST FORMATO DE INSPECCIÓN GENERAL	FECHA: Enero 27 de 2020	
			VERSION: 001	
Área inspeccionada: Operativa		Fecha: 11.Marzo-2020		
Responsable de la inspección: <i>Hirtnele Campo Hernández</i>				
Tipo de inspección	Aspecto por evaluar	Cumple	No Cumple	No Aplica
Condiciones de seguridad	Funcionamiento de las luminarias	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Cables eléctricos canalizados	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Mesa de trabajo sin vidrio	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Las sillas son adecuadas	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Las posturas son ergonómicas	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Sistema de ventilación se encuentra en buen estado	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Ventanas y vidrios en buen estado	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Los pasillos de circulación están señalizados	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Paredes en buen estado	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Los peldaños de las escaleras (cuernan con pasamanos, antideslizantes y están en buen estado)	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Los techos están en buen estado	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	Las áreas de almacenamiento se encuentran señalizadas	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Señalización de información y de prevención en cuanto al área y las vías de evacuación	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Extinguidores o equipos contra incendios con su respectiva señalización	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Hay ruido	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	Espacios adecuados en el lugar de trabajo	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Los toma corrientes están protegidos y con identificación de voltajes	<input checked="" type="checkbox"/>		
	El estado del equipo de protección personal	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Ha recibido inducción para la utilización del equipo de protección personal	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Los elementos y materiales en general almacenados o archivados se tiene identificados	<input checked="" type="checkbox"/>		
Los lugares de archivo, y almacenamiento se clasifican por tamaño, forma y peso	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Se realiza inducción al puesto, por los jefes encargados	<input checked="" type="checkbox"/>			
Pausas activas durante la jornada laboral	<input checked="" type="checkbox"/>			
Mantenimiento preventivo a las herramientas de trabajo	<input checked="" type="checkbox"/>			
Manejo de residuos	En el puesto hay manual de procedimientos	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Los recipientes existentes son suficientes	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Los recipientes se encuentran pintados con el color correspondiente	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Los recipientes están identificados y debidamente señalizados	<input checked="" type="checkbox"/>		

Carrera 3 # 7-02 B/ Puerto Bogotá – Cund. Honda - Tolima, Cel: 3114490884
 REGISTRO MINITIC No. 96052320
 info@resicom.com – contacto@resicom.com.co

	SG-SST FORMATO DE INSPECCIÓN GENERAL		FECHA: Enero 27 de 2020	
			VERSION: 001	
	Se realiza cuidado, limpieza y control a las zonas verdes			✓
	Las cañerías se encuentran en buen estado	✓		
	Los equipos y máquinas cuentan con una ficha técnica para su uso	✓		
	Los elementos de protección personal están vigentes y son acordes a la labor	✓		
OBSERVACIONES:				
FIRMA DE LOS RESPONSABLES 			CARGO Gerente Apoyo SSST	
Carrera 3 # 7-02 8/ Puerto Sagotó - Cund. Honda - Tolima, Cel: 3714490884 REGISTRO MINITIC No. 96002320 @1001432@hotmail.com - @resicm@resicom.com.co				

Formato de Inspección de Herramientas

	50-55T		Fecha	20/03/2020
	INSPECCIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS		Versión	01
			Código	104-00-107-001
			Pág	1 de 1
RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN				
FECHA:		18/03/2020	ÁREA:	OFICINA
Aspecto a evaluar:	Calificación:			
	Cumple	Cumple parcial	No cumple	No aplica
El cableado principal y sus derivaciones, están expeditos, empotrados y con canalatas de protección.	✓			
Las conexiones no pasan por vías de circulación.	✓			
Las conexiones no pasan por zonas expuestas a chispas u otras fuentes de calor.	✓			
Las conexiones no tienen contacto con agua.	✓			
El cableado de los computadores e aparatos están empotrados.	✓			
Los enchufes y bornos/conectores están en buenas condiciones.	✓			
Los bornos/conectores expuestos a la intemperie o humedad cuentan con la protección para posibles salpicaduras de agua.				✓ No hay inmediatamente intemperie.
Los equipos eléctricos cuentan con conexión a tierra.	✓			
Las Etiquetas o enchufes se encuentran en señalización.	✓			
Se encuentran señalizados y demarcadas las áreas de señalización y tableros eléctricos.		✓		Regular estado al tablero de señalización.
Subestaciones y tableros eléctricos están encerrados o con acceso restringido para personal no autorizado.	✓			
La instalación eléctrica está aprobada por la Autoridad Competente.	✓			
Existe señalética de "Peligro Eléctrico" en puertos de tableros eléctricos.	✓			
La inspección de toda la instalación eléctrica se encuentra incorporada en el programa de inspecciones.	✓			
Existe puesta a tierra del tablero eléctrico (si fuera metálico).	✓			
Cuenta con tipo de protección con sistema de cierre de tablero eléctrico.	✓			
Los tableros eléctricos se encuentran protegidos para la lluvia, humedad y golpes (si está a la intemperie).				✓
Nota: Las inspecciones serán realizadas por el Área de Salud y Seguridad en el Trabajo				
 Firma Inspector		 Firma jefe de área		

Formato De Inspección de Botiquín

RESICOM COLOMBIA		SG-SST	FECHA: Marzo 18 de 2020
		FORMATO DE INSPECCIÓN BOTIQUIN	VERSION: 001
CANTIDAD	ELEMENTOS	UNIDADES	FECHA DE VENCIMIENTO
1	GASAS UMPIAS PAQUETE	Paquete X 20 unidades	15- Enero -2022
1	ESPARADRAPO DE TELA ROLLO de 4"	Unidad	21-Abril-2021
1	BAJALENGUAS	Paquete por 20	06-Enero-2023
12	GUANTES DE LATEX PARA EXAMEN	Unidad	25- Marzo -2022
1	VENDA ELÁSTICA 3 X 5 YARDAS	Unidad	06-Diciembre-2023
1	VENDA ELÁSTICA 6 X 5 YARDAS	Unidad	14-Abril-2022
1	VENDA DE ALGODÓN 3 X 5 YARDAS	Unidad	08-Junio-2021
1	YODOPOVIDONA (JABÓN QUIRÚRGICO)	Frasco x 120 ml	22-Mayo-2023
2	SOLUCION SALINA 500 cc	Unidad	16-Agosto-2023
1	TERMOMETRO	Unidad	N/A
1	ISODINE SOLUCION	Unidad	06-Enero-2023
2	TGALLAS HIGIENICAS	Unidad	18-Sept-2022
4	SALES DE REHIDRATACION ORAL	Unidad	21-Noviembre-2021
10	CURAS	Unidad	25- Marzo -2022
14	TOTAL		06-Diciembre-2023
OBSERVACIONES:			

 Responsable del área: 

 Responsable de la Inspección: 

Formato de Análisis Integral de Puestos

Formato de Inspección de Actividades

	SG-SST	FECHA: Enero 13 de 2017
	FORMATO DE INSPECCION DE ACTIVIDADES	VERSION: 001 CODIGO



PERSONAL INVOLUCRADO EN LA ACTIVIDAD

PROCESO / ACTIVIDAD: Instalación sistema Fotovoltaico		FECHA: 24/ 03/2020																																				
AREA: Centro de Operaciones	EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL Y COLECTIVO REQUERIDOS PARA LA ACTIVIDAD Casco, guantes, botas, gafas, cinturón de seguridad, líneas de vida																																					
HORA: 10:00 am	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A UTILIZAR Escalera, destornilladores, hombre solo y alicate																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NOMBRE DEL TRABAJADOR</th> <th>N° CEDULA</th> <th>CARGO</th> <th>FIRMA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Daniel Gonzalo Pérez Marín</td> <td>10.164.101</td> <td>COORDINADOR DE OPERACIONES</td> <td></td> </tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	NOMBRE DEL TRABAJADOR	N° CEDULA	CARGO	FIRMA	Daniel Gonzalo Pérez Marín	10.164.101	COORDINADOR DE OPERACIONES																														EVIDENCIA FOTOGRAFICA 	
NOMBRE DEL TRABAJADOR	N° CEDULA	CARGO	FIRMA																																			
Daniel Gonzalo Pérez Marín	10.164.101	COORDINADOR DE OPERACIONES																																				



 Encargado del SST


 Trabajador

Encuesta de Identificación de Peligros

RESICOM		SG-SET		FORMATO ENCUESTA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS		Codigo: Versión: E Fecha: 05/03/2020 Página: 1 de 1		
Fecha de Inspección: 25 DE MARZO DE 2020				Área: CENTRO DE OPERACIONES				
Inspección realizada por: ANTES MENCIONADOS				Nombre del inspeccionado: DANIEL GONZALO PÉREZ BARRIN (COORDINADOR DE OPERACIONES)				
Marque en la casilla que dice SI con una X si el peligro esta presente en sus funciones, caso contrario deje en blanco el espacio								
Peligros / Riesgo		SI	Peligros / Riesgo		SI	Peligros / Riesgo		SI
BIOLÓGICO	Virus		Fluido (impacto intermitente o continuo)		QUÍMICOS	Poos orgánicos o inorgánicos		
	Bacterias		Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia)			Fibras		
	Hongos	X	Vibración (cuerpo entero o segmentaria)			Líquidos (nieblas y rocíos)		
	Parásitos		Temperaturas extremas (calor o frío)	X		Gases y vapores		
	Picaduras		Presión atmosférica (normal y ajustada)			Humos metálicos no metálicos	no	
	Mordeduras		Radiaciones ionizantes (rayos X, gama, beta, alfa)			Material particulado	X	
	Fluidos		Radiaciones no ionizantes (láser, ultravioleta, infrarrojo, Radiofrecuencia, microondas)	X		Mecánico (elementos o partes de máquinas, herramientas, equipos, piezas a trabajar, materiales proyectados sólidos o fluidos)		
PSICOSOCIAL	Gestión organizacional (estilo de mando, pago, contratación, participación, inducción y capacitación, bienestar social, evaluación del desempeño, manejo de cambios)		BIOMECANICO	Postura (prolongada, mantenida, forzada, antigravitacionales)		CONDICIONES DE SEGURIDAD	Eléctrico (alta o baja tensión, estática)	X
	Características de la organización del trabajo (comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor)			Esfuerzo			Locativo (Sistemas y medios de Almacenamiento, superficies de trabajo, irregularidades, deslizantes, con diferencia de nivel, condiciones de orden y aseo, c caídas de objeto)	X
	Características del grupo social del trabajo (relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo)		Movimiento repetitivo	X	Tecnológico (explosión, fuga, derrame, incendio)			
	Condiciones de la tarea (Carga mental, contenido de la tarea, demanda emocional, sistema de control, definición de roles, monotonía, otros cual)	X	NATURALES	Manipulación manual de cargas			Accidentes de tránsito	X
Jornada de trabajo (pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos)	X	Sismo y terremoto			Públicos (Robos, atracos, asaltos, atentados, desorden público, otros cual)			
				Inundación, derrumbe y vendaval	X	Trabajo en Alturas	X	
Otros peligros: (Describa brevemente otros peligros relacionados con la tarea que usted realiza y que no se encuentren en el listado)								
 Firma responsable inspección				 Firma del inspeccionado				

Programa de Inspecciones

	SG-SST	FECHA: Marzo 20 de 2020
	PROGRAMA DE INSPECCIONES	VERSION: 001

INFORME DE INSPECCIONES




Objetivo: Verificar los entornos de seguridad de las áreas de trabajo de RESICOM COLOMBIA SAS tomando como parámetros las condiciones de trabajo establecidas previamente como seguras o aceptables con el fin de implementar una herramienta de seguimiento y control de los riesgos que pueden afectar la salud de los trabajadores de la empresa.

Alcance: Inicia con la Elaboración del Cronograma de Inspecciones; continúa con el desarrollo del cronograma de inspecciones, la entrega de los resultados de las inspecciones, la determinación de los controles que disminuyan la exposición a pérdidas y establecer las fechas límites para la intervención, la comunicación de las acciones o controles a implementar, sus responsables y fechas límites de intervención y, finaliza con la verificación de la implementación de los controles y su efectividad.

Operación: En La Empresa RESICOM COLOMBIA SAS, la responsabilidad de ejecutar las inspecciones planeadas está a cargo de:

Sitios de Inspección	Responsable de la Inspección
Áreas de trabajo.	Área Salud y Seguridad en el trabajo
Elementos de protección personal.	Área Salud y Seguridad en el trabajo
Instalaciones y áreas eléctricas.	Área Salud y Seguridad en el trabajo
Botiquines de primeros auxilios.	Área Salud y Seguridad en el trabajo
Extintores.	Área Salud y Seguridad en el trabajo
Orden y aseo.	Área Salud y Seguridad en el trabajo





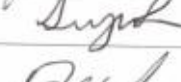
Formato socialización Protocolo de Bioseguridad

RESICOM COLOMBIA		PLANILLA DE ASISTENCIA			CÓDIGO: 5G-SST-FR-002
FECHA: 20-Mayo-2020		MUNICIPIO: Honda.			VERSIÓN: 1
EVENTO: Socialización Protocolo de Bioseguridad Cov.19-19.		RESPONSABLE: Marivella Campos Hernández.			PÁGINA: 1
No.	NOMBRE Y APELLIDO	No. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
1	Marivella Campos Hernández	38788194	Auxiliar 36-357	mcampashern@unimind.edu.co	
2	Luis A. Rodríguez	14322354	Gerente	grupo1432@honda.com	
3	Norma yepes	52.206270	servicios Generales	constanza.yepes.pra	Norma yepes
4	JAVIER RODRIGUEZ	110578408	AUX. L.I.V		
5	Leydon Rodríguez J.	1105784955	auxiliar sistemas	leydon-3500@hotmail.com	
6	Rinel Gonzalez Perez	1.105782511	Inf. sistemas	olegorez87@hotmail.com	
7					
8					
9					
10					
11					
12					

Formato Reporte diario de condiciones de salud Protocolo de Prevención COVID-19

RESICOM COLOMBIA		REPORTE DIARIO DE CONDICIONES DE SALUD PROTOCOLO DE PREVENCION COVID 19														
		FECHA:										CÓDIGO: SG-SST-FOR-005				
		Nombre del trabajador: Norma C yepes										VERSION: 1				
Fecha	Nombres y Apellidos	Temperatura	cansancio		tos seca		dolores y molestias		congestión nasal		Dificultad para respirar		Parientes con COVID 19		contacto con personas con COVID 19	
			SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
20-5-20	Norma yepes	36.2	X		X		X		X		X					
22-5-20	Norma yepes	35.9	X		X		X		X		X					
27-5-20	Norma yepes	35.0	X		X		X		X		X					
17-5-20	Norma yepes	36.2	X		X		X		X		X					
22-5-20	Norma yepes	35.5	X		X		X		X		X					
22-5-20	Norma yepes	36.8	X		X		X		X		X					
26-5-20	Norma yepes	36.7	X		X		X		X		X					
26-5-20	Norma yepes	35.8	X		X		X		X		X					
27-5-20	Norma yepes	35.4	X		X		X		X		X					
27-5-20	Norma yepes	36.9	X		X		X		X		X					
28-5-20	Norma yepes	36.2	X		X		X		X		X					
28-5-20	Norma yepes	35.4	X		X		X		X		X					
28-5-20	Norma yepes	35.4	X		X		X		X		X					
29-5-20	Norma yepes	35.5	X		X		X		X		X					
29-5-20	Norma yepes	36.7	X		X		X		X		X					
3-6-20	Norma yepes	35.5	X		X		X		X		X					
3-6-20	Norma yepes	35.6	X		X		X		X		X					
5-6-20	Norma yepes	36.2	X		X		X		X		X					
3-6-20	Norma yepes	36.4	X		X		X		X		X					
5-6-20	Norma yepes	35.4	X		X		X		X		X					
5-6-20	Norma yepes	36.4	X		X		X		X		X					
6-6-20	Norma yepes	35.7	X		X		X		X		X					
6-6-20	Norma yepes	35.9	X		X		X		X		X					
7-6-20	Norma yepes	35.7	X		X		X		X		X					
9-6-20	Norma yepes	36.4	X		X		X		X		X					
10-6-20	Norma yepes	35.8	X		X		X		X		X					
10-6-20	Norma yepes	36.4	X		X		X		X		X					
12-6-20	Norma yepes	35.8	X		X		X		X		X					
12-6-20	Norma yepes	36.2	X		X		X		X		X					

Formato Protocolo de Bioseguridad COVID-19

RESICOM COLOMBIA		PLANILLA DE ASISTENCIA			CÓDIGO: SG-SST-FR-002
FECHA: 20-Mayo-2020		MUNICIPIO: Honda.			VERSIÓN: 1
EVENTO: Socialización Protocolo de Bioseguridad COVID-19.		RESPONSABLE: Marinella Campos Hernández.			PÁGINA: 1
No.	NOMBRE Y APELLIDO	No. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	CARGO	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
1	Marinella Campos Hernández	33283194	Auxiliar SG-SST	mcamposhern@unimind.edu.co	
2	Luis A. Rodríguez	14322354	Gerente servicios generales	grupor1432@honda.	
3	Norma yepes	52.206270	Gerente servicios generales	constanza.yepes-gra	Norma yepes
4	JAVIER RODRIGUEZ	110578408	AUXILIAR		
5	Leydon Rodríguez J.	1105784955	AUXILIAR SISTEMAS	leydon-3500@hotmail.com	
6	Daniel Gonzalo Perez Marin	1.105.782511	Tnf. sistemas	dgperez87@hotmail.com	
7					
8					
9					
10					
11					
12					