



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## **Diseño de la Gestión del Riesgo de la Empresa Construcolor**

### **Estudiantes**

Astrid Aury Vannessa Lizarazo Dulcey

Guillermo Andrés Mendoza Buenaño

Andrés Alveiro Roza Peñaloza

**Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo**



Universidad de Pamplona  
Facultad de Salud  
Pamplona  
2021



SC

*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## **Diseño de la Gestión del Riesgo de la Empresa Construcolor**

### **Estudiantes**

Astrid Aury Vannessa Lizarazo Dulcey

Guillermo Andrés Mendoza Buenaño

Andrés Alveiro Roza Peñaloza

**Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo**



Mg. Angélica María Contreras Jáuregui

PhD. Diana Milena Celis Parra

**Directora del Trabajo de Grado**

Universidad de Pamplona

Facultad de Salud

Pamplona

2021



SC

*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## Tabla de Contenido

Índice de Tablas.....	5
Índice de graficas.....	6
Índice de Anexos.....	8
Agradecimientos.....	9
Resumen .....	11
Introducción .....	12
Planteamiento del Problema.....	14
Formulación Del Problema.....	16
Objetivos .....	17
Objetivo General.....	17
Objetivos Específicos .....	17
Justificación.....	18
Marco Referencial.....	22
Estado del Arte .....	22
A Nivel Internacional.....	22
A Nivel Nacional .....	24
A Nivel Local.....	25
Marco Legal.....	26
Capítulo I Normatividad Internacional. ....	27
Capitulo II Normatividad Nacional.....	28
Marco Conceptual.....	35



SC

*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Marco Contextual .....	37
Marco Metodológico .....	38
Generalidades .....	38
Diseño de Investigación.....	38
Enfoque de la Investigación.....	39
Población y Muestra .....	39
Técnicas e Instrumentos de recolección de datos .....	40
Técnica de Procesamientos de Datos.....	41
Herramientas para el Procesamiento de Datos .....	41
Variables e Indicadores.....	42
Resultados y Discusión .....	44
Conclusiones .....	64
Recomendaciones.....	67
Referencias Bibliográficas .....	68
Anexos.....	71



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## Índice de Tablas

Tabla 1 Información Construcolor. Elaboración propia.....	37
Tabla 2 Variables e Indicadores .....	43
Tabla 3 Determinación del nivel de riesgo GTC-45 .....	54
Tabla 4 Aceptabilidad del riesgo GTC-45 .....	54
Tabla 5 Mapa de Calor Riesgos y Peligros Identificados .....	59



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## Índice de graficas

Gráfica 1 Ciclo PHVA-Categoría Planear.....	45
Gráfica 2 Ciclo PHVA-Categoría Hacer.....	46
Gráfica 3 Ciclo PHVA-Categoría Verificar.....	46
Gráfica 4 Ciclo PHVA-Categoría Actuar.....	46
Gráfica 5 Evaluación Percepción del Riesgo/Autocuidado Construcolor.....	60
Gráfica 6 Resultados evaluación inicial antes de la intervención .....	65
Gráfica 7 Resultados evaluación inicial después de la intervención.....	65
Gráfica 8 Encuesta Gestión del Riesgo-Edad .....	85
Gráfica 9 Encuesta Gestión del Riesgo-Sexo.....	86
Gráfica 10 Encuesta Gestión del Riesgo-Área .....	87
Gráfica 11 Encuesta Gestión del Riesgo-Tiempo actividades rutinarias .....	88
Gráfica 12 Encuesta Gestión del Riesgo- Tiempo actividades no rutinarias .....	89
Gráfica 13 Encuesta Gestión del Riesgo- frecuencia de las actividades no rutinarias.....	89
Gráfica 14 Encuesta Gestión del Riesgo- Riesgo Biológico.....	90
Gráfica 15 Encuesta Gestión del Riesgo- Riesgo Físico.....	90
Gráfica 16 Encuesta Gestión del Riesgo- Riesgo Químico .....	91
Gráfica 17 Encuesta Gestión del Riesgo- Riesgo Psicosocial.....	92
Gráfica 18 Encuesta Gestión del Riesgo- Cambios en la organización .....	93
Gráfica 19 Encuesta Gestión del Riesgo- Gestión del cambio.....	93
Gráfica 20 Encuesta Gestión del Riesgo- Riesgo Biomecánico.....	94
Gráfica 21 Encuesta Gestión del Riesgo- Manipulación de cargas.....	94
Gráfica 22 Encuesta Gestión del Riesgo- Manipulación manual de cargas.....	95
Gráfica 23 Encuesta Gestión del Riesgo- Condiciones de Seguridad.....	95
Gráfica 24 Encuesta Gestión del Riesgo- Vehículo automotor.....	96
Gráfica 25 Encuesta Gestión del Riesgo- Accidentes de tránsito .....	97
Gráfica 26 Encuesta Gestión del Riesgo-EPP entregados .....	97



SC

*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Gráfica 27 Encuesta Gestión del Riesgo-EPP utilizados .....	98
Gráfica 28 Encuesta Gestión del Riesgo- Capacitación en EPP .....	99
Gráfica 29 Encuesta Gestión del Riesgo-Controles administrativos.....	99
Gráfica 30 Encuesta Gestión del Riesgo-Controles de ingeniería .....	100
Gráfica 31 Encuesta Gestión del Riesgo-Controles de sustitución .....	100
Gráfica 32 Encuesta Gestión del Riesgo-Controles de eliminación.....	101
Gráfica 33 Encuesta Gestión del Riesgo-Accidentes y Enfermedades comunes .....	101
Gráfica 34 Encuesta Gestión del Riesgo-Enfermedades.....	102
Gráfica 35 Encuesta Gestión del Riesgo-Incapacidad laboral .....	103
Gráfica 36 Encuesta Gestión del Riesgo-SARS COV-2 .....	104
Gráfica 37 Encuesta Gestión del Riesgo-SARS COV-2 .....	104



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## Índice de Anexos

Anexo 1 Formato de consentimiento informado.....	71
Anexo 2 Estándares mínimos SG-SST.....	72
Anexo 3 Formato de Observación.....	79
Anexo 4 Encuesta Gestión del Riesgo de Construcolor.....	85
Anexo 5 Matriz de identificación de peligros evaluación y valoración de los riesgos ....	105
Anexo 6 Actividad de sensibilización para la promoción de la SST y la prevención de eventos ATEL.....	109
Anexo 7 Infografía Conceptos GTC-45 “Gestión del Riesgo” .....	110
Anexo 8 Infografía Gestión del Riesgo Químico.....	111
Anexo 9 Infografía Promoción SST y Prevención eventos IATEL .....	112
Anexo 10 Lista de asistencia.....	113
Anexo 11 Evaluación Percepción del Riesgo/ Autocuidado Construcolor.....	114



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## **Agradecimientos**

En primera medida deseo dar gracias a Dios por haberme dado la oportunidad de poder cumplir mis anhelos de crecer profesionalmente, pues gracias a ello he tenido la oportunidad de rodearme y conocer lindas personas que me han ayudado a evolucionar como persona.

Asimismo, doy gracias a mi familia y seres queridos por confiar en mí, sobre todo por motivarme cuando a veces las fuerzas no dan y recordarme que los tiempos de Dios son perfectos y que lo mejor está por venir, pues sé que nuestros ojos verán los frutos de los esfuerzos que hemos cosechado.

También, doy gracias a mis compañeros de tesis por ser parte de este proceso de formación, pues gracias a sus experiencias y personalidades hemos crecido y aprendido que con esfuerzo y dedicación se pueden alcanzar nuestras metas.

Finalmente me doy gracias a mí, por no darme por vencida y mantener la esperanza que todo lo vivido será la antesala para un futuro excepcional, en el cual pueda ayudar a los demás en su camino de crecimiento integral, como una forma de contribuir en la seguridad, salud y bienestar de quienes lo necesiten.

**Astrid Aury Vanessa Lizarazo Dulcey**

Primero dar gracias a Dios, a mi patrona Santa Marta por guiarme y acompañarme este proceso formativo, su presencia divina ayudó a fortalecer mi mente, mi alma y mi espíritu para alcanzar mis objetivos y metas como profesional.

A mis padres Carmen y Daniel agradezco infinitamente por sus palabras de motivación, “para adelante hijo, haga sus sueños realidad.” A cuya expresión siempre encaminare las metas hacia ellos.

A mi esposa e hija, Liliana y Sofia gracias a su amor fueron ese motor de esperanza para seguir en camino un crecimiento formativo que permita brindarles más oportunidades y comodidades.

A mi hermano Daniel por guiarme el camino de la seguridad y salud en el trabajo, ya que es el artífice del amor y compromiso por las siglas SST.

A mis compañeros de monografía agradezco por a ser parte de mi proceso formativo, dejaron huella con sus conocimientos, destrezas y habilidades que seguramente marcaran mi vida en el ámbito personal y/o profesional.

**Andrés Alveiro Rozo Peñaloza.**



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



De mi parte quiero agradecer a Dios por permitirme conseguir este logro, mantenerme en pie de  
lucha y darme el aliento para seguir adelante.

De igual forma a mis padres José Orlando Mendoza Contreras y Sol Colombia Buenaño Uribe  
por estar siempre conmigo, apoyarme y no permitir que desfallezca nunca ante las adversidades  
que se puedan presentar en mi día a día.

A ellos y a toda mi familia, a los que están y a los que ya partieron, a mis amigos que me han  
apoyado y han estado a mi lado sin importar las circunstancias, a mis compañeros de trabajo de  
grado, agradecerles por ser tan excepcionales y aportar tanto desde sus cualidades como también  
desde sus experiencias y calidad humana a mi crecimiento personal y profesional.

**Guillermo Andrés Mendoza Buenaño**



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## Resumen

El presente proyecto se enfocó en el diseño de la gestión del riesgo en la empresa CONSTRUCOLOR del municipio de Saravena, Arauca, permitiendo de este modo el cumplimiento normativo del mismo, como requisito mínimo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST). Este estudio se desarrolló bajo la luz del enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, de tipo descriptivo y de corte transeccional; De acuerdo con los resultados encontrados en los instrumentos de observación y encuesta se identificaron los peligros y bajo la perspectiva de la GTC-45 se evaluaron y valoraron los riesgos; priorizando aquellos que se interpretaron en su nivel de riesgo como no aceptables, tales como: químicos, ergonómicos y condiciones de seguridad en sus distintos subtipos; se concluye que se dio cumplimiento al diseño de la gestión del riesgo en esta organización dejando como producto y base para la implementación del SGSST la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, contribuyendo en estrategias que permitan evitar la materialización de accidentes de trabajo y enfermedades laborales a futuro, además de establecer una cultura y conciencia frente a lo que implica la seguridad y salud en el trabajo en pro del bienestar de aquellos trabajadores que hacen parte de esta organización.

**Palabras Claves:** Gestión, salud, seguridad, peligro, riesgo, control y normatividad.



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## Introducción

La presente investigación partió de aquellos requisitos impuestos por la normatividad legal vigente, algunos internacionales como la Decisión 584 de 2004 y Resolución 957 de 2005 de la Comunidad Andina de Naciones y a nivel nacional de acuerdo con la Ley 9 de 1979, Ley 1295 de 1994, Ley 1562 de 2012, Decreto 1072 de 2015, Decreto 1496 de 2018, Resolución 0312 de 2019 y Circular 009 de 2021. Normatividad que estipula la organización y cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de cualquier empresa, lo cual impone responsabilidades tanto para el empleador como para sus trabajadores con el fin de propender por el bienestar y calidad de vida de cada uno de ellos, evitando accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

Basado en esto, se indagó inicialmente sobre el estado y cumplimiento de los requisitos mínimos del SGSST por medio del anexo técnico de la Resolución 0312 de 2019, instrumento que arrojó los resultados pertinentes para determinar la variable de esta investigación, dando lugar a priorizar la gestión del riesgo, debido a que como se observa en el apartado de resultados la empresa CONSTRUCOLOR se encuentra en un estado crítico frente a este tema.

Por ende, se estableció la investigación de tipo aplicativo con el objetivo de diseñar la gestión del riesgo en esta empresa, bajo la perspectiva teórica de la Guía Técnica Colombiana GTC-45, permitiendo proyectar los pasos para conseguir esta meta, para lo cual se estructuraron dos instrumentos dirigidos a la identificación de peligros los cuales fueron la encuesta y el formato de observación; teniendo en cuenta lo anterior se logró construir la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, dando lugar de igual manera a determinar las medidas de control necesarias para la organización.

De acuerdo con esto y dando una breve descripción algunos de los peligros y riesgos prioritarios hallados están los de tipo químico, biomecánicos o ergonómicos y de condiciones de seguridad como locativos y tecnológicos entre otros, que se pueden evidenciar detalladamente en la sección de resultados; por consiguiente se establecieron los controles que permiten reducir o mitigar las probabilidades de materialización de estos peligros, a través de controles de sustitución, de ingeniería, administrativos y disposición de elementos de protección personal.



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Como conclusión se puede afirmar que se dio cumplimiento al diseño de la gestión del riesgo de CONSTRUCOLOR, tal como se evidencia con la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos, además, se sientan las bases para la ejecución y desarrollo del SGSST, a su vez, por parte de los investigadores se estableció como intención primordial dar hincapié a la generación de una cultura en SST por parte del personal, esto a través de estrategias de promoción y prevención, inicialmente con la retroalimentación de los peligros y riesgos existentes, charlas de sensibilización compuestas por temáticas como el autocuidado, la percepción objetiva del riesgo, orden y limpieza del puesto de trabajo; en conjunto se realizaron capacitaciones en el uso adecuado de los elementos de protección personal y se dan a conocer pautas para el cuidado de la salud mental.

Finalmente y adicionando valor a este trabajo se logra demostrar la importancia de este diseño de la gestión del riesgo frente al cumplimiento de los requisitos mínimos que estipula la normatividad vigente, realizando un comparativo en el antes, es decir el estado en que se encontraba aquel SGSST en su ciclo PHVA y después, teniendo en cuenta la implementación del trabajo realizado en este estudio, lo que conlleva a un mayor índice de cumplimiento sobre todo en el Planear, Hacer y Actuar, esto enfocado a aquello que nos parece relevante como prevencionistas que es contribuir a la protección, seguridad, salud y bienestar de cada una de las personas que desarrollan labores independientemente de la actividad económica o contexto laboral al que pertenezca.



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## Planteamiento del Problema

Todas las organizaciones y empresas sin importar su tamaño y/o actividad económica poseen riesgos, es por esto que se hace relevante el tratamiento de ellos, para así poder llegar a prevenir tanto accidentes de trabajo como enfermedades laborales, con el fin de propender el beneficio de la salud y la seguridad de los trabajadores, sin embargo, para la mayoría de los trabajadores esto dista mucho de ser una realidad. Según la Organización Internacional del Trabajo (2018):

Cada año se producen 2,78 millones de muertes relacionadas con el trabajo, de las cuales 2,4 millones están relacionadas con enfermedades profesionales. Además del inmenso sufrimiento que esto causa a los trabajadores y sus familias, los costes económicos que ello conlleva son enormes para las empresas, los países y el mundo en general. Las pérdidas relacionadas con las indemnizaciones, las jornadas laborales perdidas, las interrupciones de la producción, la formación y la readaptación profesional, y los costes de la atención sanitaria representan alrededor del 3,94 por ciento del PIB mundial.

De acuerdo con lo anterior, se puede inferir que a pesar de los entes, en este caso internacional como lo es la OIT que rigen la normatividad, los controles, protocolos, medidas de intervención referentes a la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) este tipo de eventos siguen sucediendo, sobre todo en las enfermedades laborales que se presentan por consecuencias propias del oficio pero que de alguna manera pudieron haberse evitado por medio de una correcta gestión de los riesgos y que además de afectar la salud de los trabajadores este genera grandes costos para entes gubernamentales y además afecta la productividad de las empresas.

Así mismo haciendo parte del orden de estas instituciones y normatividad supranacional se resalta la SST y sobre todo la gestión ante los riesgos por parte de la Comunidad Andina de Naciones en la decisión 584 de 2004 en el artículo 11 “e) Diseñar una estrategia para la elaboración y puesta en marcha de medidas de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores” y en el artículo 12 “Los empleadores deberán adoptar y garantizar el cumplimiento de las medidas necesarias para proteger la salud y el bienestar de los trabajadores, entre otros, a través de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo”.

Observando este panorama internacional referente a la seguridad y salud en el trabajo se puede analizar que la problemática de hacer caso omiso a la gestión del riesgo en las empresa y por ende afectar la salud de los trabajadores tiene consecuencias y sanciones tanto para los empleadores como también para los entes nacionales que regulan estas temáticas, en este caso de igual manera se puede ver como los entes en Colombia reguladores de dichos procesos como el Ministerio de Trabajo, establecen la normatividad para el cumplimiento y funcionamiento del SGSST como el Decreto 1072 de 2015 que para este caso se puntualizara en su capítulo 6, Artículo 2.2.4.6.8:

Obligaciones de los empleadores: 1. Definir, firmar y divulgar la política de Seguridad y Salud en el Trabajo a través de documento escrito, el empleador debe suscribir la política de seguridad y salud en el trabajo de la empresa, la cual deberá proporcionar un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de seguridad y salud en el trabajo; y el numeral 6. Gestión de los Peligros y Riesgos: El empleador debe adoptar disposiciones efectivas para desarrollar las medidas de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos y establecimiento de controles que prevengan daños en la salud de los trabajadores y/o contratistas, en los equipos e instalaciones. (Ministerio de Trabajo, 2015).

De igual manera la Circular Conjunta N° 009 de 2021 aclara que:

El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo debe ser una política institucional objeto de seguimiento y mejora continua, constituyéndose como



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



herramienta de gestión para el mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores en cada entidad, estableciendo protocolos, guías o manuales, que generen entre otros beneficios, la prevención de enfermedades laborales y de accidentes de trabajo, la promoción de ambientes saludables y seguros en el trabajo. (Ministerios de Salud y Protección Social y del Trabajo, 2021)

Teniendo en cuenta lo anterior y lo evidenciado en los resultados del anexo técnico establecido en la resolución 0312 en el cual se evalúan los estándares mínimos del SGSST aplicado a la empresa Construcolor en donde se puntúo por debajo del 60% de la totalidad del cumplimiento del SGSST, existe la necesidad cuanto antes de la gestión de los riesgos en esta empresa ya que es un foco potencial para materialización de accidentes de trabajo y enfermedades laborales, es por esto que el presente trabajo de investigación se enfocará en analizar las causas que conllevaron a esta falencia y generar el diseño de la posible documentación que contribuya como base sólida para la gestión de los diferentes riesgos en la empresa dados directamente por las condiciones de trabajo presentes en cada una de las áreas y puestos de trabajo, esto con el fin de prevenir y reducir accidentes de trabajo y enfermedades de origen laboral contribuyendo a la protección de la salud y la integridad de cada uno de los trabajadores, además de dar cumplimiento a la normatividad establecida y evitar posibles consecuencias a futuro para el empleador por las respectivas responsabilidades legales que al crear empresa se ven inmersas y que no se tienen en cuenta o de alguna manera se ignoran por desconocimiento o por una baja percepción del riesgo.

### **Formulación Del Problema**

¿Se contribuye a la seguridad y salud de los trabajadores de la empresa CONSTRUCOLOR mediante el diseño de la gestión del riesgo según la norma técnica colombiana GTC-45?



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## Objetivos

### Objetivo General

Diseñar la gestión del riesgo en la organización CONSTRUCOLOR, a través de una metodología sistemática, contribuyendo a la seguridad y salud de los trabajadores de acuerdo con los requisitos mínimos establecidos en la normatividad para el SGSST.

### Objetivos Específicos

Identificar los peligros y riesgos presentes en la organización, de acuerdo con lo establecido en el ordenamiento jurídico colombiano.

Establecer las medidas de intervención y control para la organización acorde con las necesidades de esta.

Recomendar estrategias de promoción y prevención que contribuyan a la seguridad y salud en el trabajo del capital humano de la empresa



SC

*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## Justificación

Desde hace varios años la seguridad y salud en trabajo ha tomado gran importancia en el medio ya que se encuentra en actualización permanente tanto en normatividad como en aquellos protocolos para la prevención de accidentes y enfermedades laborales en los trabajadores, siendo más que un sistema basado en documentación en general, es un procedimiento que tiende a establecer una cultura de SST en todos sus actores, los SGSST deben ser implementados a cabalidad con el fin de satisfacer las necesidades de los empleados y beneficiar los ambientes laborales y la salud de los trabajadores, de igual forma esto trae beneficios tanto en la productividad como en el factor tributario o económico al empleador.

La Seguridad y Salud en el Trabajo es definida en el Decreto 1072 (2015) en su Artículo 2.2.4.6.3 es definida 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.

Es así que resaltando este objetivo de la seguridad y salud en el trabajo se fundamenta esta investigación, ya que no solo se debe interesar por la trazabilidad de estos procesos sino también que se pongan en práctica es por ello que lo más importante de esta investigación y su producto tiene como fin generar la conciencia preventivista en cada uno de los empleados de esta empresa, también su empleador pueda observar que el desarrollo del SGSST no es un costo como en la mayoría de los casos lo pueden percibir sino una inversión a su empresa para que pueda permitir la mejora continua en todos sus ámbitos además del anteriormente mencionado.

Siguiendo este hilo temático y la normatividad, es necesario tener en cuenta las obligaciones del empleador y trabajador ya que su incumplimiento conlleva a sanciones legales y tributarias impuestas por el estado, estas obligaciones se encuentran contempladas en el Decreto 1072,



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Ministerio de Trabajo (2015) Artículo 2.2.4.6.8. “El empleador está obligado a la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, acorde con lo establecido en la normatividad vigente.” De igual manera en su numeral 6 determina la gestión de los peligros y riesgos como responsabilidad del empleador donde dice que: “Debe adoptar disposiciones efectivas para desarrollar las medidas de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos y establecimiento de controles que prevengan daños en la salud de los trabajadores y/o contratistas, en los equipos e instalaciones.” (Ministerio de Trabajo, 2015). Además de esto en el Artículo 2.2.4.6.10 dicta las responsabilidades del empleado frente al SGSST algunas de ellas son: “1. Procurar el cuidado integral de su salud. 3. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa. 6. Participar y contribuir al cumplimiento de los objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST” (Ministerio de Trabajo, 2015).

Teniendo en cuenta lo anterior, el primer paso para realizar esta investigación es aplicar el anexo técnico de la Resolución 0312 del Ministerio del Trabajo (2019) denominado como Evaluación Inicial, donde se verifican los requisitos mínimos del SGSST de las empresas colombianas. En los resultados se observó que la empresa CONSTRUCOLOR no contiene gran parte de lo estipulado por la normatividad como estándares mínimos de dicho sistema donde se obtiene una interpretación de estado “CRÍTICO” puntuando 1.5% /100% destacando que la puntuación obtenida ha sido en la parte “I. Planear” en su ítem 1.1.5 Pago de pensión a trabajadores de alto riesgo y en la parte “II. Hacer” en el ítem 3.1.9 Eliminación adecuada de residuos líquidos, sólidos y gaseosos; de acuerdo con esto se hace necesario cuanto antes implementar la gestión del riesgo en esta empresa, ya que los empleados se ven expuestos a diario a distintos peligros en sus áreas de trabajo, lo que representa un alto riesgo para la materialización de un accidente de trabajo o una enfermedad laboral relacionados en gran parte a los peligros químicos a razón de los materiales que se comercializan en este negocio, siendo esta una responsabilidad delegada al empleador según lo contemplado en el Decreto 1072 del Ministerio de Trabajo (2015) en su Artículo 2.2.4.6.15 de la siguiente manera:



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos. El empleador o contratante debe aplicar una metodología que sea sistemática, que tenga alcance sobre todos los procesos y actividades rutinarias y no rutinarias internas o externas, máquinas y equipos, todos los centros de trabajo y todos los trabajadores independientemente de su forma de contratación y vinculación, que le permita identificar los peligros y evaluar los riesgos en seguridad y salud en el trabajo, con el fin que pueda priorizarlos y establecer los controles necesarios, realizando mediciones ambientales cuando se requiera.

En este sentido y visualizando la utilidad práctica del estudio se ha tomado como eje central de esta investigación la problemática que gira en torno a la gestión del riesgo, con la cual primero se identificarán los puestos de trabajo, los procesos y actividades correspondiente, los peligros inmersos en estos oficios y se valorará el riesgo para poder determinar los controles necesarios para beneficiar y resguardar la integridad de todas las personas que laboran en esta empresa.

Considerando lo anterior, se puede decir que el impacto de esta investigación va determinado principalmente a establecer una conciencia y una cultura de seguridad y salud en el trabajo en todos aquellos que de alguna manera hacen parte de la empresa CONSTRUCOLOR y así mismo dejar sentado el documento base como es la matriz de peligros y valoración de los riesgos que será de suma importancia para el SGSST representando una base sólida para dar continuidad a la estructuración e implementación de dicho sistema a corto plazo, esto con el fin de proteger la vida, la salud y la integridad del personal, además de dar cumplimiento a la normatividad legal vigente.

Finalmente cabe resaltar que para el equipo de trabajo este estudio representa una gran oportunidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos según el ordenamiento jurídico (Decreto 1072 de 2015; Resolución 0312 de 2019; entre otra normatividad nacional y



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



supranacional) además de la guía técnica para la identificación de peligros y valoración del riesgo como es la GTC-45, este trabajo también conlleva a que los investigadores puedan obtener la experiencia de estructurar un apartado tan importante como lo es la matriz de peligros, además de asumir el rol como futuros especialistas y prevencionistas frente a la seguridad y salud en el trabajo.



SC

*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## Marco Referencial

### Estado del Arte

En este apartado se tratarán algunos aspectos importantes como conceptos y aportes para el estudio que se va a desarrollar, contenido extraído de investigaciones que se realizaron a nivel internacional, nacional y local, bajo el entendido que la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), es una disciplina que está articulada a nivel internacional por medio de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), de ahí que las investigaciones denominadas a nivel internacional sean aquellas realizadas fuera del continente americano, a nivel nacional estudios realizados en Latinoamérica y a nivel local investigaciones realizadas en Colombia, sin embargo, todos los estudios tendrán en común la importancia de estudiar los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y específicamente tratando de enfatizar el papel fundamental que juega la gestión del riesgo en la salud de los trabajadores y productividad de las empresas.

### *A Nivel Internacional*

A nivel internacional, se encontró la investigación titulada “Identificación de riesgos laborales en atención primaria a través de las comunicaciones de los trabajadores”, desarrollada por Gámez de la Hoz y Padilla Fortes en el año 2017, cuyo objetivo era, conocer la distribución de factores de riesgo laboral comunicados por los trabajadores de un distrito sanitario de atención primaria así como describir la asociación entre síntomas percibidos y factores de exposición, su metodología de trabajo fue a través de un estudio de tipo transversal sobre la prevalencia de factores de riesgo y su asociación con síntomas percibidos en el lugar de trabajo, asimismo, la población estuvo formada por 280 participantes de 30 centros de salud de la provincia de Málaga (España) durante el período 2006-2014, dentro de los resultados más destacados se encontró que los factores con un mayor riesgo percibido fueron los ergonómicos (52,5%) y seguridad (48,9%) frente a higiénicos (9,3%) y psicosociales (4,3%). Se encontró evidencia de asociación entre los síntomas músculo-esqueléticos percibidos y factores ergonómicos comunicados (OR=28,5 IC99%:4,29-



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



189,6), síntomas psicossomáticos y factores psicossociales (OR=25,1 IC99%:3,62-173,1) y síntomas respiratorios con factores higiénicos (OR=15,2 IC99%:1,96-118,1). A partir de lo cual se pudo concluir que el estudio de comunicados de riesgo es un instrumento valioso para incorporar el punto de vista de los empleados en la gestión preventiva.

La anterior investigación, es de relevancia para este trabajo pues queda evidenciado que para poder llevar a cabo una buena gestión del riesgo en la empresa, se debe hacer un trabajo articulado con toda la organización, es decir, no sólo se puede limitar a cumplir con los formularios exigidos por la norma, o ser sólo un trabajo liderado por los altos directivos de la empresa, por el contrario, debe ser un trabajo en equipo y transversal, donde todos los miembros de la organización entiendan el papel fundamental que desempeñan para poder alcanzar el bienestar, la seguridad y la salud de todo el capital humano de la empresa y en la medida de lo posible, desde una perspectiva de prevención.

Asimismo, se referencia el estudio titulado “Percepción del riesgo biológico en dos entidades de ciencia del sector salud en Holguín. Cuba”, cuyos investigadores son Cobos Valdés, Vilariño Corella, Vázquez Mojena, Ramos Lima, y Torres Valle, publicada en el año de 2016, en dicha publicación se evidencia que la temática sobre la percepción de riesgos resulta de gran actualidad e importancia porque su interpretación conduce al enfrentamiento de comportamientos humanos diversos, enfatizando que las entidades con riesgo biológico deben conocer la percepción de sus trabajadores para poder organizar la Seguridad Biológica y proteger al trabajador ocupacionalmente expuesto, de ahí que su objetivo sea determinar la percepción del riesgo biológico en dos entidades de ciencia con riesgo biológico del sector salud en Holguín, para lograr el objetivo establecido emplearon el programa RISKPERCEP y el método Delphi para validar la encuesta elaborada ajustada al grupo de estudio, por medio del cual se obtuvo que la percepción del riesgo en las dos entidades fue baja, resaltando que dicho resultado tiene notables implicaciones en la Bioseguridad, pues al no valorar el riesgo al que están expuestos, los trabajadores, se familiarizan con las actividades con riesgo biológico ejecutadas diariamente y son proclives a cometer fallas, por ello se puede concluir que los estudios realizados permiten determinar sobre



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



cuales aspectos debe incidirse para regular la sobrestimación o subestimación del riesgo, siendo estos esenciales en el diseño de políticas adecuadas de capacitación y en la preparación de mensajes de prevención en el ámbito laboral.

De acuerdo a lo anterior y teniendo en cuenta la situación que se está viviendo a causa del Sarscov-2, es imprescindible que dentro de la gestión del riesgo en las empresas sea un trabajo en conjunto con todos los niveles de la organización, para poder identificar y valorar los riesgos de manera objetiva y determinar las medidas de control pertinentes, además, es necesario trabajar en la percepción del riesgo, con la finalidad que la valoración objetiva y subjetiva de los riesgos sea congruente y así poder contribuir a una cultura de autocuidado desde un enfoque de prevención en lo concerniente a la SST.

#### *A Nivel Nacional*

Dentro del derrotero estudiado a nivel nacional, se encuentra la investigación hecha en Venezuela, titulada “Tendencias en la investigación sobre gestión del riesgo empresarial: un análisis bibliométrico” realizada por Hasper Tabares, Correa Jaramillo, Benjumea Arias, y Valencia Arias, en el año 2017, cuyo objetivo principal es examinar las tendencias investigativas en el área de gestión del riesgo empresarial. La metodología consistió en el análisis bibliométrico de 155 publicaciones académicas relacionadas con la temática y proporcionadas por la base de datos de Scopus. Posteriormente se calcularon los indicadores de cantidad, calidad y estructura para poder comprender la evolución de esta área de estudio, dentro de la investigación se pudo observar que actualmente las empresas se ven enfrentadas a gestionar diversos tipos de riesgos, entre ellos el “riesgo para la salud”, el cual se ha considerado como parte integral de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE), pues una empresa es responsable de los daños de salud causados por sus actividades a las personas tanto internas como externas a la organización (Sugita y Miyakawa, 2016), situación que permite entender porque ahora se ve reflejado el interés creciente de las investigaciones por abordar de forma discriminada los diferentes tipos de riesgos a los que está expuesta toda organización.



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Además, demostró la importancia de clasificar las organizaciones según su riesgo, puesto que las organizaciones fuera de ser dinámicas deben ser abordadas según sus características, es decir, para poder diseñar y ejecutar un buen SGSST y por ende una óptima gestión del riesgo, este estudio y medidas a implementar se debe adaptar a las necesidades específicas del lugar, por ende, debe ser un trabajo conjunto y apoyado por las juntas directivas o consejos de gerencia, pues en el se demuestra que el liderazgo y compromiso por parte de los cargos más altos en la organización, son un factor fundamental para poder desarrollar mejores políticas de gestión de riesgos empresariales de conformidad con los estudios de Hasper Tabares, Correa Jaramillo, Benjumea Arias y Valencia Arias, 2017, siendo esta información de gran relevancia para la investigación, ya que reitera la necesidad de generar una gestión del riesgo acorde a las necesidades específicas del lugar, un estudio que además anexa un factor importante como lo es establecer la clase de riesgo de la organización, pues estos factores y demás variables son los que se deben establecer en la empresa para poder llevar a cabo un trabajo articulado y acorde a las necesidades de la organización para poder desarrollar una adecuada gestión del riesgo.

#### *A Nivel Local*

A nivel local, se emplea la investigación titulada “De la salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: más que semántica, una transformación del sistema general de riesgos laborales”, realizada por Molano Velandia y Arévalo Pinilla, en la Universidad Nacional de Bogotá en el año 2013, es un estudio analítico, respecto del desarrollo cronológico que ha tenido la prevención de riesgos laborales considerando sus escenarios de intervención en el mundo organizacional, evidenciando que el trabajo ha traído consigo la exposición a diferentes situaciones capaces de producir daño y enfermedad -incluso la muerte- a los trabajadores, dando origen a la presencia reiterativa de riesgos laborales que han sido y son objeto de variadas interpretaciones y enfoques de intervención, en dependencia de la evolución de los conceptos de salud y trabajo.

Esta investigación es importante para nuestro estudio ya que de manera cronológico deja en claro que el diseño y la implementación de la gestión de los riesgos laborales depende de las



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



necesidades particulares de cada organización, sus objetivos concretos, su contexto, estructura, operaciones, procesos operativos, proyectos y servicios, puesto que los riesgos, son parte inherente de toda organización, aclarando que la exposición permanente afecta la proyección futura de la empresa y su estabilidad” (Riesgo y estrategia, 2010), razón por la que el éxito en la gestión del riesgo se basa entonces en el desarrollo de una cultura de la prevención en la organización, donde la prevención debe ser un valor inherente a la gestión organizacional en todos los niveles. (Qualinet Surlatina Gestion 2007, p. 37) y se encuentra enmarcada en la participación de todos en la empresa, desde donde se toman las decisiones hasta donde los procesos son ejecutados (Gynella y Gómez: citados en Riesgo y Estrategia, 2009). Por lo tanto, “las empresas deben gestionar sus riesgos desde una perspectiva estratégica, táctica y operativa. Es decir, todos los responsables de la organización deben tener métodos de gestión de riesgos para aplicarlos en su debido nivel de responsabilidad (Qualinet Surlatina Gestion 2007, p. 37), recalcando la utilidad de este estudio al establecer de manera objetiva la importancia de llevar a cabo una gestión del riesgo desde una perspectiva articulada en la organización y que además resalta la importancia de una cultura prevencionista, pues con estos dos elementos realmente se están llevando a cabo acciones que propenden el cuidado y bienestar del capital humano de la organización.

### **Marco Legal**

Teniendo en cuenta todo aquello con lo cual está compuesta la investigación presente a continuación se realizará un compendio en síntesis de toda la normatividad legal que refiere y se encuentra inmersa frente al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo centrándose específicamente en el componente de este estudio, es decir, en gestión del riesgo, teniendo en cuenta esto se dividirá en dos capítulos compuestos por capítulo I normatividad internacional y capítulo II normatividad nacional, por esta razón se abordarán los apartados relacionados como: Decisión 584 de 2004 y Resolución 957 de 2005 de la Comunidad Andina de Naciones, Ley 9 de 1979, Ley 1295 de 1994, Ley 1562 de 2012, Decreto 1072 de 2015, Decreto 1496 de 2018, Resolución 0312 de 2019 y Circular 009 de 2021.



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



### *Capítulo I Normatividad Internacional.*

En el ámbito internacional se tiene como punto de referencia legal en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo la Decisión 584 del 2004 establecida por la CAN, donde se define todos los aspectos que rigen los cumplimientos para la SST, en la cual se protege a los trabajadores puntualizando en que debe existir en una empresa desde los puntos más básicos, además de dar a conocer obligaciones y derechos de empleadores y trabajadores frente a este tema, es por esto que en este caso basándose en la pertinencia del estudio que se realiza es válido resaltar el Artículo 11 el cual nos dice que “en todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales. Estas medidas deberán basarse, para el logro de este objetivo, en directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su entorno como responsabilidad social y empresarial”. Especificando aspectos en sus literales:

b) Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas, mediante sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional específicos u otros sistemas similares, basados en mapa de riesgos; c) Combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual. En caso de que las medidas de prevención colectivas resulten insuficientes, el empleador deberá proporcionar, sin costo alguno para el trabajador, las ropas y los equipos de protección individual adecuados; e) Diseñar una estrategia para la elaboración y puesta en marcha de medidas de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores. (Comunidad Andina, 2004)



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Con lo anterior, se puede visualizar aquellos aspectos referidos a la gestión del riesgo y al uso de medidas de control que contribuyan a proteger la salud de los trabajadores de forma colectiva e individual, así mismo la norma en su artículo 12 expone que “los empleadores deberán adoptar y garantizar el cumplimiento de las medidas necesarias para proteger la salud y el bienestar de los trabajadores, entre otros, a través de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo”. Dando lugar a las obligaciones del empleador y el compromiso que este debe tener con sus empleados y con la gestión del riesgo en su empresa.

De igual manera, la resolución 957 de la Comunidad Andina (2005) denominado Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, determina los parámetros que debe conllevar un SGSST, donde se establece en su artículo 1, específicamente en su literal (e) denomina la gestión del riesgo como una “gestión técnica” compuesta por acciones como: la identificación de factores de riesgo, evaluación de factores de riesgo, control de factores de riesgo y el seguimiento a las medidas de control. Con estos lineamientos internacionales se solidifican las bases legales para esta área a nivel suramericano desde hace más de veintiún años, pero no siendo esta legislación pionera ya que como lo veremos en el siguiente apartado a nivel nacional ya existían precedentes desde 1979.

## *Capítulo II Normatividad Nacional.*

A nivel normativo y sentando un precedente legal en cuanto a la SST se refiere, entre otros conceptos que aborda la norma se encuentra la Ley 9 del Congreso de Colombia (1979), por la cual se dictan medidas sanitarias, puntualmente en su Título III apartado de Salud Ocupacional (denominado así en esa época) en donde se visualiza la gestión de los riesgos que contribuye a proteger a los trabajadores ante cualquier peligro presente en el orden laboral principalmente en su artículo 80 diciendo lo siguiente en sus literales:

- a) Prevenir todo daño para la salud de las personas, derivado de las condiciones de trabajo;
- b) Proteger a la persona contra los riesgos relacionados con agentes físicos,



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



químicos, biológicos, orgánicos, mecánicos y otros que pueden afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo; c) Eliminar o controlar los agentes nocivos para la salud en los lugares de trabajo; d) Proteger la salud de los trabajadores y de la población contra los riesgos causados por las radiaciones; e) Proteger a los trabajadores y a la población contra los riesgos para la salud provenientes de la producción, almacenamiento, transporte, expendio, uso o disposición de sustancias peligrosas para la salud pública. (Congreso de Colombia, 1979)

Hay que mencionar además, que ésta Ley establece las obligaciones frente a la SST para el empleador en su artículo 84, siendo pertinente para esta investigación su literal “d) Adoptar medidas efectivas para proteger y promover la salud de los trabajadores, mediante la instalación, operación y mantenimiento, en forma eficiente, de los sistemas y equipos de control necesarios para prevenir enfermedades y accidentes en los lugares de trabajo” (Congreso de Colombia, 1979) y para el trabajador en el artículo 85 en sus literales “b) Usar y mantener adecuadamente los dispositivos para control de riesgos y equipos de protección personal y conservar en orden y aseo los lugares de trabajo; c) Colaborar y participar en la implantación y mantenimiento de las medidas de prevención de riesgos para la salud que se adopten en el lugar de trabajo.” (Congreso de Colombia, 1979)

Es así, que se observa tal precedente nombrado en el inicio, donde se otorgan responsabilidades legales que propenden por la salud de los actores en este ámbito sin importar su actividad económica, cabe resaltar igualmente, los lineamientos para la gestión de peligros químicos y biológicos que especialmente aluden el tema de trabajo en este estudio en sus artículos 101 y 102, realizando una síntesis, estos conceptos hablan de la identificación de estos peligros, la adopción de medidas que contrarresten o mitiguen sus efectos, así como la descripción de los materiales químicos puestos en uso y la demarcación de las zonas donde el personal se encuentre expuesto, es decir, gestionar este tipo de riesgos. (Congreso de Colombia, 1979)



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



En relación con el tema general de este trabajo, se debe considerar también la ley 1295 del Congreso de la República de Colombia (1994) concretamente en su Artículo 21 donde se determinan las obligaciones del empleador tal como lo indican sus literales “c) Procurar el cuidado integral de la salud de los trabajadores y de los ambientes de trabajo y d) Programar, ejecutar y controlar el cumplimiento del programa de salud ocupacional de la empresa, y procurar su financiación”; Aquí se puede observar de igual forma que el empleador debe procurar cuidar la salud de sus trabajadores implementando el SGSST con el fin de gestionar los riesgos inmersos en su contexto u oficio.

De manera análoga, es válido exponer lo contenido en el Decreto 1072 de 2015, pues se podría decir que se convirtió en la carta magna actual de la normatividad referente a los aspectos de seguridad y salud en el trabajo en Colombia, para esta investigación es pertinente relacionar el artículo 2.2.4.6.3 donde define la SST como la disciplina que previene las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo además de la protección y promoción de la salud en los trabajadores, así mismo determina en que comprende un SGSST en su artículo 2.2.4.6.4 como un sistema estructurado en 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, además de aclarar que este sistema debe ser implementado por el empleador o contratante, con la participación de los trabajadores y/o contratistas basados siempre en la ejecución del ciclo PHVA. (Ministerio del Trabajo, 2015)

De igual modo, este estatuto aporta las obligaciones del empleador explícitamente frente a la gestión del riesgo en su artículo 2.2.4.6.8 donde menciona que “el empleador está obligado a la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, acorde con lo establecido en la normatividad vigente.” Y además en su numeral 6 puntualiza en que comprende la gestión de los peligros y riesgos dentro de cada empresa reforzando la adopción de disposiciones efectivas que conlleven a desarrollar medidas de identificación de peligros, evaluación y valoración de los



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



riesgos y establecimiento de controles que prevengan daños en la salud de los trabajadores y/o contratistas, en los equipos e instalaciones. (Ministerio del Trabajo, 2015).

Siguiendo este orden de ideas, dentro de la normatividad expresada en el Decreto 1072 de 2015, destaca en consecuencia su artículo 2.2.4.6.15 que comprende la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos diciendo: “El empleador o contratante debe aplicar una metodología que sea sistemática, que tenga alcance sobre todos los procesos y actividades rutinarias y no rutinarias internas o externas, máquinas y equipos, todos los centros de trabajo y todos los trabajadores independientemente de su forma de contratación y vinculación, que le permita identificar los peligros y evaluar los riesgos en seguridad y salud en el trabajo, con el fin que pueda priorizarlos y establecer los controles necesarios, realizando mediciones ambientales cuando se requiera” (Ministerio del Trabajo, 2015); Añadido a esto indica que “de acuerdo con la naturaleza de los peligros, la priorización realizada y la actividad económica de la empresa, el empleador o contratante debe utilizar metodologías adicionales para complementar la evaluación de los riesgos en seguridad y salud en el trabajo ante peligros de origen físicos, ergonómicos o biomecánicos, biológicos, químicos, de seguridad, público, psicosociales, entre otros”. (Ministerio del Trabajo, 2015)

De esta misma forma, su artículo 2.2.4.6.23 (gestión de los peligros y riesgos) reafirma que “el empleador o contratante debe adoptar métodos para la identificación, prevención, evaluación, valoración y control de los peligros y riesgos en la empresa”. (Ministerio del Trabajo, 2015) Comprendiendo lo anterior, este estatuto ratifica e impone como responsable de todo hecho que ocurra en incumplimiento a lo establecido al empleador, lo que por ende conlleva a que éste asuma los compromisos frente a la gestión/administración de los riesgos entre otros deberes en materia de SST y de hacer caso omiso a lo que dicta la ley será acreedor a las sanciones que determina la misma, apartado que se expondrá más adelante.

Igualmente, es acertado señalar que dentro de este mismo Decreto se encuentra un concepto y aplicación práctica pertinente para esta investigación, el cual es, la evaluación inicial del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST mencionada en el artículo 2.2.4.6.16



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



(MinTrabajo, 2015) definiéndola como aquella “verificación que tiene como fin identificar las prioridades en seguridad y salud en el trabajo para establecer el plan de trabajo anual o para la actualización del existente” y además esta debe ser realizada por personal idóneo de conformidad con la normatividad vigente, incluyendo los estándares mínimos que se reglamenten, esto permitirá establecer las prioridades en seguridad y salud en el trabajo dentro de la empresa. (MinTrabajo, 2015)

Relacionado con esto, el artículo 2.2.4.7.4 incluye el sistema de estándares mínimos como uno de los componentes del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales estipulando que “El Ministerio del Trabajo o quien haga sus veces, determinará, de manera progresiva, los estándares que hacen parte de los diversos componentes del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales, de conformidad con el desarrollo del país, los avances técnicos y científicos del sector, realizando los ajustes y actualizaciones a que haya lugar” (MinTrabajo, 2015)

Para complementar y finalizar con la contextualización de esta norma en su artículo 2.2.4.6.36 (MinTrabajo, 2015) habla de las Sanciones y dicta que:

El incumplimiento a lo establecido en el presente capítulo y demás normas que lo adicionen, modifiquen o sustituyan, será sancionado en los términos previstos en el artículo 91 del Decreto Ley número 1295 de 1994, modificado parcialmente y adicionado por el artículo 13 de la Ley 1562 de 2012 y las normas que a su vez lo adicionen, modifiquen o sustituyan.

Ahora bien, es conveniente para este estudio abordar de igual manera la Resolución 0312 del Ministerio del trabajo (2019) en la cual se exponen los estándares mínimos como el conjunto de normas requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento que tienen los empleadores y contratantes con los cuales se verifican y controlan las condiciones básicas de capacidad técnico – administrativas como también de suficiencia patrimonial y financiera esto con el fin de generar el



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



funcionamiento, ejercicio y desarrollo de las actividades dentro del sistema de seguridad y salud en el trabajo. De acuerdo con lo expuesto en la presente resolución se hará la verificación de las acciones y documentos que principalmente deben existir en un SGSST, aspectos relevantes para la protección de la salud e integridad de los trabajadores.

Así mismo en su artículo 2 da a conocer el campo de aplicación de este requisito legal determinando la inclusión a:

Empleadores públicos y privados, contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, trabajadores dependientes e independientes, organizaciones de economía solidaria y sector cooperativo, agremiaciones o asociaciones que afilian trabajadores independientes al Sistema de Seguridad Social Integral, empresas de servicios temporales, estudiantes afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales (SGRL) y trabajadores en misión; administradoras de riesgos laborales; a la Policía Nacional en lo que corresponde a su personal no uniformado y al personal civil de las Fuerzas Militares; quienes deben implementar los Estándares Mínimos del SG-SST en el marco del Sistema de Garantía de Calidad del SGRL. (Ministerio del Trabajo, 2019)

A su vez y acorde con lo anterior, es relevante incluir el precepto legal que se observa en la Ley 1562 del Congreso de la República de Colombia (2012) haciendo referencia particularmente en su Artículo 14 donde se menciona la Garantía de la Calidad en Salud Ocupacional y Riesgos Laborales el cual dice que los integrantes del Sistema General de Riesgos Laborales

Para efectos de operar el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales, que deberán cumplir los integrantes del Sistema General de Riesgos Laborales, se realizarán visitas de verificación del cumplimiento de los estándares mínimos establecidos en el mencionado sistema de garantía de calidad, que se realizarán en forma



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



directa o a través de terceros idóneos seleccionados por el Ministerio del Trabajo de acuerdo a la reglamentación que expida al respecto, priorizando las empresas con mayores tasas de accidentalidad y muertes. (Congreso de Colombia, 2012).

De acuerdo con la Resolución 0312 del Ministerio del Trabajo (2019) en el caso para las empresas con 10 o menos trabajadores, clasificadas con riesgo I, II y III algunos de los requisitos mínimos que expide la norma es: 1. Asignación de persona que diseña el SGSST, la cual debe tener las actitudes académicas competentes como técnico, profesional o profesional con postgrado SST y licencia vigente, además del certificado de la capacitación virtual de 50 horas; 2. La afiliación al sistema de seguridad social integral de todas las personas que laboran en la empresa; 3. Programa de capacitación frente a los peligros/riesgos de la empresa en pro de la promoción y prevención de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Laborales (ATEL); 4. Plan de trabajo anual del SGSST; 5. Evaluaciones médicas ocupacionales de acuerdo a los peligros expuestos en los trabajadores; 6. Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos (Matriz) y por último las medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados.

Por consiguiente, como se puede observar sin dejar a un lado la importancia de todos los requisitos y haciendo referencia de igual manera al ciclo PHVA, cada uno de estos se constituye en las acciones anteriormente nombradas en las cuales el PLANEAR alude a las procedimientos relacionados con la gestión integral del SGSST (Plan anual de trabajo, Plan de capacitaciones, entre otros), el HACER proceso interconectado con la gestión de la salud, los peligros y los riesgos existentes en la empresa (Matriz de peligros, Afiliación al SGSSI, EMO), VERIFICAR (Soporte de acciones ejecutadas con base a las medidas de control) y el ACTUAR que es aquel que proyecta la mejora continua. De este modo, cabe destacar que en la realización del presente proyecto de investigación se tendrá en cuenta el ciclo HACER en lo que respecta a la gestión de peligros y riesgos, específicamente la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.

Antes de terminar este con este contenido normativo es necesario subrayar que para realizar este procedimiento de evaluación inicial se utilizará la evaluación de la Tabla de Valores y



SC

*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Calificación de los Estándares Mínimos del SG-SST, mediante el diligenciamiento del formulario de evaluación establecido en el artículo 27 de la presente Resolución. (Tabla de valores y clasificación de estándares mínimos del SG-SST) (Ministerio del Trabajo, 2019)

### **Marco Conceptual**

A continuación se hará una breve descripción de aquellos conceptos que son relevantes para el desarrollo de este estudio, de acuerdo con esto se tomarán las definiciones que pertenecen a la siguiente normatividad: Ley 1562 de 2012 (Congreso de la República de Colombia, 2012), Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo 1072 del 2015 (Ministerio de Trabajo, 2015) y la Guía Técnica Colombiana-GTC-45 de 2012 (Guía Técnica Colombiana, 2012).

Primero que todo se debe iniciar diciendo que la naturaleza de esta investigación se encuentra enfocada desde la seguridad y salud en el trabajo siendo aquella “disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores” (Ministerio de Trabajo, 2015). Esta disciplina se focaliza en prevenir la ocurrencia de los accidentes de trabajo, entendidos, como los sucesos repentinos que sobrevienen por causa u ocasión del trabajo y pueden producir una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. (Congreso de la República de Colombia, 2012); Además, esta disciplina busca prevenir de igual manera las enfermedades de origen laboral conociéndose por ser aquellas contraídas como “resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar” (Congreso de la República de Colombia, 2012)

Con lo anterior, se puede entender que cuando se refiere a sucesos o situaciones de peligro, se hace alusión a aquellas situaciones que se presentan como la fuente, es decir, situaciones o actos con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones. (Ministerio de Trabajo, 2015) y a los riesgos como la “combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



por estos” (Ministerio de Trabajo, 2015), determinándolos como las causas de los eventos que pueden perjudicar la salud de los trabajadores.

Comprendiendo lo anterior, se debe dejar claro algunos de los procedimientos que se desarrollan bajo esta perspectiva, comenzando por la identificación de peligros, entendiendo este como el “proceso que sirve para establecer si existe un peligro y definir las características de este” (Ministerio de Trabajo, 2015), se continúa con la verificación de las condiciones y medio ambiente de trabajo entendiéndose por esto “aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores” (Ministerio de Trabajo, 2015), conjuntamente y haciendo parte de esto se realiza la evaluación del riesgo el cual tiene como propósito “determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción” (Ministerio de Trabajo, 2015) posterior a ello, se realiza la valoración del riesgo que “consiste en emitir un juicio sobre la tolerancia o no del riesgo estimado” (Ministerio de Trabajo, 2015) lo que daría lugar al establecimiento de las medidas de control que se implementan con el fin de minimizar la ocurrencia de incidentes. (Guía Técnica Colombiana, 2012)

Finalmente, se puede inferir que cada uno de estos aspectos son válidos y claves para el objeto de esta investigación, es decir, el componente de la gestión del riesgo, bajo el entendido que se hace referencia a las “actividades coordinadas para dirigir y controlar la organización con relación al riesgo” (Organización Internacional de Normalización, 2018) y que son primordiales para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para cualquier organización, recordando que al hablar de SGSSST, se refiere al “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” (Ministerio de Trabajo, 2015).



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## Marco Contextual



Razón Social	<b>CONSTRUCOLOR SARAVENA</b>
Representante legal	Luis Martín Jaimes Lizcano
Actividad económica	1524201 COMERCIO AL POR MENOR DE PINTURAS EN ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS
Nivel de riesgo	I
Nit	8 8 2 8 8 2 1 9 2
Ubicación	<b>Saravena, Arauca, Colombia</b> CL 25 11 82 BRR ALFONSO LOPEZ
Número de trabajadores	8 (Ocho) trabajadores
Cargos	1 persona realiza funciones de dirección y administrativas 1 persona funciones administrativas y ventas 4 personas en ventas 2 personas en producción

*Tabla 1 Información Construcolor. Elaboración propia*



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## Marco Metodológico

### Generalidades

Ballestrini (2000) señala que el marco metodológico “es el conjunto de procedimientos a seguir con la finalidad de lograr los objetivos de la información de forma valida y con una alta precisión” (p.44). Comprendiendo lo anterior se puede decir que es la forma de organizar la información y los análisis que conllevan a conseguir la interpretación de esto de acuerdo al fin de la investigación.

### Diseño de Investigación

Teniendo en cuenta que el objetivo de este trabajo será diseñar la gestión del riesgo, se recurrió a un diseño no experimental que se aplicará de manera transeccional, considerando que esta investigación contiene un fundamento más que teórico, normativo, es por esto se precisó desarrollar una investigación de tipo descriptivo para conocer aquellos aspectos que no permiten la ejecución del SGSST y en este caso la gestión del riesgo en la empresa Construcolor.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) la investigación no experimental es aquella que “se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios en los que no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables, es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para analizarlos” (p.152). De igual forma estos autores indican que los diseños de investigación transeccionales “tienen como objetivo indagar la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables en una población. El procedimiento consiste en ubicar en una o diversas variables a un grupo de personas u otros seres vivos, objetos, situaciones, contextos, fenómenos, comunidades, etc., y proporcionar su descripción” (p.155).

Con respecto al alcance de la investigación esta se desarrollará por medio de un estudio descriptivo el cual “busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas,



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren”. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014. p. 125)

### **Enfoque de la Investigación**

Este estudio será diseñado bajo los parámetros metodológicos del enfoque cuantitativo, ya que este es el que mejor se ajusta a las propiedades y necesidades de la investigación. En una explicación más puntual “El enfoque cuantitativo utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías en una población” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Por consiguiente, se tomará como técnicas del enfoque cuantitativa el uso de cuestionarios cerrados para medir las falencias del SGSST en la empresa Construcolor y contraponer a la revisión documental realizada, además del anexo técnico que está constituido por la normatividad legal vigente y se encuentra establecido bajo datos numéricos y puntuaciones predeterminadas.

### **Población y Muestra**

Según Tamayo y Tamayo (2006), la población se define como “la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población poseen una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación”. La Población de esta investigación se encuentra conformada por 8 trabajadores que pertenecen a la empresa Construcolor.

En este estudio se utilizará el método de muestreo no probabilístico el cual se explica como “muestras dirigidas, que suponen un procedimiento de selección orientado por las características de la investigación, más que por un criterio estadístico de generalización” (Hernández, Fernández, y Baptista, 2014. p. 189)



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Además, estos autores destacan que “la ventaja de una muestra no probabilística desde la visión cuantitativa es su utilidad para determinados diseños de estudio que requieren no tanto una “representatividad” de elementos de una población, sino una cuidadosa y controlada elección de casos con ciertas características especificadas previamente en el planteamiento del problema.” (Hernández, Fernández, y Baptista, 2014. p. 189)

De acuerdo con lo anterior, se determina que para este estudio es conveniente implementar un muestreo intencional no probabilístico pues la cantidad de la población total de la empresa Construcolor es considerable y no es necesario enfocarse en una porción representativa, solicitándosele a todo el personal que formen parte de la investigación.

### **Técnicas e Instrumentos de recolección de datos**

Según Arias (2012) “Se entenderá por técnica de investigación procedimiento o forma particular de obtener datos o información”. De acuerdo con esto Hernández, Fernández y Baptista (2014) dicen que “las técnicas de recolección de los datos pueden ser múltiples. Por ejemplo, en la investigación cuantitativa: cuestionarios cerrados, registros de datos estadísticos, aparatos de precisión, etc.” (p.15). Es válido aclarar que en este estudio se utilizará el anexo técnico para la evaluación inicial del SGSST de la resolución 0312 de 2019 conjuntamente con esto la técnica que se manejará será el cuestionario cerrado ya que se quieren obtener datos cuantificables y realizar una descripción de lo encontrado, permitiendo recolectar información sobre lo que atañe la investigación.

El cuestionario es la modalidad de encuesta que se realiza de forma escrita y específicamente el de forma cerrada es aquel que establece previamente las opciones de respuesta que puede elegir el encuestado, estas se dividen en dicotómicas y múltiple opción de respuesta, pero se escoge solo una. (Arias, 2012)



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Con relación al cuestionario para su elaboración se tomará como referencia los temas inmersos frente a la gestión del riesgo que constituye la Guía Técnica colombiana – 45 puntualmente en la sección 3.2 y sus derivados, de igual manera los anexos A y B, esto permitirá la identificación de los peligros, evaluación y valoración de los riesgos, clasificando sus procesos, actividades o tareas, conociendo además los criterios para establecer controles y la jerarquía de las medidas de intervención como lo son eliminación, sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos y equipos / elementos de protección personal. (Guía Técnica Colombiana, 2012)

### **Técnica de Procesamientos de Datos**

La técnica que se utilizará en el procesamiento de los datos será la estadística descriptiva la cual se define como “un conjunto de técnicas numéricas y gráficas para describir y analizar un grupo de datos, sin extraer conclusiones (inferencias) sobre la población a la que pertenecen” (Faraldo y Pateiro, 2013. p.1)

### **Herramientas para el Procesamiento de Datos**

Para realizar la tabulación de los datos que se obtendrán en la encuesta de Google Formularios que se aplicó al capital humano de la empresa Construcolor se utilizará los datos, gráficas y demás arrojados por Google Formularios en complemento de la herramienta de Microsoft Excel.



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



*Variables e Indicadores*

Objetivo general: Diseñar la gestión del riesgo en la organización CONSTRUCOLOR, a través de una metodología sistemática, contribuyendo a la seguridad y salud de los trabajadores de acuerdo con los requisitos mínimos establecidos en la normatividad para el SGSST.				
OBJETIVOS ESPECIFICOS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INDICE
Identificar los peligros y riesgos presentes en la organización, de acuerdo con lo establecido en el ordenamiento jurídico colombiano.	Gestión del riesgo	Identificación de peligros	Biológico Físico Químico Psicosocial Biomecánico Condiciones de seguridad Fenómenos naturales	Aplica No aplica
		Evaluación	Nivel de probabilidad	Muy alto Alto Medio





**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



				Bajo
		Valoración del riesgo	Nivel de riesgo (NP x NC)	No acceptable (I) Aceptable con control específico (II) Mejorable (III) Aceptable (IV)
Establecer las medidas de prevención y control para la organización acorde con las necesidades de esta.	Gestión del riesgo	Medidas de control	Eliminación Sustitución Controles de ingeniería Controles administrativos EPP	Aplica No aplica

Tabla 2 Variables e Indicadores



SC

*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## Resultados y Discusión

Con el fin de dar cumplimiento al objetivo de la investigación y recolectar la información necesaria para el diseño de la gestión del riesgo, se implementaron tres instrumentos los cuales fueron: 1. El anexo técnico de la resolución 0312 de 2019 con el cual se determinan los estándares mínimos, entendiendo estos como el conjunto de normas requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento que tienen los empleadores y contratantes, lo cual permitió la verificación y el control de las condiciones básicas de capacidad técnico – administrativas como también de suficiencia patrimonial y financiera, esto con el fin de generar el funcionamiento, ejercicio y desarrollo de las actividades dentro del sistema de seguridad y salud en el trabajo, respecto del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que debe poseer la empresa de menos 10 trabajadores.

2. Teniendo en cuenta la variable a investigar, se emplearon dos técnicas para la recolección de la información: observación y encuesta de las cuales se generaron dos instrumentos un formato de observación con apoyo de evidencias fotográficas que soportan los hallazgos evidenciados, donde se describieron los procesos realizados en la empresa, los peligros observados en cada área y algunas observaciones. La encuesta diseñada, tuvo como fin identificar los procesos, las zonas, las actividades, las tareas y los peligros a los cuales han llegado a estar expuestos los trabajadores, además de esto se determinó la existencia de controles de intervención a los mismos. Cabe resaltar que tanto el formato de observación como la encuesta fueron realizados desde la base teórica comprendida en la Guía Técnica Colombiana GTC – 45.

De acuerdo con el orden de ejecución de cada uno de los instrumentos anteriormente nombrados, se exponen aquí los resultados más relevantes obtenidos en cada uno de ellos y más adelante se realizará el análisis descrito en el producto de esta investigación, es decir, la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos; en este orden de ideas se inició por la evaluación inicial contenida en la Resolución 0312 de 2019, simultáneamente se realizó la revisión documental, realizada el día 7 de septiembre 2021, en este momento se contó con el



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



acompañamiento del representante legal de Construcolor, en la evaluación se encontró que la empresa en gran parte no poseía los requisitos mínimos de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. A continuación, se puede observar a detalle lo encontrado en cada categoría del ciclo PHVA según la evaluación inicial.



Gráfica 1 Ciclo PHVA-Categoría Planear

Con la gráfica N° 1 se puede observar que la empresa en esta categoría del Planear solo dio cumplimiento al pago de pensión de aquellos trabajadores de alto riesgo lo que se puntúa según los criterios del anexo con un 0,5 aspecto ubicado en el ítem 1.1.5 de dicha evaluación. Es válido aclarar que el total de cumplimiento de esta sección del ciclo es de 25%. (Ver Anexo 2 “Estándares mínimos SG-SST”)



SC

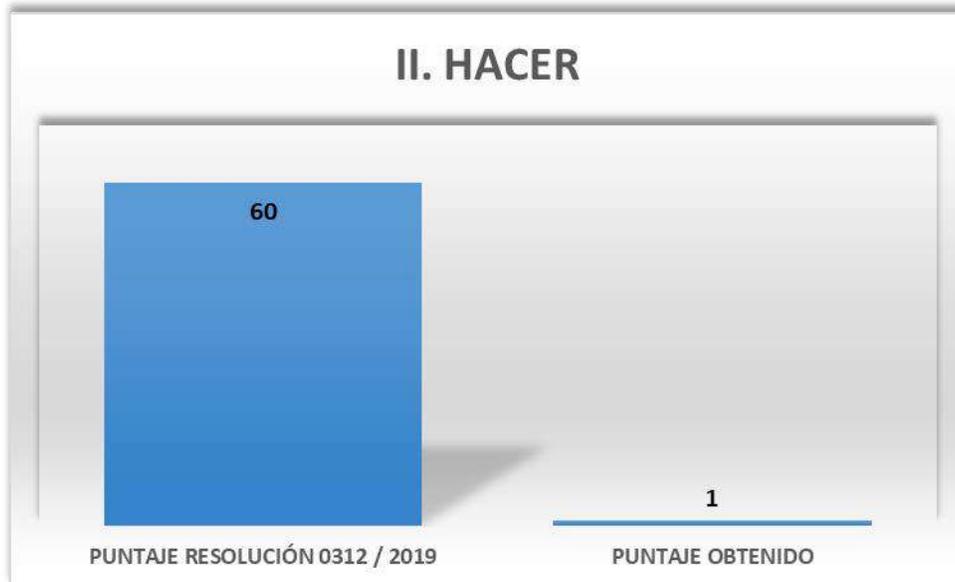


*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

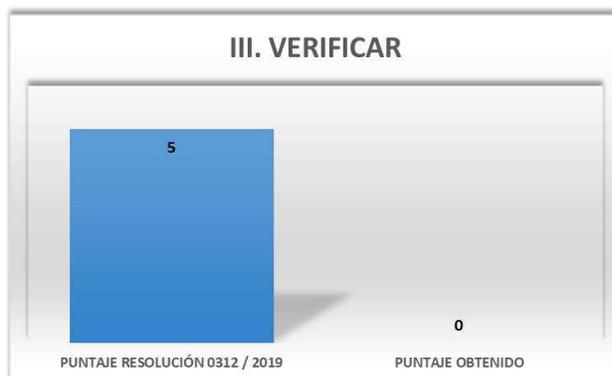
Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750

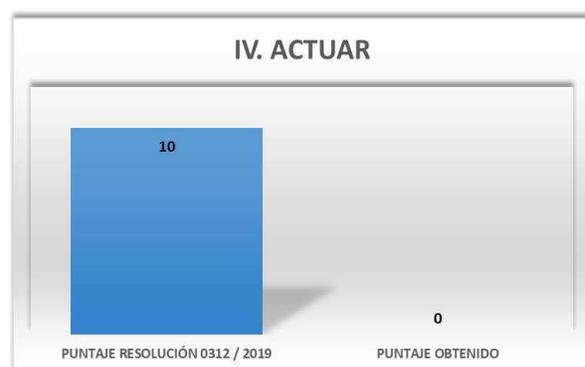


Gráfica 2 Ciclo PHVA-Categoría Hacer

En la categoría del Hacer se evidencia único cumplimiento en la eliminación adecuada de residuos sólidos, líquidos o gaseosos obteniendo una puntuación de 1 frente al total ideal de la sumatoria de los ítems que sería 60, entendiéndose la asignación de esto al ítem 3.1.9 (Ver Anexo 2 “Estándares mínimos SG-SST”)



Gráfica 3 Ciclo PHVA-Categoría Verificar



Gráfica 4 Ciclo PHVA-Categoría Actuar



SC

*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Para las categorías de Verificar y Actuar no se encontró el cumplimiento de ningún ítem lo que conlleva a una puntuación de 0, por ende, frente al cumplimiento total de los requisitos mínimos según el anexo técnico de la Resolución 0312, la empresa Construcolor obtuvo solo un cumplimiento del 1,5% frente al 100%. (Ver Anexo 2 “Estándares mínimos SG-SST”)

De esta forma según el artículo 28 de la resolución 0312 de 2019 la valoración del estado del SGSST de esta empresa se encuentra en un nivel crítico ya que el puntaje obtenido es menor al 60%, tal y como se puede evidenciar en el Anexo 2 “Estándares mínimos SG-SST”.

Seguido de esto el día 8 de octubre del 2021 se realizó el recorrido a las distintas zonas de trabajo en donde se encontraron los siguientes hallazgos considerados como riesgos prioritarios (para ampliar información ver Anexo 3 “Formato de Observación”):



1. Se pudo observar en el primer hallazgo que parte de la zona de ventas no cuenta con una iluminación adecuada, además existen riesgos por condiciones de seguridad de tipo locativo específicamente por caída de objetos metálicos, además debido a la constante exposición a diluyentes y pintura existen peligros químicos relacionados con material particulado, gases, vapores entre otros y finalmente se evidenció que a pesar de existir la señalización de la salida en caso de

emergencia, la misma no es la más óptima u adecuada puesto que la vía que esta demarca se encuentra obstaculizada debido al almacenamiento de los productos.



SC

*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



2. En esta zona que se encuentra compartida por ventas y producción refiriéndonos a esto último como el sitio donde se preparan las pinturas se pudo observar que hay objetos como contenedores de pintura ubicados en partes altas, dando lugar a un peligro por condiciones de seguridad de tipo locativo por caída de objetos, además de esto en la parte inferior izquierda como lo muestra la fotografía se encuentra un recipiente de pintura que ha sido abierto anteriormente y con material residual (pintura) presentándose un posible peligro de tipo químico por gases, vapores y líquidos que al contacto con la piel son perjudiciales para la salud de los trabajadores.



3. En esta zona de producción se pudo identificar peligros como **condiciones de seguridad**, de tipo locativo por *caída de objetos* resaltando que la estantería no tiene malla de seguridad, *orden y aseo* donde se encuentran materiales en el piso y en la estantería generando simultáneamente un peligro de tipo **químico** por *gases, vapores y líquidos* como evidencia de esto se pudo observar las manchas en el piso por residuos de estos productos contenidos en aquellos barriles, identificándose también un peligro de tipo **tecnológico** por *derrame, incendio o fuga*, además no poseen señalización ni etiqueta de identificación del producto químico.



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



4. En esta sección de la bodega se observó apilamiento de periódicos utilizados para la comercialización y mezcla-producción de la pintura, este material se corta dentro de la misma bodega desplegando residuos de polvo orgánico o inorgánico, además esta zona no cuenta con ventilación adecuada y existe una sensación térmica alta por calor; en la parte del centro bajo se pudo observar un vidrio roto que puede generar laceraciones, cortaduras o heridas a los trabajadores, este se puede clasificar como

un peligro de tipo locativo por condiciones de orden y aseo.

Las anteriores evidencias dadas en el recorrido de observación son determinados como los riesgos prioritarios en Construcolor, para la revisión de estos y otros hallazgos han de remitirse al anexo 3 en el cual se encontrará el formato de observación completo.

Teniendo en cuenta lo anterior se realizó un tipo de inspección de seguridad con el fin de identificar los distintos peligros que se encuentran a diario en las instalaciones de la empresa, evidenciándose que en la mayoría de las zonas de trabajo existen peligros de condiciones de seguridad, de tipo locativo por orden y aseo, caída de objetos, tecnológico (derrames); así mismo se pudieron identificar peligros químicos por inhalación de polvos orgánicos o inorgánicos, líquidos y de gases o vapores; de tipo físico por deficiencia de iluminación, temperaturas extremas (calor) y ventilación deficiente. Además de esto se observó que la mayoría de los trabajadores no hacen uso de los EPP.



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



En cuanto al tercer instrumento, es decir, la encuesta se aplicada entre los días 28 de octubre y 9 de noviembre del 2021, dado la disponibilidad limitada de los trabajadores, es válido resaltar que la elaboración de esta encuesta se hizo bajo la luz de los componentes teóricos de la Guía Técnica Colombiana GTC – 45, las preguntas se clasificaron en los diferentes tipos de peligros y se dirigió tanto a la identificación de estos como a los controles existentes, por ello, a continuación se mencionan brevemente los riesgos que más puntuaron en la empresa Construcolor.

Para iniciar, se consultó sobre las áreas donde desempeñan sus labores, hallándose que el 75% de los trabajadores realiza sus labores en el área de ventas, el 25% restante se divide en el área de dirección, contabilidad y financiera, siendo importante aclarar que las personas que trabajan en las áreas mencionadas, de igual manera realizan oficios en el área de ventas y producción; respondiendo la mayoría que sus actividades rutinarias estaban compuestas por: atención al cliente (7), surtido de mercancía (6) preparación de pinturas (2), dirección y contabilidad (1) dedicando de 3 a 6 horas el 37.5 % y más de 6 horas el 62,5% de los encuestados. (Ver anexo 4 Encuesta Gestión del Riesgo de Construcolor)

Por otra parte para las actividades no rutinarias se destacaron aquellas en las que se realizan tareas de limpieza y aseo general (3), surtido de mercancía (3), cargar objetos pesados (1), (atención al público (1), trabajo en alturas (1) para lo cual determinan tiempos estimados de 0-60 minutos el 60 %, de 1 a 3 horas el 37,5% y de 3 a 6 horas el 12,5%; destacando de igual forma el número de veces por mes que realizan este tipo de tareas: de 1 a 3 veces el 57.1%, de 4 a 6 veces el 28,6% y más de 6 veces el 14,3% de la totalidad de la población objeto de estudio. (Ver anexo 4 Encuesta Gestión del Riesgo de Construcolor)

Ahora bien, abordando los datos destacados de los peligros existentes, aquellos prioritarios son los siguientes:

Para el peligro biológico, el puntaje más alto lo obtuvo las situaciones donde se tienen contacto con hongos y contacto con fluidos de personas, con un 75% de las respuestas; en la



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



categoría del peligro físico, las situaciones más puntuadas fueron los ruidos muy elevados o molestos para el trabajo con un 75%, seguido de aireación insuficiente y temperaturas altas con el 25%; en el caso de los peligros químicos se halló que el 100% refieren estar expuestos a líquidos inflamables, el 87,5% registra que han sido expuestos a líquidos tóxicos y a inhalación de polvos, el 75% a vapores químicos, el 62,5% a gases y el 50% a Fibras de carbono, grafito o vidrio. (Ver anexo 4 Encuesta Gestión del Riesgo de Construcolor)

Siguiendo con los resultados de esta encuesta, en la categoría de peligros psicosociales, se resalta únicamente el trabajo monótono con un 87,5% de las respuestas, no distinguiéndose ningún otro relativamente alto dentro de esta sección; continuando con los peligros biomecánicos con un orden de menor a mayor se reportan situaciones de riesgos laborales por sobreesfuerzos 25%, mantener una misma postura (sentado) por un tiempo prolongado 25%, y alternar entre dos posturas (de pie y sentado) por un tiempo prolongado 87,5%, dando por sentado esta última como la más frecuente dentro de este tipo de peligros. (Ver anexo 4 Encuesta Gestión del Riesgo de Construcolor)

Para profundizar frente a la información sobre el manejo de cargas se encontró que una parte representativa de la población específicamente el 37,5% realiza manipulación de cargas de forma manual y el 16,7% refiere que la mayoría de las veces al realizar este tipo de tareas superan la capacidad del peso permitido, lo que representa un índice considerable para este peligro específico. (Ver anexo 4 Encuesta Gestión del Riesgo de Construcolor)

De esta manera, se llega a la categoría de peligros por condiciones de seguridad dando lugar a peligros de tipo tecnológico en donde el 87,5% refiere estar expuesto a materiales tóxicos e inflamables tanto en su ubicación como en el almacenamiento, además de esto también se encuentran puntuaciones representativas en el peligro específico por orden público en sus variantes de asonadas con el 37,5% y extorsión 50% de las respuestas más puntuadas. (Ver anexo 4 Encuesta Gestión del Riesgo de Construcolor)



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Ahora bien, respecto a los resultados encontrados en la sección de medidas de control existentes, en el apartado de elementos de protección personal que entrega la empresa, según los trabajadores el más entregado son las botas con punta de acero de acuerdo al 100% de las personas encuestadas, seguido del tapabocas con un porcentaje del 75%, guantes con un 62,5%, overol y peto de seguridad con 37,5% y calzado antideslizante con 25%, en concordancia con los dos primeros EPP la población refirió que en su mayoría el 62,5% usa las botas punta de acero y el 50% el tapabocas, reflejando un bajo índice de uso para los demás elementos. Asimismo, en esta categoría el 50% de los trabajadores consideran que no han sido capacitados para el uso adecuado de los EPP suministrados por la empresa. (Ver anexo 4 Encuesta Gestión del Riesgo de Construcolor)

Para los controles específicos empezando por los administrativos se encontró una mayor puntuación en estrategias de señalización (87,5%) e inspecciones de los equipos (62,5%), para los controles de ingeniería los trabajadores refieren: los sistemas de ventilación, la protección para máquinas y el enclavamiento de máquinas o estantería están presentes en las instalaciones de la empresa (37,5%), en cuanto a los controles de sustitución el 87,5 % refiere que no existe ninguno de este tipo, solo el 12,5% indica que se reduce la energía del sistema en los niveles de temperatura; por último en el apartado de controles de eliminación los trabajadores refirieron que algunos de estos están representados en las estrategias de retirar objetos tirados en el piso (87,5), quitar objetos en alto que puedan caer (50%) y cambiar de ubicación recipientes que contienen líquidos inflamables. (Ver anexo 4 Encuesta Gestión del Riesgo de Construcolor)

Por otra parte, en los resultados de la encuesta se observa que hasta el momento no ha ocurrido ningún tipo de accidente o al menos eso refieren los trabajadores, de igual forma no se presentan enfermedades de ningún tipo en la mayoría de estas personas excepto en una que refiere poseer hipertensión arterial aunque esta condición médica nunca ha traído como consecuencia la expedición de incapacidades laborales, finalmente se consultan cuales son las medidas de protección más utilizadas ante el COVID 19 priorizando dos de ellas en mayor medida, las cuales



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



son el lavado constante de manos y el uso del tapabocas (75%), además de esto es válido resaltar que solo 1 de las personas encuestadas refiere haberse vacunado y tener el esquema de vacunación completo. (Ver anexo 4 Encuesta Gestión del Riesgo de Construcolor)

Desde este punto y contrastando los resultados tanto de la observación como de la encuesta, se pudo observar que existen algunas contradicciones especialmente en lo referente a la existencia de medidas de control y en el uso de los EPP, pues, algunos de los trabajadores refieren la utilización, existencia y eficiencia de los mismos pero en la práctica no ejecutan o desarrollan los procedimientos correctos, verificando esto de manera personal, donde se observó en algunos casos la baja percepción al riesgo por parte de los trabajadores, reflejado en el no uso del tapabocas, muchos sin el calzado adecuado, así como la obstaculización de los corredores y vías de acceso / salida de la empresa y la baja iluminación en algunas zonas; en fin, discrepancias entre la realidad y lo percibido por algunos trabajadores, pudiendo esto conllevar a la materialización de accidentes de trabajo o enfermedades laborales, por esta razón, se elaboró la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos en la empresa Construcolor con el fin de dar inicio e implementar cuanto antes la gestión ante los distintos peligros que se encuentran en su medio de conformidad con las indicaciones e instrucciones dadas por la guía técnica colombiana GTC-45.

Es por ello, que los anteriores instrumentos fueron hechos de acuerdo con la guía técnica colombiana GTC-45, dando como resultado la elaboración de una herramienta que permitió la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, recabando información en aspectos como: Proceso; Zona / lugar; actividades; tareas; Rutinaria (Si o No); Peligro (descripción y clasificación); Efectos Posibles; Controles existentes (Fuente, Medio, Individuo).

Luego, se procedió a evaluar y valorar los riesgos conforme lo explica GTC-45, por medio de ítems como: Nivel de deficiencia determinado como aquella magnitud del peligro esperado en relación a la causal de posibles incidentes y las medidas existentes; Nivel de exposición: interpretación temporal en el cual el trabajador se encuentra cercano al peligro presente; Nivel de



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



probabilidad e interpretación ( $NP = ND \times NE$ ) valor numérico que da lugar a categorizar su interpretación como la frecuencia con la cual se puede predecir la materialización del riesgo; Nivel de consecuencia: Medida del efecto que conlleva a afectar en la salud de los trabajadores; Nivel de Riesgo (NR) e intervención: magnitud expresada en datos numéricos procedente del NP y el NC; Interpretación nivel de riesgo: Categorización que conlleva a determinar la aceptabilidad del riesgo (I: No aceptable, II: No aceptable o aceptable con control específico, III: Mejorable, IV: Aceptable) (Guía Técnica Colombiana, 2012).

Nivel de riesgo NR = NP x NC		Nivel de probabilidad (NP)			
		40-24	20-10	8-6	4-2
Nivel de consecuencias (NC)	100	I 4 000-2 400	I 2 000-1 200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2 400-1 440	I 1 200-600	II 480-360	II 200 III 120
	25	I 1 000-600	II 500-250	II 200-150	III 100-50
	10	II 400-240	II 200 III 100	III 80-60	III 40 IV 20

Tabla 3 Determinación del nivel de riesgo GTC-45

Nivel de Riesgo	Significado
I	No Aceptable
II	No Aceptable o Aceptable con control específico
III	Mejorable
IV	Aceptable

Tabla 4 Aceptabilidad del riesgo GTC-45

De acuerdo con lo anterior, en primer lugar, se identificaron 3 procesos dentro de la empresa los cuales fueron: administración, ventas y producción; cada uno de ellos con tareas distintas, sin embargo, varios empleados comparten algunas de ellas de forma no rutinaria como la atención al público, manejo de finanzas y aseo general. De igual manera es válido aclarar que la planta física



SC

*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



de esta empresa es limitada por tal razón la mayoría de los procesos y zonas de trabajo son compartidas por todos los trabajadores, con esto se puede entender que muchos de los peligros encontrados, su evaluación y valoración se presentan de manera similar para la mayoría de las personas que pertenecen a Construcolor, encontrándose variaciones en su nivel de exposición y en el número de personas expuestas al peligro.

De esta forma, habiendo realizado el procedimiento técnico de la guía se identificaron los peligros prioritarios de cada proceso, zona, tareas y actividad de Construcolor. Por lo tanto, se empezará a describir lo encontrado. Comenzando por los peligros compartidos de manera general, como son los peligros de tipo ergonómico por Postura prolongada (De pie- Sentado/ Bípeda) y por posiciones o movimientos repetitivos, ya que no existía ningún tipo de control y la exposición era frecuente, dándose una interpretación del nivel de probabilidad muy alto lo que puede conllevar a consecuencias muy graves, dando lugar a lesiones graves e irreparables, estableciéndose la interpretación del nivel de riesgo en (I) y valorándose como no aceptable, para ambos se determinan controles de ingeniería (Adaptar los puestos de trabajo con las condiciones ergonómicas necesarias), administrativos (Pausas Activas y Capacitaciones en autocuidado), y específicamente para aquel que se da por posturas prolongadas se asignan EPP (sillas ergonómicas). (Para ampliar la información ver anexo 5 Matriz de identificación de peligros evaluación y valoración de los riesgos)

Siguiendo con el peligro biológico por COVID 19, este se presenta de manera general en todos los procesos y dado que existen controles en el medio y en el individuo muchas personas hacen caso omiso al uso de EPP y procedimientos de desinfección por ende se asigna un nivel de deficiencia de 2 y un nivel de exposición de 4 por ser frecuente, con nivel de consecuencia mortal o catastrófico (100), generándose un nivel de riesgo de tipo I por lo cual se interpreta como muy alto, para definir la aceptabilidad se tuvo en cuenta que al ser emergencia sanitaria a nivel mundial no existen hasta el momento medidas de control totalmente efectivas para esta problemática y se determinó como no aceptable con control específico; estableciendo medidas como controles de



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



ingeniería (Puntos de lavado y desinfección de manos y herramientas), administrativos (Desarrollar la política de SST y establecer el esquema de vacunación completo como requisito de la empresa), y el uso de EPP (Tapabocas), comprendiendo la situación ya que es algo hasta cierto punto incontrolable, es por ello que con más razón se deben seguir manteniendo los controles existentes para este tipo de peligro, además para las personas de administración se puede dar tanto en sus actividades rutinarias como no rutinarias. (Ver anexo 5, Matriz de identificación de peligros evaluación y valoración de riesgos)

De la misma manera el peligro químico por exposición a líquidos inflamables esta presente en todas las áreas y procesos, a razón que este tipo de materiales se encuentran presentes en la empresa por la naturaleza de su actividad económica por ende su nivel de probabilidad dio como resultado 24 interpretándose como muy alto (ND: 6 y NE: 4) ya que existen controles en el individuo como uso de EPP tales como guantes, gafas de protección aunque por la información obtenida anteriormente los trabajadores no hacen un uso correcto de ellos, determinándose un nivel de consecuencia muy grave (60) lo que conlleva a un nivel de riesgo (I) no aceptable; de acuerdo con esto se proponen controles de sustitución como reemplazar materiales nocivos por otros menos peligrosos, controles de ingeniería tales como implementar adecuados sistemas de ventilación y/o extracción, adaptar un espacio adecuado para el almacenamiento de este tipo de productos y alarmas al superar los índices permitidos; controles administrativos como las mediciones del nivel de toxicidad e implementar sistema de evaluaciones medico laborales (ingreso, periódicas, egreso) y finalmente EPP como lo son los tapabocas con filtro. Se debe aclarar que para el personal administrativo que está en contabilidad este peligro se encuentra en sus actividades no rutinarias, además, como se mencionaba anteriormente las dimensiones físicas de la empresa, conllevan a que indirectamente esta persona esté expuesta al riesgo. (Ver anexo 5, Matriz de identificación de peligros evaluación y valoración de riesgos)

Otro de los peligros prioritarios identificados, evaluados y valorados es aquel de tipo físico por exposición al ruido ambiental generado por equipos y vehículos que transitan cerca a la la



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



empresa, por consiguiente este peligro presenta una interpretación del nivel de probabilidad muy alto, dado que no existe ningún tipo de control y la exposición es frecuente, dando lugar a un nivel de consecuencia muy grave lo que puede conllevar a lesiones o enfermedades graves irreparables (Pérdida de capacidad auditiva, hipoacusia neurosensorial, mareos, estrés, falta de concentración), por esta razón se determina un nivel de riesgo (I) no aceptable y se proponen las siguientes medidas de intervención: controles de ingeniera como cerramientos acústicos, controles administrativos como realizar inspecciones y mantenimiento a los equipos, capacitación al personal en autocuidado y uso de EPP, a manera de recomendación en este tipo de control se aconseja establecer el vigía ocupacional, que da cumplimiento a la normatividad legal vigente como la Resolución 0312 de 2019 y el Decreto 1072 de 2015; además como EPP se determina la implementación de tapa oídos para cada uno de los trabajadores. Cabe acotar que este peligro es compartido administración (1) presente en sus actividades no rutinarias, ventas (4) y producción con (2) personas expuestas. (Ver anexo 5, Matriz de identificación de peligros evaluación y valoración de riesgos)

Dentro de este marco se continua con aquellos peligros específicos por proceso y zona, presentándose en el proceso de producción, comenzando por el peligro químico por manipulación de líquidos inflamables y contaminantes por manejo de pinturas y derivados (gases, vapores, material particulado); aunque los trabajadores (2) refieren poseer EPP como botas con punta de acero, guantes de seguridad, gafas protectoras y peto de seguridad no son usados en el momento además de no ser los idóneos para realizar la tarea, por esto se determina un nivel de probabilidad muy alto (24) con consecuencias muy graves (60) ya que pueden producir trastornos oculares, irritación, enfermedades de la piel, problemas reproductivos, enfermedades congénitas y envenenamiento; lo que genera un nivel de riesgo no aceptable (I) y se disponen las siguientes medidas de intervención:

1. Control de sustitución: Reemplazar materiales nocivos por unos menos peligroso.



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



2. Control de ingeniería: Implementar sistemas de ventilación y/o extracción adecuados a la situación y la instalación de alarmas que permitan detectar los índices permitidos de sustancias tóxicas en el aire.
3. Control administrativo: Implementar procedimientos de seguridad, mediciones del nivel de toxicidad, capacitación en el manejo de líquidos inflamables, implementar sistema de evaluaciones médico laborales (ingreso, periódicas, egreso) y charlas de seguridad al inicio de la jornada.
4. EPP: Traje de seguridad para el manejo de productos químicos, uso de gafas de seguridad con respirador de media cara, guantes y calzado de seguridad certificados.

De igual manera se identifica en este proceso de producción el peligro por condiciones de seguridad de tipo tecnológico por derrames en los sistemas y medios de almacenamiento de la pintura y sus derivados que pueden provocar incendio y explosiones, para el cual no se hallaron controles en la fuente, medio o individuo por ende se asume la mayor puntuación para el ND y se asigna una puntuación de (3) en el NE debido a que esta situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos, lo que procede a un nivel de probabilidad muy alto (30) y un NC máximo ya que esto puede representar un accidente mortal no solo para los trabajadores de esta área sino para todas las personas presentes en el lugar, de tal forma que se determina un nivel de riesgo muy alto (I) y se valoró como no aceptable. Los controles asignados para este peligro fueron:

1. Controles de ingeniería: Instalación y/o adecuación de cuarto de mezclas o almacenamiento de estas sustancias químicas e inflamables, Implementar red de alarmas y sistemas antincendios, paneles aislantes de calor, para que en dado caso si existe un conato de incendio éste no pueda extenderse.
2. Controles administrativos: Diseñar e implementar el plan de emergencia, crear e implementar las brigadas de emergencia, selección y capacitación a los brigadistas, charlas de seguridad al inicio de la jornada.



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



3. Elementos de protección personal: Casco, trajes antincendios, extintores certificados según la clase de fuego, calzado de seguridad.

En este apartado es importante resaltar uno de los aspectos positivos que se encontró en la empresa Construcolor como es la categoría de los peligros de tipo psicosocial como lo son: Comunicación entre el personal de la empresa (características de la organización del trabajo), relaciones interpersonales en el capital humano de la organización (características del grupo social de trabajo), demandas cualitativas y cuantitativas de la labor (características de la organización del trabajo), interfase persona/tarea (conocimientos o habilidades con relación a la demanda de la tarea); pues todos estos aspectos poseen un nivel de probabilidad bajo y se valoraron con un nivel de riesgo aceptable, tan solo se valoró como aceptable con control específico el subtipo monotonía por tareas repetitivas que producen aburrimiento o cansancio (condiciones de la tarea), es decir que en este tipo de riesgo la empresa representa una fortaleza, evidenciándose en la información suministrada por los instrumentos que ya se explicaron en el inicio de esta sección; Todo lo anterior se expuso de esta forma con el fin de presentar los peligros más prioritarios de esta empresa y ejecutar sistemáticamente la gestión del riesgo, ya que nuestra razón de ser como preventivistas, es contribuir a la seguridad y salud de las personas que laboran en esta empresa, siendo válido decir que éstos no son los únicos peligros presentes en Construcolor, los demás con una valoración de aceptable con control específico y las medidas de intervención estipuladas para los mismos se encuentran en el Anexo 5. Matriz de identificación de peligros evaluación y valoración de riesgos.

Proceso	Biológico	Físico	Químico	Psicosocial	Biomecánico	Condiciones de seguridad
Administración	Medio	Medio	Alto	Bajo	Muy Alto	Medio
Ventas	Alto	Medio	Muy Alto	Bajo	Alto	Medio
Producción	Alto	Medio	Muy Alto	Bajo	Alto	Medio

Tabla 5 Mapa de Calor Riesgos y Peligros Identificados



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Como parte de este estudio se realizaron las siguientes estrategias de promoción y prevención:

1. Charla de sensibilización:

- Retroalimentación de los peligros y riesgos existentes
- Autocuidado
- Percepción objetiva del riesgo
- Orden y limpieza en el puesto de trabajo

2. Capacitación en el uso adecuado de los elementos de protección personal

3. Pautas para el cuidado de la salud mental

De acuerdo con las temáticas presentadas se evaluaron los conocimientos obtenidos durante la charla de sensibilización y capacitación sobre el uso adecuado de EPP; en la cual se realizó un cuestionario compuesto por 7 preguntas con opción de respuesta múltiple a cada uno de los 8 trabajadores presentes en las actividades, obteniendo como resultado lo siguiente:



Gráfica 5 Evaluación Percepción del Riesgo/Autocuidado Construcolor



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



En la gráfica anterior, se puede observar que con distintos números de respuestas correctas todos los participantes aprobaron la evaluación que se realizó frente a la charla y capacitación, para detallar mejor estos resultados se explicaran brevemente de la siguiente manera: 1 persona obtuvo 5 respuestas correctas, 4 obtuvieron 6 respuestas correctas y 3 contestaron 7 preguntas correctamente; por tal razón y teniendo en cuenta que el número total de preguntas, las cuales eran 7 y la calificación para aprobar la misma como mínimo era de 5 respuestas correctas, se puede decir que la totalidad de la población asimiló y comprendió los temas dados en esta actividad, por ende se puede establecer que se confirma el indicador de cumplimiento, de igual manera el indicador de alcance ya que se abordó toda la población 8/8 ( Ver Anexo 10 Lista de Asistencia) y finalmente desde el indicador de efectividad:  $8 \text{ (N}^\circ \text{ total de evaluaciones aprobadas)} \times 100 \text{ dividido esto por } 8 \text{ (N}^\circ \text{ de total de evaluaciones aplicadas)}$  nos da como resultado el 100% efectividad.

Además de las estrategias de promoción y prevención implementadas, se dejan como recomendaciones otras enfocadas en el autocuidado como prevención de IATEL y puntualmente en el riesgo prioritario para la empresa que fue de tipo químico, esto a manera de infografía que se ubicó en la planta física de Construcolor. (Ver anexo 8 Infografía Gestión del Riesgo Químico).

Evidenciando así el cumplimiento de este 3 objetivo, pues dichas estrategias permitieron establecer las pautas iniciales para implementar una cultura de autocuidado, que no solo promueve la seguridad y salud del capital humano, sino que además disminuye las probabilidades de ocurrencia de eventos IATEL en la organización CONSTRUCOLOR. (Ver anexos 7, 8, 9 y 11)



*Ilustración 1 Registro fotográfico actividad de sensibilización*



SC

*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Además, para el cumplimiento del tercer objetivo y de acuerdo a lo evidenciado a lo largo de la investigación, se sugiere realizar las siguientes actividades o estrategias para la promoción y prevención de eventos IATEL, frente a los riesgos prioritarios de CONSTRUCOLOR:

En primera medida, respecto al riesgo prioritario de tipo químico, se le sugiere al empleador crear un inventario de sustancias químicas, donde se proyecte un listado con las sustancias a las cuales se encuentran expuestos los trabajadores y a partir de ello clasificar las sustancias según su nivel de inflamabilidad y/o toxicidad.

Además, se sugiere diseñar la matriz de compatibilidad de productos químicos y la matriz de EPP con énfasis en riesgo químico, con base en la clasificación recomendada en el apartado anterior y con lo estipulado en las hojas de seguridad de los productos químicos. A su vez, se recomienda hacer el respectivo etiquetado y señalización de las áreas y los productos.

Con base en lo anterior y de conformidad con la resolución 0773 de 2021, se sugiere incluir dentro del programa de capacitaciones frente al riesgo prioritario químico las siguientes:

- Tipos de sustancias químicas
- Fichas de Seguridad (FDS)
- Etiquetado y rotulados de productos químicos
- Componentes químicos y consecuencias para la salud
- Manejo de sustancias químicas e inflamables
- Uso adecuado de EPP
- Almacenamiento y ubicación

Ahora bien, respecto al riesgo prioritario de tipo biomecánico, se recomienda diseñar los manuales de funciones con perfiles de cargo, además de adaptar los puestos de trabajo de conformidad a las necesidades ergonómicas de los trabajadores y diseñar un programa de pausas activas físicas y visuales.



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Por otro lado, se sugiere incluir dentro del programa de capacitaciones frente al riesgo prioritario biomecánicos las siguientes:

- Higiene postural
- Protección de la espalda en trabajos dinámicos y estáticos
- Estiramiento muscular
- Pautas de trabajo seguro frente a manipulación de cargas: levantamiento y manipulación de cargas
- Pausas activas

Finalmente, se le recomienda al empleador realizar las siguientes actividades como estrategias para implementar una adecuada gestión de los riesgos prioritarios:

- Realizar de manera periódica la inducción y reinducción en SGSST al personal de la empresa
- Caracterizar las condiciones de salud y el perfil sociodemográfico de la población trabajadora
- Realizar simulacros que permitan identificar los eventos que se pueden llegar a generar por contaminación en el ambiente por sustancias químicas
- Realizar exámenes ocupacionales de ingreso, periódicos y de egreso, que permitan identificar posibles limitaciones, recomendaciones y/o contraindicaciones por la exposición principalmente a los riesgos de tipo químico y biomecánico
- Diseñar la política o las políticas en SST aplicables a la empresa
- Diseñar los manuales de funciones con los perfiles de cargo



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## Conclusiones

Este estudio de investigación se implementó con el fin de hacer hincapié en la seguridad y salud en el trabajo de la empresa Construcolor, iniciando con un diagnóstico del estado de SGSST realizado por medio del anexo técnico de la resolución 0312 de 2019, el cual estipula los estándares mínimos que deben poseer las empresas dentro del territorio colombiano, observando los resultados de esta evaluación inicial se encontró que no poseían la mayoría de los requisitos por ende se calificó en un estado crítico.

Esto dio origen a priorizar dentro de la investigación un aspecto clave para cualquier SGSST el cual es la gestión del riesgo convirtiéndose en nuestra variable de investigación, partiendo de esto se establece el objetivo de este estudio: “Diseñar la gestión del riesgo en la organización CONSTRUCOLOR (...)”, para lograr esto se proyectaron los pasos a seguir, entre ellos identificar los peligros y riesgos presentes en la organización componente al cual se dio cumplimiento por medio de las técnicas utilizadas como son la observación y la encuesta donde se obtuvo la información idónea y verídica sobre los procesos, las zonas de trabajo, actividades, tareas, controles existentes, también se indagó sobre cada una de las categorías de los tipos de peligros los cuales se encuentran en la GTC-45 (Guía Técnica Colombiana, 2012); una vez hallada la información pertinente se procedió a proyectar el instrumento técnico para la gestión del riesgo, es decir, la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos, evidenciándose que en la mayoría de los peligros no habían medidas de control existentes por ende se priorizaron algunos de los riesgos de tipo químico, condiciones de seguridad y ergonómicos.

Teniendo en cuenta lo anterior se procedió a establecer los controles más adecuados para cada uno de los peligros identificados en Construcolor, haciendo efectivo el segundo componente establecido para conseguir nuestro objetivo principal; puesto que cada uno de los controles se determinaron con el fin de poder implementar la gestión del riesgo en la menor brevedad y así generar una valoración del riesgo que beneficie a la población objeto de estudio, reduciendo la



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750

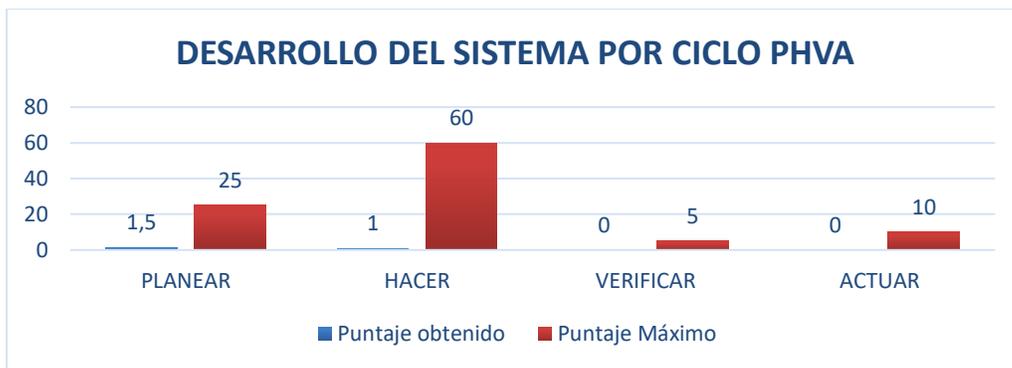


**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*

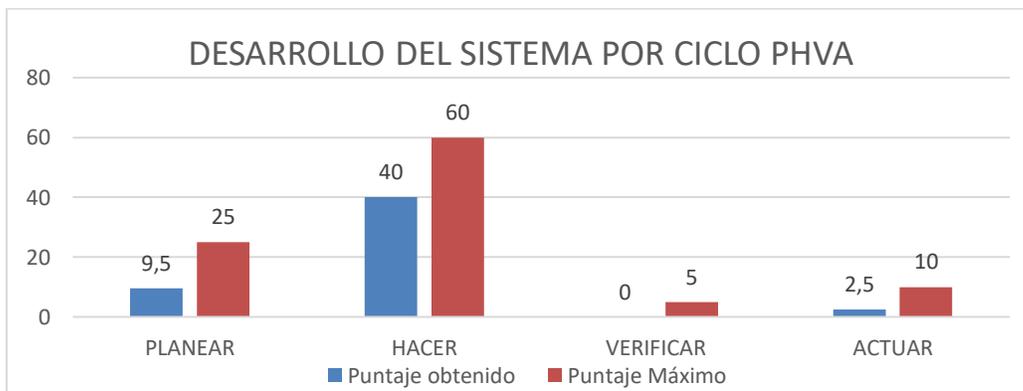


probabilidad de materialización de estos peligros tanto en accidentes como en enfermedades de origen laboral.

Con lo anterior, se evidencia el cumplimiento del objetivo general de este estudio, pues, realizando la identificación de los peligros y estableciendo los controles se contribuye a la seguridad y salud de los trabajadores; quedando demostrada la efectividad de diseñar la gestión del riesgo con base en la guía técnica colombiana GTC-45, prueba de ello es la Matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración del riesgo ajustado a lo encontrado en CONSTRUCOLOR (Ver Anexo 5. Matriz de identificación de peligros evaluación y valoración de riesgos.) y como esto influyó en el cumplimiento de los estándares mínimos del anexo técnico de la Resolución 0312 de 2019



Gráfica 6 Resultados evaluación inicial antes de la intervención



Gráfica 7 Resultados evaluación inicial después de la intervención



SC

*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Respecto al tercer objetivo específico con el cual se buscaba recomendar estrategias de promoción y prevención que contribuyan a la seguridad y salud en el trabajo del capital humano de la empresa sensibilizar a la población perteneciente al estudio, se cumplió dando como resultado un valor agregado a esta investigación, puesto que a través de las estrategias de promoción y prevención implementadas se dieron a conocer los peligros a los cuales están expuestos los trabajadores y sus consecuencias, permitiendo con ello la sensibilización frente a la percepción del riesgo generando aprendizaje significativo sobre el autocuidado y estableciendo un antecedente relevante en la cultura sobre seguridad y salud en el trabajo en la organización. Adicionalmente se estructura y se deja en la empresa, la infografía pertinente a los conceptos relevantes en materia de SST, las recomendaciones de dichas estrategias frente al autocuidado y al riesgo prioritario en la empresa, el cual se consideró que fue el peligro químico.

Para finalizar, se puede inferir que muchas veces y sobre todo en las micro empresas se realizan controles mínimos para la gestión del riesgo y además se desconoce la normatividad legal vigente que estipula la implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, haciendo hincapié que este desconocimiento no los exime de penalizaciones y responsabilidades legales, por ende más que solo dejar un diseño, se deja el conocimiento pertinente en SST en la organización de Construcolor, pues queda claro que no es solamente un costo con el fin de cumplir un requisito legal sino una inversión que busca proteger los intereses, la producción y el capital humano de cualquier entidad independientemente de su actividad económica.



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## Recomendaciones

Teniendo en cuenta el trabajo realizado en esta investigación, especialmente con la aplicación de la evaluación inicial del anexo técnico de la Resolución 0312 de 2019 se determinó que es casi nula la existencia del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST) de Construcolor, razón que dio lugar a nuestro estudio y además conllevó a obtener como producto la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos como base primordial para la gestión del riesgo.

Partiendo de esto, desde nuestro concepto como futuros especialistas en seguridad y salud en el trabajo se recomienda en primera medida implementar los controles determinados en la matriz de identificación de peligros evaluación y valoración de los riesgos, como una herramienta para poder desarrollar una adecuada gestión del riesgo en la empresa, siendo este apartado una prioridad que propende la seguridad y salud del capital humano de la organización.

De igual forma se sugiere poner en marcha todo lo referente al SGSST y dar continuidad a este proceso, a través de la implementación de los siguientes apartados: la política de SST, el plan anual de trabajo, el plan de emergencias, así como la creación, asignación y capacitación de brigadistas, creación de la matriz legal, plan de capacitaciones, realización de evaluaciones médicas ocupacionales de ingreso, periódicas y de egreso; también, asignar una persona profesional, técnica, tecnóloga o especialista con licencia vigente en SST, según lo requiera el nivel de riesgo de la empresa y el número de trabajadores para que se encargue de la adecuada instauración de dicho sistema, pues no sólo estaría beneficiando la salud de sus trabajadores, sino que además se tomarían medidas para la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales, conllevando simultáneamente al cumplimiento de la normatividad legal vigente frente a estos temas.

Para terminar, se recomienda la permanente actualización de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos dependiendo de los cambios que se realicen en la empresa todo esto el fin de crear, optimizar y generar la mejora continua frente al SGSST de la organización.



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## Referencias Bibliográficas

- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación introducción a la metodología científica* (6 ed.). Caracas: Editorial Episteme. Obtenido de [https://issuu.com/fidiasgerardoarias/docs/fidias\\_g.\\_arias.\\_el\\_proyecto\\_de\\_inv](https://issuu.com/fidiasgerardoarias/docs/fidias_g._arias._el_proyecto_de_inv)
- Cobos Valdes, D., Vilariño Corella, C. M., Vazquez Mojena, Y., Ramos Lima, M., & Torres Valle, A. (2016). Percepción del riesgo biológico en dos entidades de ciencia del sector salud en Holguín: cuba. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 212-222. Obtenido de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0465-546X2016000300005&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2016000300005&lng=es&tlng=es).
- Comunidad Andina. (2004). *Desición 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Obtenido de <https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/12/decision584.pdf>
- Comunidad Andina. (2005). *Resolución 957 de 2005*. Obtenido de SURA: <https://www.arlsura.com/index.php/component/content/article?id=188:resolucion-957-de-2005-comunidad-andina>
- Congreso de Colombia. (1979). *Ley 9 de 1979*. Obtenido de SUIN-Juriscol: <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1564714>
- Congreso de la República de Colombia. (2012). *Ley 1562 de 2012*. Bogotá. Obtenido de <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1683411>
- Faraldo, P., & Pateiro, B. (2013). *Estadística y Metodología de la Investigación*. Obtenido de Universidad Santiago de Compostela: [http://eio.usc.es/eipc1/BASE/BASEMASTER/FORMULARIOS-PHP-DPTO/MATERIALES/Mat\\_G2021103104\\_EstadisticaTema1.pdf](http://eio.usc.es/eipc1/BASE/BASEMASTER/FORMULARIOS-PHP-DPTO/MATERIALES/Mat_G2021103104_EstadisticaTema1.pdf)
- Gámez de la Hoz, J., & Padilla Fortes, A. (2017). Identificación de riesgos laborales en atención primaria a través de las comunicaciones de los trabajadores. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 22-30. Obtenido de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0465-546X2016000300005&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2016000300005&lng=es&tlng=es).



SC

*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Guía Técnica Colombiana. (2012). *Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. GTC 45*. Bogotá: ICONTEC. Obtenido de <https://idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/gtc450.pdf>

Hasper Tabares, J., Correa Jaramillo, J., Benjumea Arias, M., & Valencia Arias, A. (2017). Tendencias en la investigación sobre gestión del riesgo empresarial: un análisis bibliométrico. *Revista Venezolana de Gerencia*, 506-524. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29055964010>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metología de la Investigación*. México: MCGrawHill Education.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2007). *Resolución 1401 de 2007*. Obtenido de [https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion\\_minproteccion\\_1401\\_2007.htm](https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_minproteccion_1401_2007.htm)

Ministerio de Trabajo. (2015). *Decreto 1072*. Bogotá. Obtenido de <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>

Ministerio del Trabajo. (2019). *Resolución 0312*. Obtenido de <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+0312-2019-+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf>

Ministerios de Salud y Protección Social y del Trabajo. (2021). *Circular Conjunta 009*. Obtenido de

[https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Circular%20Conjunta%20No.%20009%20de%202021.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Circular%20Conjunta%20No.%20009%20de%202021.pdf)

Molano Velandia, J. H., & Arévalo Pinilla, N. (2013). De la salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: más que semántica, una transformación del sistema general de riesgos laborales. *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 21-31. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/818/81828690003.pdf>



SC

*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



- Organización Internacional del Trabajo. (2018). *Seguridad y Salud en el trabajo*. Obtenido de OIT:  
<https://www.ilo.org/global/standards/subjects-covered-by-international-labour-standards/occupational-safety-and-health/lang--es/index.htm>
- Organización Internacional de Normalización. (2018). *Norma ISO 31000*. Obtenido de  
<https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:31000:ed-2:v1:es>
- Qualinet Surlatina Gestión. (2007). Gestión del riesgo empresarial. *Revista Certificación*, 36-38.
- Riesgo y Estrategia. (2010). *La gestión eficaz de riesgo y gobierno corporativo*. Obtenido de  
<http://riesgoyestrategia.wordpress.com/2010/11/25/>
- Sugita, M., & Miyakawa, M. (2016). Role of the Occupational Physician in Corporate Management of Health Risks: An Important Aspect of Corporate Social Responsibility (CSR). *Japanese journal of hygiene*, 71(2), 173-180. Obtenido de  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27246156/>
- Tamayo y Tamayo, M. (2006). *Técnicas de Investigación* ((2) ed.). México: Mc Graw Hill.



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## Anexos

Anexo 1 Formato de consentimiento informado

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA  
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES  
COMITÉ DE ÉTICA E IMPACTO AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD DE  
PAMPLONA**

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

En el marco de la ley y de la Constitución Nacional, yo \_\_\_\_\_  
como participante, identificado(a) con cédula de ciudadanía No. \_\_\_\_\_ de  
\_\_\_\_\_, hago constar que: Astrid Aury Vanessa Lizarazo Dulcey, estudiante de  
la Universidad de Pamplona, en calidad de investigador principal me informó sobre el objetivo  
principal del proyecto titulado: **“Diseño de la Gestión del Riesgo de la Empresa  
Construcolor”**, en el cual acepto participar voluntariamente, por lo tanto:

- He recibido la información de las actividades del proyecto de manera clara y precisa, las  
cuales son:

Aplicación de la evaluación inicial del anexo técnico de la resolución 0312 de 2019, revisión documental de la empresa en lo referente a Seguridad y Salud en el Trabajo, observación no participante en las instalaciones de la empresa y aplicación de una encuesta en Google formularios para conocer información relevante para la identificación de peligros evaluación y valoración de los riesgos de la empresa, datos que serán de gran utilidad para dar como producto la matriz de identificación de peligros evaluación y valoración de los riesgos de la empresa Construcolor.

- Que el uso de los datos recopilados en el proyecto será netamente con fines de investigación y académicos y nunca se revelará mi identidad y toda información será confidencial.

- Así mismo, podré hacer todas las preguntas que considere necesarias, al teléfono celular 3022103159 y al correo electrónico lizarazovannessa@gmail.com

Nombre del participante: \_\_\_\_\_

C.C. N° \_\_\_\_\_

Firma del participante: \_\_\_\_\_ Fecha: 06/09/2021



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Anexo 2 Estándares mínimos SG-SST

ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST									
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN									
Nombre de la Entidad: Construcolor Saravena						Número de trabajadores directos: 8			
Nit de la Entidad: 882882192						Número de trabajadores contratistas:			
Realizado por: Astrid Aury Vanessa Lizarazo Dulcey, Guillermo Andrés Mendoza Buenaño, Andrés Rozo						Fecha de realización: 7 de septiembre			
CICLO	ESTÁNDAR	ÍTEM DEL ESTÁNDAR	VALOR	PESO PORCENTUAL	PUNTAJE POSIBLE				CALIFICACION DE LA EMPRESA O CONTRATANTE
					CUMPLE TOTALMENTE	NO CUMPLE	NO APLICA		
		JUSTIFICA	NO JUSTIFICA						
I. PLANEAR	RECURSOS (10%)	1.1.1. Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	0,5	4	0	0	0	X	0,5
		1.1.2 Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0,5		0	0	0	X	
		1.1.3 Asignación de recursos para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0,5		0	0	0	X	
		1.1.4 Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales	0,5		0	0	0	X	
		1.1.5 Pago de pensión trabajadores alto riesgo	0,5		0,5	0	0	0	
		1.1.6 Conformación COPASST / Vigía	0,5		0	0	0	X	
		1.1.7 Capacitación COPASST / Vigía	0,5		0	0	0	X	
		1.1.8 Conformación Comité de Convivencia	0,5		0	0	0	0	



SC

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



	Capacitación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (6%)	1.2.1 Programa Capacitación promoción y prevención PYP	2	6	0	0	0	X	0
		1.2.2 Capacitación, Inducción y Reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y Prevención PyP	2		0	0	0	X	
		1.2.3 Responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST con curso (50 horas)	2		0	0	0	X	
GESTIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO (15%)	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (1%)	2.1.1 Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST firmada, fechada y comunicada al COPASST/Vigía	1	15	0	0	0	X	0
	Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo SG-SST (1%)	2.2.1 Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentados, revisados del SG-SST	1		0	0	0	X	
	Evaluación inicial del SG-SST (1%)	2.3.1 Evaluación e identificación de prioridades	1		0	0	0	X	
	Plan Anual de Trabajo (2%)	2.4.1 Plan que identifica objetivos, metas, responsabilidad, recursos con cronograma y firmado	2		0	0	0	X	
	Conservación de la documentación (2%)	2.5.1 Archivo o retención documental del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	2		0	0	0	X	
	Rendición de cuentas (1%)	2.6.1 Rendición sobre el desempeño	1		0	0	0	X	



SC

*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



		Normatividad nacional vigente y aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo (2%)	2.7.1 Matriz legal	2		0	0	0	X	
		Comunicación (1%)	2.8.1 Mecanismos de comunicación, auto reporte en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1		0	0	0	X	
		Adquisiciones (1%)	2.9.1 Identificación, evaluación, para adquisición de productos y servicios en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1		0	0	0	X	
		Contratación (2%)	2.10.1 Evaluación y selección de proveedores y contratistas	2		0	0	0	X	
		Gestión del cambio (1%)	2.11.1 Evaluación del impacto de cambios internos y externos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1		0	0	0	X	
II. HACER	GESTIÓN DE LA SALUD (20%)	Condiciones de salud en el trabajo (9%)	3.1.1 Evaluación Médica Ocupacional	1	9	0	0	0	X	
			3.1.2 Actividades de Promoción y Prevención en Salud	1		0	0	0	X	
			3.1.3 Información al médico de los perfiles de cargo	1		0	0	0	X	
			3.1.4 Realización de los exámenes médicos ocupacionales: pre ingreso, periódicos	1		0	0	0	X	
			3.1.5 Custodia de Historias Clínicas	1		0	0	0	X	
			3.1.6 Restricciones y recomendaciones médico laborales	1		0	0	0	X	
										1



SC

*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



		3.1.7 Estilos de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y otros)	1		0	0	0	X	
		3.1.8 Agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras	1		0	0	0	0	
		3.1.9 Eliminación adecuada de residuos sólidos, líquidos o gaseosos	1		1	0	0	0	
	Registro, reporte e investigación de las enfermedades laborales, los incidentes y accidentes del trabajo (5%)	3.2.1 Reporte de los accidentes de trabajo y enfermedad laboral a la ARL, EPS y Dirección Territorial del Ministerio de Trabajo	2	5	0	0	0	0	0
		3.2.2 Investigación de Accidentes, Incidentes y Enfermedad Laboral	2		0	0	0	X	
		3.2.3 Registro y análisis estadístico de Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1		0	0	0	X	
	Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores (6%)	3.3.1 Medición de la severidad de los Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1	6	0	0	0	X	0
		3.3.2 Medición de la frecuencia de los Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1		0	0	0	X	
		3.3.3 Medición de la mortalidad de Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1		0	0	0	X	
		3.3.4 Medición de la prevalencia de incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1		0	0	0	X	



SC

*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750

		3.3.5 Medición de la incidencia de Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1		0	0	0	X	
		3.3.6 Medición del ausentismo por incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1		0	0	0	X	
GESTIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS (30%)	Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos (15%)	4.1.1 Metodología para la identificación, evaluación y valoración de peligros	4	15	0	0	0	X	0
		4.1.2 Identificación de peligros con participación de todos los niveles de la empresa	4		0	0	0	X	
		4.1.3 Identificación y priorización de la naturaleza de los peligros (Metodología adicional, cancerígenos y otros)	3		0	0	0	X	
		4.1.4 Realización mediciones ambientales, químicos, físicos y biológicos	4		0	0	0	X	
	Medidas de prevención y control para intervenir los peligros/riesgos (15%)	4.2.1 Se implementan las medidas de prevención y control de peligros	2,5	15	0	0	0	X	0
		4.2.2 Se verifica aplicación de las medidas de prevención y control	2,5		0	0	0	X	
		4.2.3 Hay procedimientos, instructivos, fichas, protocolos	2,5		0	0	0	X	
		4.2.4 Inspección con el COPASST o Vigía	2,5		0	0	0	X	
		4.2.5 Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas, herramientas	2,5		0	0	0	X	



GESTIÓN DE AMENAZAS (10%)	Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (10%)	4.2.6 Entrega de Elementos de Protección Persona EPP, se verifica con contratistas y subcontratistas	2,5	10	0	0	0	X	0	
		5.1.1 Se cuenta con el Plan de Prevención y Preparación ante emergencias	5		0	0	0	X		
		5.1.2 Brigada de prevención conformada, capacitada y dotada	5		0	0	0	X		
III. VERIFICAR	VERIFICACIÓN DEL SG-SST (5%)	Gestión y resultados del SG-SST (5%)	6.1.1 Indicadores estructura, proceso y resultado	1,25	5	0	0	0	X	0
			6.1.2 Las empresa adelanta auditoría por lo menos una vez al año	1,25		0	0	0	X	
			6.1.3 Revisión anual por la alta dirección, resultados y alcance de la auditoría	1,25		0	0	0	X	
			6.1.4 Planificar auditoría con el COPASST	1,25		0	0	0	X	
IV. ACTUAR	MEJORAMIENTO (10%)	Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG-SST (10%)	7.1.1 Definir acciones de Promoción y Prevención con base en resultados del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	2,5	10	0	0	0	0	0
			7.1.2 Toma de medidas correctivas, preventivas y de mejora	2,5		0	0	0	0	
			7.1.3 Ejecución de acciones preventivas, correctivas y de mejora de la investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad laboral	2,5		0	0	0	X	
			7.1.4 Implementar medidas y acciones correctivas de autoridades y de ARL	2,5		0	0	0	X	



SC

*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



TOTALES	100					1,5
Cuando se cumple con el ítem del estándar la calificación será la máxima del respectivo ítem, de lo contrario su calificación será igual a cero (0).						
Si el estándar No Aplica, se deberá justificar la situación y se calificará con el porcentaje máximo del ítem indicado para cada estándar. En caso de no justificarse, la calificación el estándar será igual a cero (0)						
El presente formulario es documento público, no se debe consignar hecho o manifestaciones falsas y está sujeto a las sanciones establecidas en los artículos 288 y 294 de la Ley 599 de 2000 (Código Penal Colombiano)						
<b>FIRMA DEL EMPLEADOR O CONTRATANTE</b> <b>FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN SG-SST</b>						



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Anexo 3 Formato de Observación

Formato de Observación			
Fecha	Zona	Evidencia Fotográfica	Observación
7 de septiembre de 2021	Ventas		<p>Se puede observar en el primer hallazgo que la zona de ventas no cuenta con una iluminación adecuada, además existe el riesgo de caída de objetos metálicos, productos químicos como diluyentes y pintura, finalmente se encuentra la señalización de la salida en caso de emergencia sin embargo la misma vía de escape se encuentra obstaculizada.</p>



SC

*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Ventas y  
producción



En esta zona que se encuentra compartida por ventas y producción refiriéndonos a esto último como el sitio donde se preparan las pinturas se puede observar que hay objetos como contenedores de pintura ubicados en partes altas, dando lugar a un peligro por condiciones de seguridad de tipo locativo por caída de objetos, de igual manera se encuentra un baja iluminación generando un peligro físico por iluminación, además de esto en la parte inferior izquierda como lo muestra la fotografía se encuentra un recipiente de pintura que ya ha sido abierto anteriormente y con material residual (pintura) presentándose un posible peligro de tipo químico por gases, vapores y líquidos que al contacto con la piel son perjudiciales para la salud de los trabajadores.



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750

	<p>Producción</p>		<p>En la imagen se pueden identificar peligros como: Físico por iluminación, condiciones de seguridad de tipo locativo por caída de objetos resaltando que la estantería no tiene malla de seguridad, de igual manera otro peligro locativo por condiciones de orden y aseo donde se encuentran materiales en el piso y en la estantería generando simultáneamente un peligro de riesgo químico por gases, vapores y líquidos como evidencia de esto se puede observar las manchas en el piso por residuos de estos productos contenidos en aquellos barriles, identificándose también un peligro tecnológico por derrame, incendio o fuga, además no poseen señalización ni etiqueta de identificación del producto químico.</p>
--	-------------------	--	---



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



	Bodega		<p>Se observa baja iluminación y ventilación en esta zona de bodega y almacenamiento, además de esto hay algunas cargas mal ubicadas con posible riesgo de caída de objetos, en la parte superior se encuentran cables de una conexión eléctrica.</p>
--	--------	--	---



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



	Bodega		<p>En esta sección de la bodega se observa este apilamiento de periódicos que se utilizan para la comercialización y mezcla-producción de la pintura, este material se corta dentro de la misma bodega desplegando algún tipo de polvo orgánico o inorgánico, además esta zona no cuenta con ventilación adecuada y existe una sensación termina alta por calor; en la parte del centro abajo se puede observar un vidrio roto que puede generar laceraciones, cortaduras o heridas a los trabajadores, este se puede clasificar como un peligro locativo por condiciones de orden y aseo.</p>
--	--------	--	--



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



	Bodega		<p>Acá se puede observar el momento cuando se realiza la tarea del corte de papel periódico, el trabajador no utiliza ningún tipo de EPP para evitar la inhalación del material que se despliega en el aire al realizar esta actividad, además se evidencia de igual manera el espacio reducido en donde se realiza la tarea evidenciándose también peligros locativos por orden. Cabe resaltar que no hay una ventilación adecuada.</p>
--	--------	--	--



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Anexo 4 Encuesta Gestión del Riesgo de Construcolor

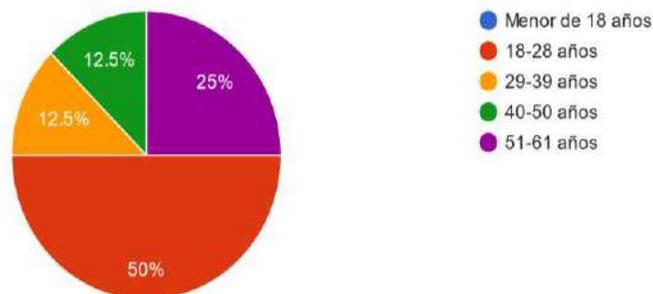
### Encuesta Gestión del Riesgo de Construcolor

Por medio de la presente encuesta, se pretenden identificar los peligros presentes en la empresa, con el fin de dar lugar a una eficaz gestión del riesgo en Construcolor y recomendar medidas de control acordes a las necesidades de la organización.

Dicha encuesta, estará dividida de la siguiente manera: 1 sección que busca identificar el número de trabajadores y las tareas realizadas por los mismos y segundo 5 secciones con respuestas de opción múltiple que buscan identificar la existencia de los diferentes tipos de peligros según la norma técnica colombiana GTC-45 y una última sección para identificar los medios de control existentes. La presente encuesta será realizada con fines académicos y bajo los parámetros de la confidencialidad.

Edad

88 respuestas



Gráfica 8 Encuesta Gestión del Riesgo-Edad

En la gráfica N° 8 se puede observar que un 12,5% de los trabajadores tienen una edad en el rango de 40-50 años, otro 12,5% posee una edad entre los 29-39 años, el 25% se encuentra en el rango de 51-61 años y el 50% se encuentran entre 18-28 años de edad.



SC

*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



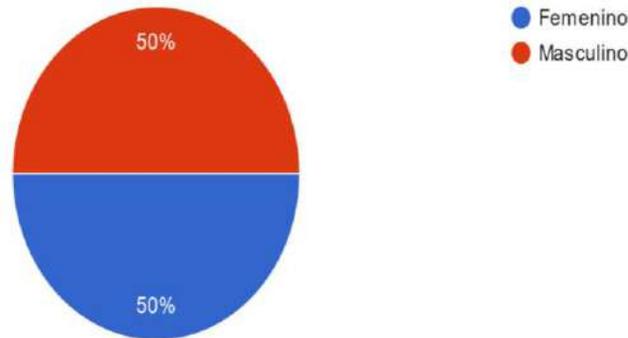
## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Sexo

8 respuestas



Gráfica 9 Encuesta Gestión del Riesgo-Sexo

En el gráfico N° 9 se evidencia que la población objeto de estudio esta compuesta por el 50% de personas con sexo femenino y el 50% restante son de sexo masculino.

¿Qué cargo desempeña en la empresa?

8 respuestas

Auxiliar de ventas y operador de maquina mezcladora

Atención al cliente presencial y virtualmente

Enpleada

Auxiliar de ventas

Encargada de manejar la facturación electrónica, de guiar al personal, la manipulación del dinero, de dar los informes al contador, etc

Atención al cliente, ventas.

Operador de una máquina de hacer colores

Jefe

En la pregunta N°3 podemos observar los cargos que desempeñan cada uno de los trabajadores de Construcolor, detallando tareas que los determinan en las siguientes áreas.



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

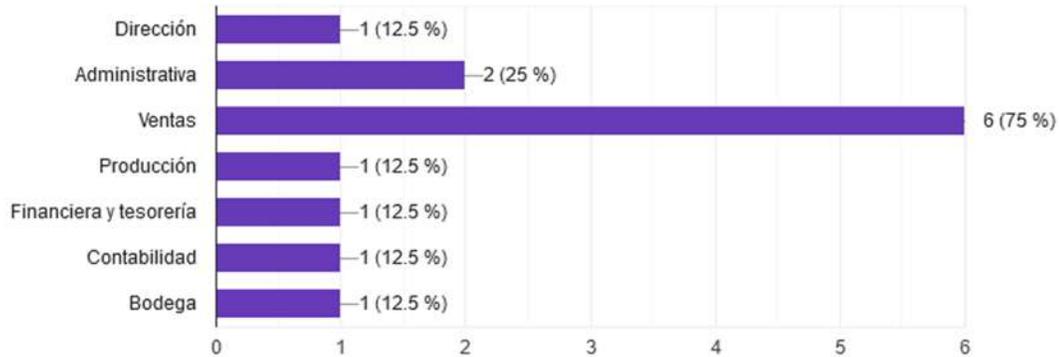
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



¿Área en la cuál desempeña su labor?



8 respuestas



Gráfica 10 Encuesta Gestión del Riesgo-Área

Para los resultados del grafico N° 10 es válido resaltar que algunas personas desarrollan sus labores hasta en 2 y 3 áreas pero que como lo refieren en la encuesta ejecutan tareas de forma no rutinaria en aquellas que no son su área principal, es por esto que se observa lo siguiente: 12, 5% en dirección, 25% en el área administrativa, 75% de las personas en el área de ventas y 12,5% para las áreas de producción, financiera y tesorería, contabilidad y bodega. Para aclarar esto 1 persona en dirección, administrativa y contabilidad, 1 persona en administrativa, financiera y tesorería, 2 personas en producción y ventas, 4 personas en ventas solamente.

¿Qué actividades rutinarias realiza en su trabajo?

8 respuestas

- Atención al público y preparación de pinturas
- Empacar, limpiar, público y atender.
- Atención al cliente
- Atención al cliente, venta de productos como pintura y derivados
- Registrar las entradas de ventas, facturar electrónicamente, entregar informes cada fin de mes.
- Atender
- Mezclar y preparar
- Guiar el personal, administrar las finanzas, estar pendiente de las compras y ganancias.

Pregunta N°6 actividades rutinarias según su cargo.



SC

*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz.”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



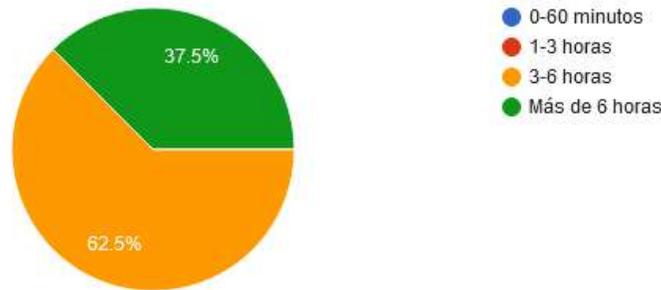
## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



¿Cuánto tiempo dedica a estas actividades rutinarias?

8 respuestas



Gráfica 11 Encuesta Gestión del Riesgo-Tiempo actividades rutinarias

Para la gráfica N° 11 encontramos los porcentajes de las respuestas en cuanto al tiempo utilizado frente a las actividades rutinarias que realizan los trabajadores, encontrándose principalmente con un 62,5% la utilización de 3-6 horas y el 37,5% refiere destinar mas de 6 horas diarias a este tipo de actividades.

¿Qué actividades no rutinarias realiza en su trabajo?

8 respuestas

Aseo general, surtido de la estantería, recepción de materiales en bodega

Cargar productos pesados.

Trabajo en alturas

aseo general, surtido de productos

Acomodar mercancía, recibir pedidos, vender.

Limpieza

Ninguna

Atención al público

Pregunta N° 7, en este ítem los trabajadores responden de manera abierta cuales son aquellas actividades no rutinarias que realizan en la empresa.



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



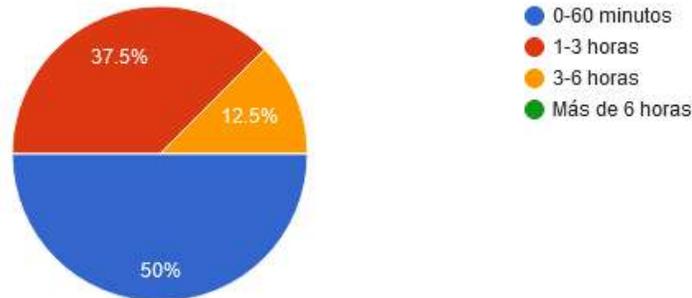
## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



¿Cuánto tiempo dedica a estas actividades no rutinarias?

8 respuestas

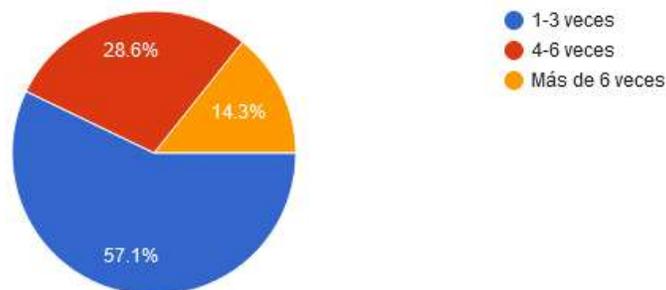


Gráfica 12 Encuesta Gestión del Riesgo- Tiempo actividades no rutinarias

En el gráfico N° 12 perteneciente a la pregunta 8 se encuentra reflejado el tiempo que los trabajadores refieren hacen uso para las actividades no rutinarias los cuales están divididos así: El 50% indica destinar como máximo 60 minutos, el 37,5% de 1 a 3 horas y el 12,5% de 3 a 6 horas.

¿Cuántas veces al mes realiza este tipo de actividades no rutinarias?

7 respuestas



Gráfica 13 Encuesta Gestión del Riesgo- frecuencia de las actividades no rutinarias

Según la gráfica N° 13 de la pregunta 9, el 57,1 % de los trabajadores refiere realizar actividades no rutinarias de 1-3 veces al mes, el 28,6% de 4 a 6 veces y el 14,3% más de 6 veces al mes.



SC

*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

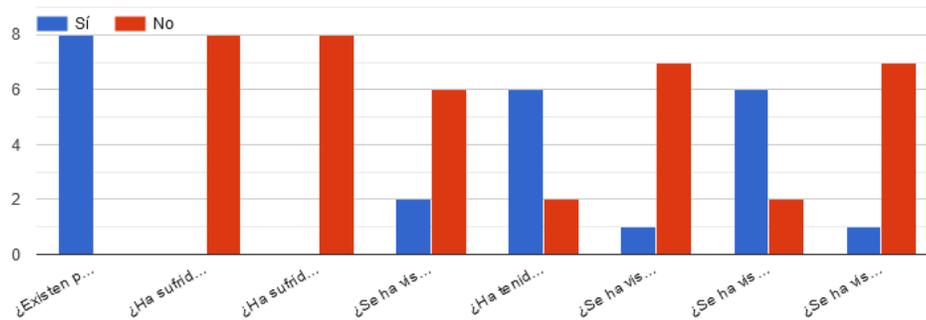
Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750

### Riesgo Biológico

De acuerdo a su experiencia en la empresa, responda las siguientes preguntas:

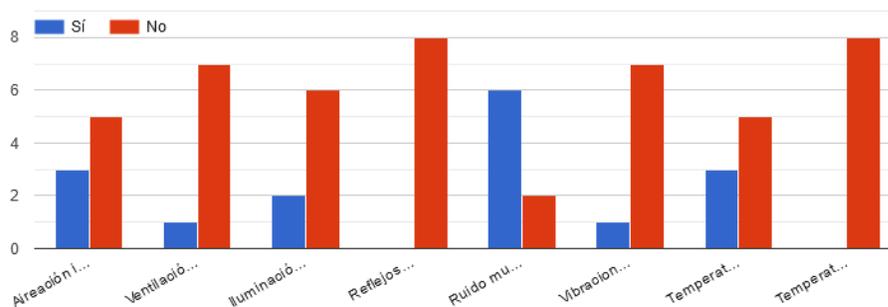


Gráfica 14 Encuesta Gestión del Riesgo- Riesgo Biológico

En la gráfica N° 14 se evidencian los resultados obtenidos para aquellos peligros de tipo biológico que se podrían encontrar en la empresa en donde el 100% refirió que existen protocolos de desinfección ante el COVID 19, el 100% no reportó haber sufrido picadura por insecto o mordedura por algún animal en su área de trabajo, el 25% haber estado expuestos ante bacterias, el 75% haber tenido contacto con hongos, el 12,5% haber estado expuesto a parásitos, el 75% estar expuesto a fluidos de personas y finalmente 12,5% indicó haber sido expuesto a fluidos de animales.

### Riesgo Físico

¿En la empresa, área o puesto de trabajo usted se ve expuesto a alguna (s) de las siguientes situaciones?



Gráfica 15 Encuesta Gestión del Riesgo- Riesgo Físico



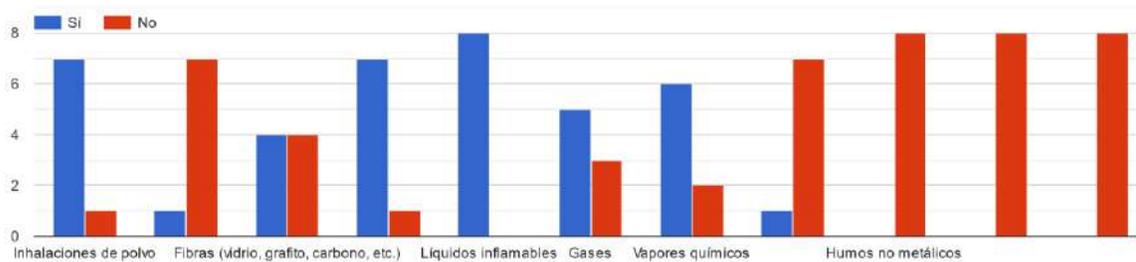
**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Lo que se expresa en el gráfico N° 15 son los resultados obtenidos en los ítems pertenecientes a la sección del riesgo físico en los cuales se puede evidenciar lo siguiente: el 37,5% refiere una aireación insuficiente, solo el 12,5% ventilación excesiva, el 25% iluminación insuficiente, el 100% no da lugar a la existencia de reflejos molestos, el 75% reporta ruidos molestos o elevados en su zona de trabajo, vibraciones transmitidas por herramientas o maquinas solo el 12,5%, el 37,5% reporta temperaturas extremas por calor y el 100% expresa no haber estado expuesto a bajas temperaturas en su área o puesto de trabajo.

### Riesgo Químico

¿En la empresa, área o puesto de trabajo usted se ve expuesto a alguna (s) de las siguientes situaciones?



Gráfica 16 Encuesta Gestión del Riesgo- Riesgo Químico

En la gráfica N° 16 se pueden observar los resultados obtenidos para cada uno de los ítems de la sección peligros químicos, comenzando por las inhalaciones de polvos orgánicos o inorgánicos en el cual el 87,5% reportó estar expuesto ante este tipo de peligro, entre otros como inhalaciones por material particulado el 87,5% no refirió haber sido expuesto a esto, para fibras la decisión fue dividida ya que el 50% niega haber estado expuesto y el otro 50% afirma que si existe este tipo de peligro dentro de sus áreas o puestos de trabajo, por otra parte el 87,5% indica estar expuesto a líquidos tóxicos, el 100% a líquidos inflamables, el 62,% a gases, 75% a vapores químicos, 12,5% a humos metálicos y el 100% estuvo de acuerdo que no han sido expuestos a humos no metálicos, radiaciones ionizantes y no ionizantes.



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

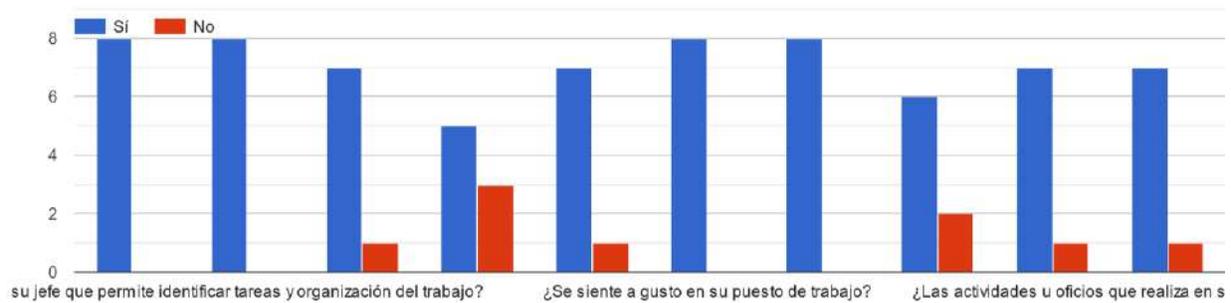
Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## Riesgo Psicosocial

De acuerdo a su experiencia en la empresa, responda las siguientes preguntas:



Gráfica 17 Encuesta Gestión del Riesgo- Riesgo Psicosocial

En la gráfica N° 17 se evidencian las respuestas de los trabajadores relacionadas con el peligro psicosocial; para esta sección en gran parte no se encontraron cifras representativas que den lugar a la existencia de estos peligros como se puede observar en ítems como: ¿existe una comunicación con su jefe que permite identificar tareas y organización del trabajo?, ¿existe una comunicación con sus compañeros de trabajo que permite identificar tareas y organización del trabajo?, ¿se siente a gusto en su puesto de trabajo?, ¿considera que se realiza trabajo en equipo? en donde el 100% de las personas encuestadas contestó que sí, para otros ítems como ¿las relaciones de trabajo son satisfactorias?, ¿realiza las tareas para las cuales fue contratado?, ¿considera que los conocimientos que tiene son adecuados para ejecutar las tareas asignadas? El 87,5% respondió sí, de acuerdo con esto se infiere no existen peligros en los subtipos características de la organización de trabajo, características del grupo social de trabajo, gestión organizacional por su bajo índice de existencia; Por otra parte en algunos de estos sub tipos se hallaron cifras relevantes frente a su existencia en ítems como ¿las tareas u oficios para los que fue contratado representan un alto grado de dificultad? donde el 75% contestó que sí, otro ítem que da lugar a peligros de este tipo fue aquel donde se preguntó si las tareas realizadas son monótonas en la cual el 87,5% del total de la población refirió que sí; también se reportó con el 25% que no se realizan pausas activas durante la jornada laboral.



SC

*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

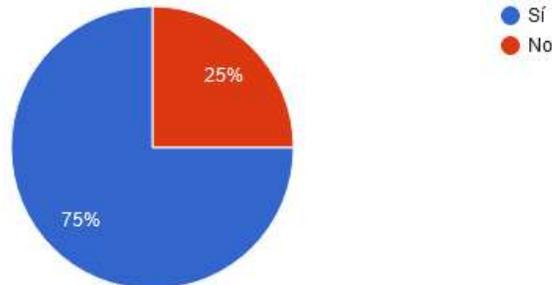
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



¿Ocurren cambios constantes en la organización en lo referente a estructura, roles y/o tareas?



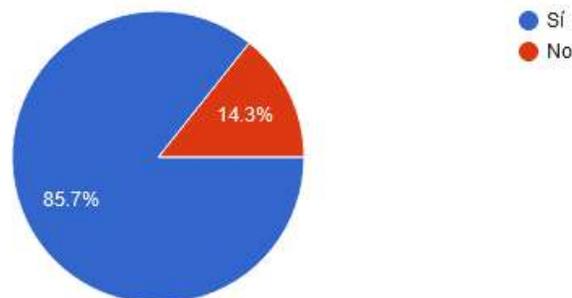
8 respuestas



Gráfica 18 Encuesta Gestión del Riesgo- Cambios en la organización

Si en la pregunta anterior respondió de manera positiva por favor manifieste ¿se le informan con antelación los cambios a ejecutar en la empresa?

7 respuestas



Gráfica 19 Encuesta Gestión del Riesgo- Gestión del cambio

De acuerdo con las gráficas N° 18 y 19, en la primera se encontró que son constantes los cambios frente a estructuras, roles y/o tareas en donde el 75% afirmó su existencia, por otro lado en la segunda se evidencia que estos cambios son informados con antelación en la cual el 85,7% confirma lo anterior; teniendo en cuenta esto se puede analizar que en la sub categoría gestión organizacional, especialmente en el manejo de cambios, este aspecto es abordado de manera adecuada en la cual se incluye y se comunica a la gran mayoría del personal.



SC

*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

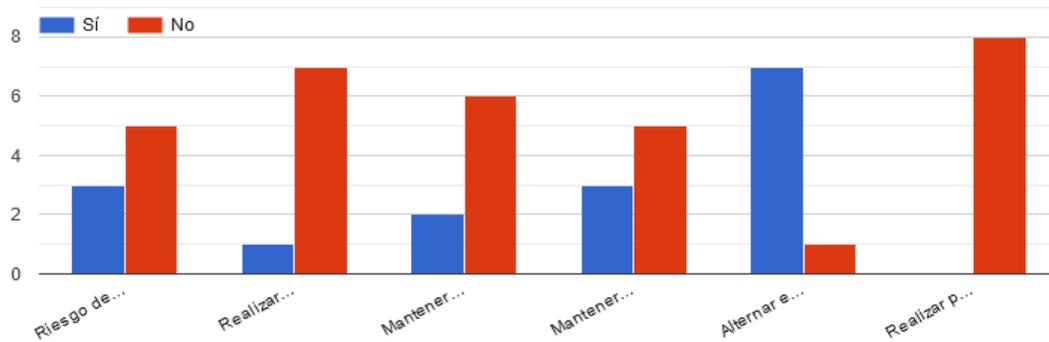
Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750

Riesgo Biomecánico

Durante su jornada laboral ocurre alguna de las siguientes situaciones:

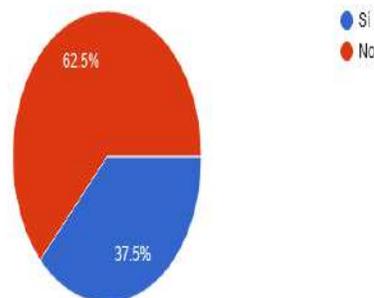


Gráfica 20 Encuesta Gestión del Riesgo- Riesgo Biomecánico

En la categoría de los peligros biomecánicos se encontró lo siguiente: el 37,5% ha percibido la posibilidad de se puedan dar AT a causa de sobreesfuerzos, el 12,5% refiere realizar movimientos repetitivos, el 25% mantener una postura de pie por tiempo prolongado, 37,5% mantener una postura (sentado) por un tiempo prolongado, 87,5% alternar entre dos posturas (de pie y sentado) por un tiempo prolongado y en el último ítem el 100% expresa no realizar posturas anti gravitacionales. De este modo se puede comprender que existen en gran parte los peligros de este tipo y que además se presentan en la mayoría de las áreas o puestos de trabajo de manera considerable.

Dentro de sus actividades ¿realiza manipulación de cargas?

8 respuestas



Gráfica 21 Encuesta Gestión del Riesgo- Manipulación de cargas





## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

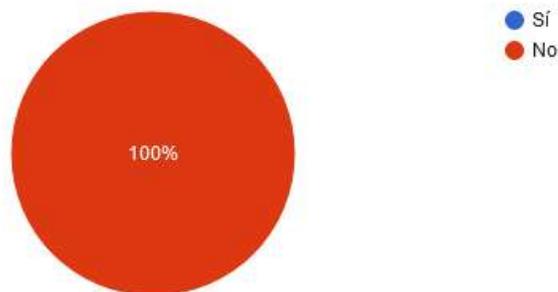
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Frente a los peligros por condiciones de seguridad se halló lo siguiente: el 25% refiere riesgo de accidentes laborales debido al uso y/o manipulación de máquinas o herramientas de trabajo, el 100% dice que no existen condiciones de aseo y limpieza insuficientes, el 75% reporta la existencia de protocolos de seguridad para el manejo de líquidos inflamables, el 87,5% indica que hay materiales tóxicos e inflamables cerca de su área o puesto de trabajo, 75% refiere el almacenamiento contiguo a su puesto de trabajo de materiales tóxicos e inflamables, el 100% no refiere que hayan sido expuestos a tensiones altas o bajas eléctricas; de orden público se observaron los siguientes como los más representativos o con algún porcentaje de respuesta que indica existencia tales como: problemas por asonadas 37,5%, extorsión 50%, hurtos 12,5%; para todos los demás tipos de este orden como delincuencia, desplazamiento forzado, secuestro y reclutamiento forzado como también de tipo locativo por superficies deslizantes el índice de respuestas en un 100% total de no existencia según lo refieren los trabajadores.

¿Dentro de sus labores debe conducir un vehículo automotor?

8 respuestas



Gráfica 24 Encuesta Gestión del Riesgo- Vehículo automotor



SC

*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750

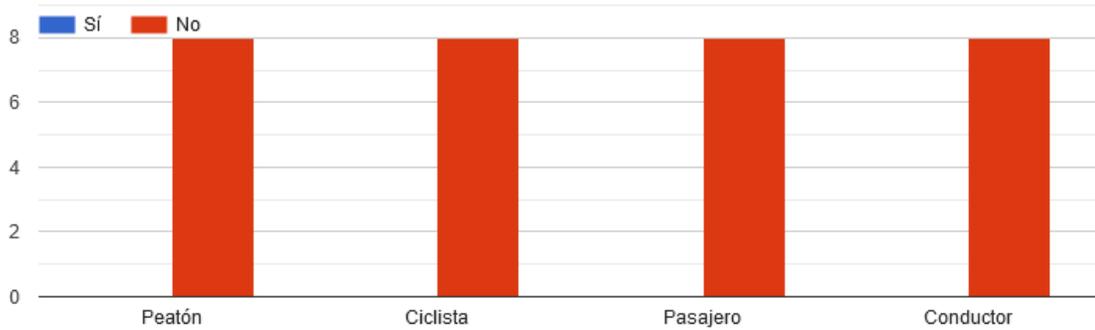


## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Debido a sus labores se ha visto expuesto a incidentes y/o accidentes de tránsito como:



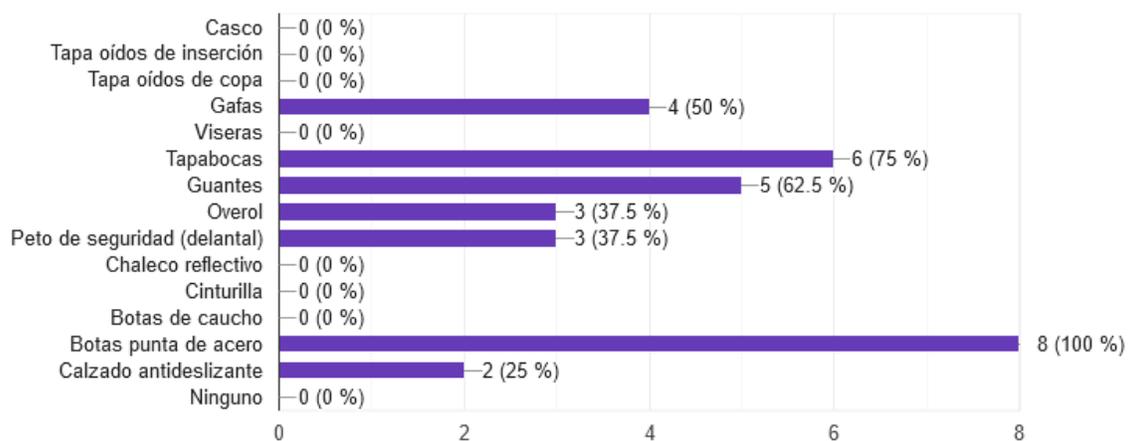
Gráfica 25 Encuesta Gestión del Riesgo- Accidentes de tránsito

En las gráficas 24 y 25 se encuentran las puntuaciones dirigidas a los accidentes de tránsito sub tipo ubicado en los peligros por condiciones de seguridad, como se puede observar en todos los ítems hubo un 100% de respuestas negando que dentro de sus actividades laborales conduzcan un vehículo automotor y además el haber sido expuestos a algún accidente de tránsito dentro de los distintos roles que se manejan en la vía.

### Medidas de Control Existentes

¿ Qué Elementos de Protección Personal (EPP) son entregados en la empresa?

8 respuestas



Gráfica 26 Encuesta Gestión del Riesgo-EPP entregados



SC

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

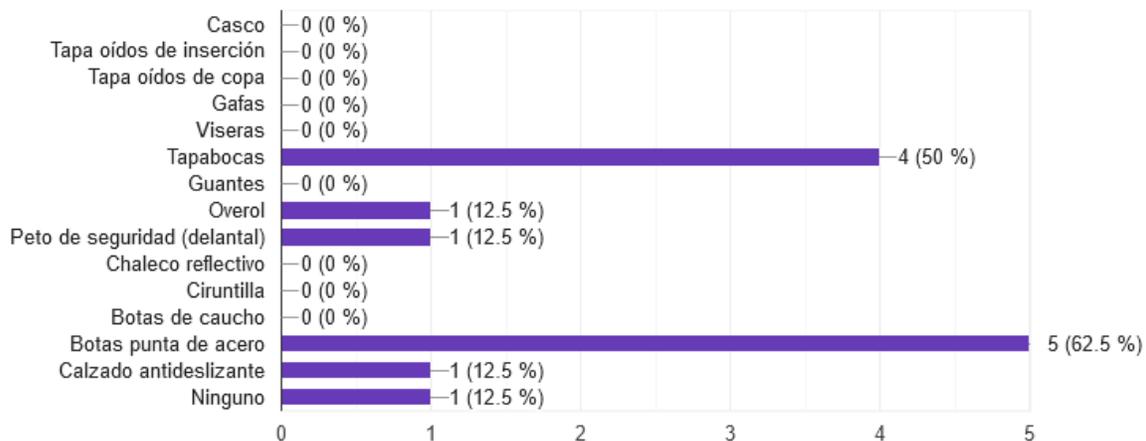
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



En la gráfica N° 26 se puede observar los índices de respuesta de los trabajadores reportando cuales son aquellos EPP que entrega su empresa siendo estos en un orden de mayor a menor: Botas punta de acero (100%), tapabocas (75%), guantes (62,5%), gafas de seguridad (50%), overol / peto de seguridad (37,5%) y calzado antideslizante (25%) con esto se infiere que la organización provee a sus trabajadores algunos EPP, así mismo se puede evidenciar la inexistencia de otros elementos de protección los cuales estarían dirigidos a reducir riesgos teniendo en cuenta la variedad de peligros presentes comprendiéndose que anteriormente no se había desarrollado una gestión del riesgo.

Al momento de ejecutar sus labores, ¿Cuáles de los siguientes EPP utiliza?

8 respuestas



Gráfica 27 Encuesta Gestión del Riesgo-EPP utilizados

De acuerdo con lo anterior los elementos de protección personal que más utilizan los trabajadores son las botas punta de acero con el 62,5%, los tapabocas con un 50%, overol, peto de seguridad, calzado antideslizante y aquellos que reportaron no usar ninguno de los expuestos presentaron un índice del 12,5% del total de las respuestas dadas por la población.



SC

*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



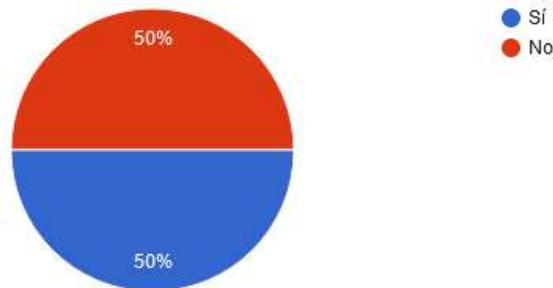
## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



¿Ha sido capacitado para el uso adecuado de los EPP?

8 respuestas

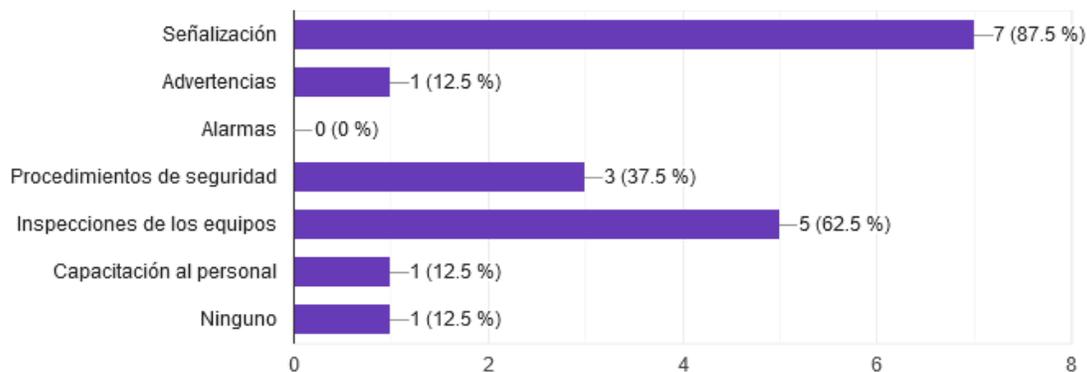


Gráfica 28 Encuesta Gestión del Riesgo- Capacitación en EPP

Lo expresado en la gráfica N° 28 es el índice de trabajadores que consideran no estar capacitados para el uso de EPP con el 50% y el 50% restante refiere haber sido capacitado para su uso, esto expresado en todas las áreas y puestos de trabajo en la empresa.

Existen controles administrativos como:

8 respuestas



Gráfica 29 Encuesta Gestión del Riesgo-Controles administrativos

Teniendo en cuenta los resultados encontrados en la gráfica N° 29 se puede observar que existen controles administrativos tales como: la señalización (87,5%), inspecciones de los equipos (62,5%), procedimientos de seguridad (37,5%), capacitación al personal y advertencias (12,5%) y de ningún tipo (12,5%).



SC

*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Existen controles de ingeniería tales como:

8 respuestas

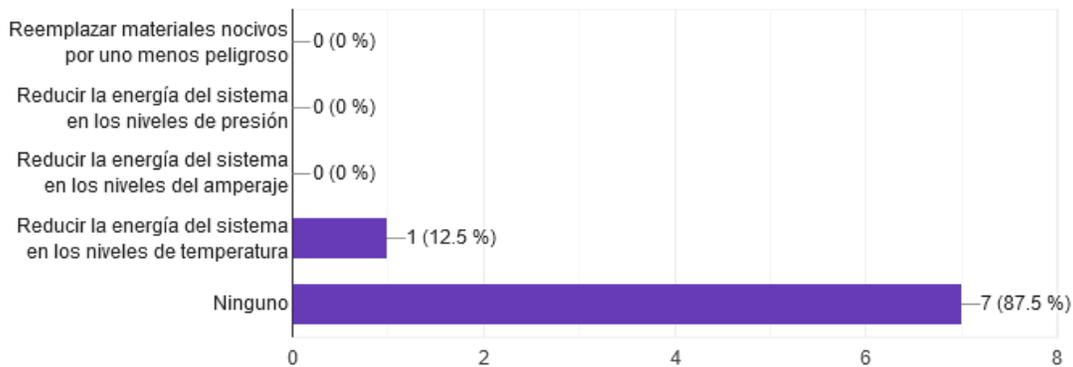


Gráfica 30 Encuesta Gestión del Riesgo-Controles de ingeniería

Para los controles de ingeniería existentes la población respondió lo siguiente: sistemas de ventilación (37,5%), protección para máquinas (37,5%), enclavamiento de máquinas o estanterías (37,5%), cerramientos acústicos (0%) y ninguno de los anteriores (25%).

Existen controles de sustitución tales como:

8 respuestas



Gráfica 31 Encuesta Gestión del Riesgo-Controles de sustitución

Para los controles de sustitución, solo el 12,5% de los trabajadores reportó aquel que se da por reducir la energía del sistema en los niveles de temperatura, el 87,5% respondió que no existen este tipo de controles en la organización.



SC

*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



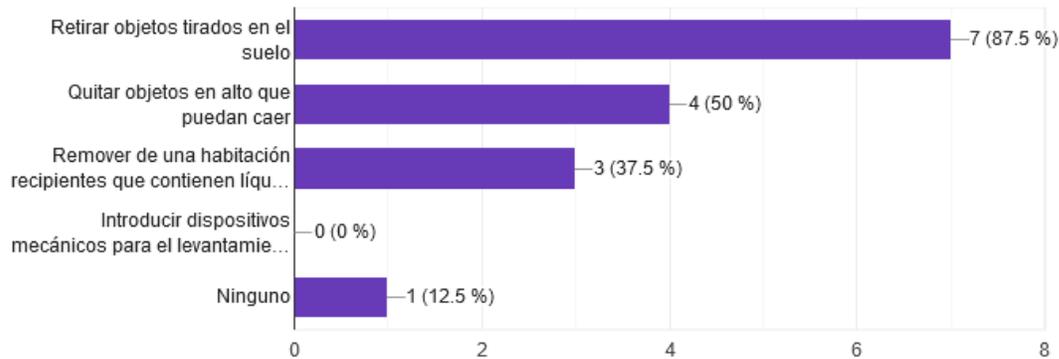
## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Existen controles de eliminación tales como:

8 respuestas



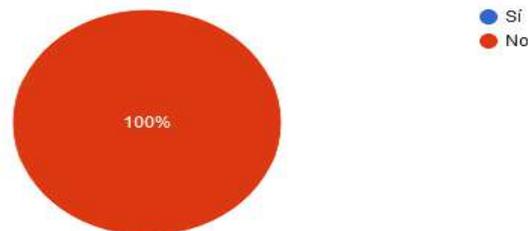
Gráfica 32 Encuesta Gestión del Riesgo-Controles de eliminación

Con respecto a los controles de eliminación, la gráfica N° 32 presenta los resultados y porcentualmente el número de respuestas de los trabajadores frente a la existencia o no de estas medidas, distribuyéndose de la siguiente forma: Retirar objetos tirados en el suelo (87,5%), quitar objetos en alto que puedan caer (50%), remover de una habitación recipientes que contienen líquidos inflamables (37,5%), introducir dispositivos mecánicos para el levantamiento de cargas manuales (0%) y ninguno de los anteriores (12,5%).

### Accidentes y Enfermedades comunes

¿Ha sufrido algún tipo de accidente?

8 respuestas



Gráfica 33 Encuesta Gestión del Riesgo-Accidentes y Enfermedades comunes

De acuerdo con la gráfica N° 33 no se reportan accidentes de ningún tipo, esto se puede evidenciar con el 100% de las respuestas de los trabajadores que refirieron no tener conocimiento de esto o estar haber estado involucrados en algún tipo de accidente.



SC

*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



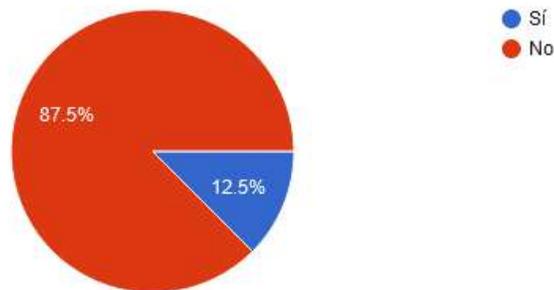
## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



¿Ha sido diagnosticado con alguna enfermedad?

8 respuestas



Gráfica 34 Encuesta Gestión del Riesgo-Enfermedades

La gráfica N° 34 presenta los resultados frente a las enfermedades poseen los trabajadores, pudiéndose observar que solo el 12,5% indica tener una de tipo crónica como lo es la HTA, siendo diagnosticado desde hace 15 años.

Mencione, ¿Cuál o cuales enfermedades le han sido diagnosticadas?

4 respuestas

Ninguna

Ninguna

Hipertensión arterial

¿Desde hace cuánto tiempo tiene dicho diagnóstico?

4 respuestas

Ninguno

Ninguno

Hace 15 años



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



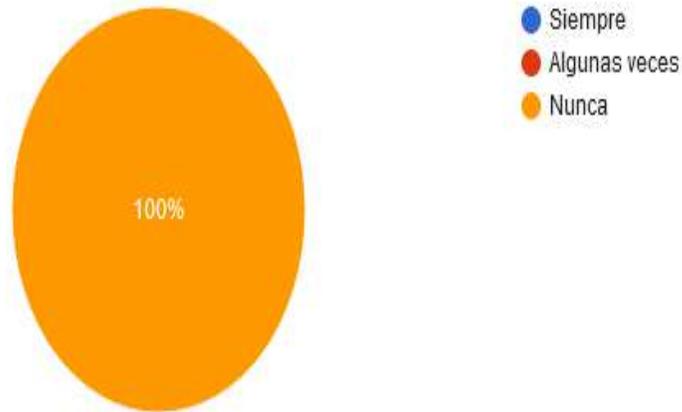
## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



¿La enfermedad diagnosticada le ha generado incapacidad laboral?

5 respuestas



Gráfica 35 Encuesta Gestión del Riesgo-Incapacidad laboral

Según la gráfica N° 35 el único trabajador que posee algún tipo de enfermedad no refirió que ésta generara alguna incapacidad laboral evidenciándose en el 100% de las respuestas.

Mencione el término de duración de las incapacidades laborales presentadas debido a su diagnóstico

4 respuestas

Nunca

No he tenido ninguna.

No he tenido ninguna

Nunca he tenido



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750

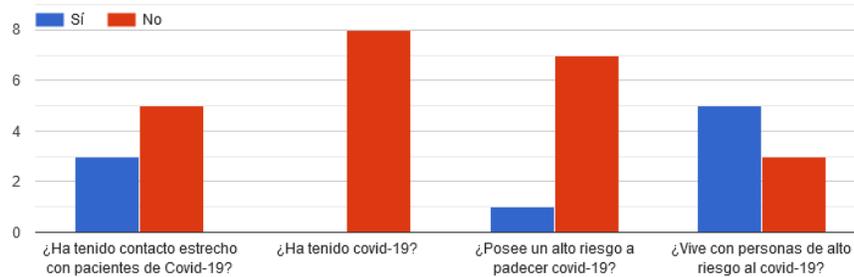


## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



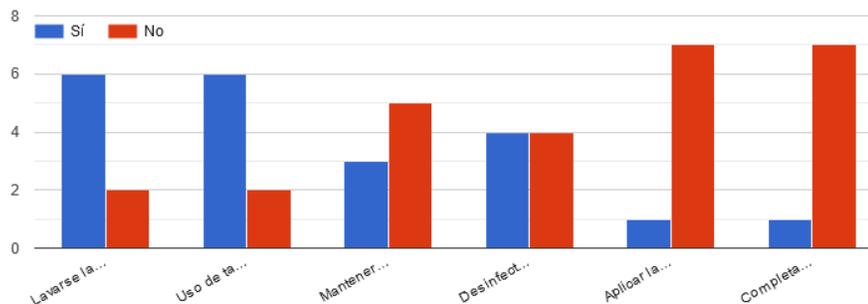
De acuerdo a sus vivencias por favor responda las siguientes preguntas



Gráfica 36 Encuesta Gestión del Riesgo-SARS COV-2

La gráfica N° 36 consta de los resultados sobre las preguntas relacionadas frente al peligro biológico por SARS COV-2 comúnmente conocido como COVID 19, en las cuales los trabajadores contestaron de la siguiente manera: el 37,5% ha tenido contacto estrecho con pacientes de COVID 19, el 100% reporta no haber tenido COVID-19, el 12,5% posee un alto riesgo de padecer esta enfermedad y el 50% vive con personas de alto riesgo frente al COVID-19.

Ejecuta alguno de los siguientes comportamientos



Gráfica 37 Encuesta Gestión del Riesgo-SARS COV-2

En esta gráfica se puede observar algunos de los comportamientos que puntuados porcentualmente ejecutan para reducir el margen de contagio frente al COVID-19, empezando por lavarse las manos de manera constante durante el día (75%) reporta hacerlo, uso de tapabocas (75%) reporta usarlo, mantener el distanciamiento físico (37,5%) reporta realizarlo, desinfectar herramientas y utensilios de trabajo (50%) confirma hacerlo, aplicar la vacuna contra el COVID-19 (87,5%) refirió no estar vacunado ni completar el esquema de vacunación frente a esta enfermedad.



SC

*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Anexo 5 Matriz de identificación de peligros evaluación y valoración de los riesgos

Proceso	Zona Inger	Actividad	Tarea	Estrategia de Control	Peligro		Estrategia de Control	Evaluación del Riesgo										Valoración del Riesgo		Criterios para establecer controles		Medidas de Intervención			
					Identificación	Caracterización		Identificación	Valoración	Identificación	Valoración	Identificación	Valoración	Identificación	Valoración	Identificación	Valoración	Identificación	Valoración	Identificación	Valoración	Identificación	Valoración	Identificación	Valoración
Administración	Oficina de Contabilidad	Contabilidad y Suministros	Manejo de los datos financieros. Cargos de nómina. Factores de contabilidad y/o constantes	Si	Virus - SARS-COV 2	Biológico	Enfermedades respiratorias y muerte	N	N	2	2	4	Peligro	100	400	II	Aceptable con controles existentes	1	Muerto, enfermedades respiratorias crónicas	Si	Punto de brote y identificación de casos y brotes/normas	Descartar la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo. Establecer el esquema de vacunación completo como requisito de empresa	Tapabocas		
					Exposición a enfermedades, infecciones, lesiones y/o accidentes	Condiciones de seguridad Pública	Heridas, golpes, trauma psicológico	N	N	4	1	4	Medio	600	360	II	Aceptable con controles existentes	1	Lesiones o enfermedades graves o incapacitantes (IPP o brotes/normas)	No	Adaptar sistemas de vigilancia. Sumarios y/o alertas	Implementar procedimientos de seguridad. Capacitaciones en autocuidado			
					Exposición a temperaturas altas por calor	Físico	patógeno viral, celular y/o ambiente propicio a los microbios.				10	2	20	Alto	25	500	II	Aceptable con controles existentes	1	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal	No	Implementar sistemas de ventilación	Reducir al máximo los niveles de exposición durante la jornada laboral		
					Batucadas de la cabeza	Físico	Trastornos visuales como dolor e inflamación en los ojos, dolor visual puntado, lagrimeo, congestión, irritación y/o hinchazón ocular.	N	N	4	1	4	Medio	25	100	II	Aceptable con controles existentes	1	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal	Si	Controlar los niveles de ruido y/o implementar un adecuado sistema de monitoreo	Implementar la figura del vigilante ocupacional			
					Intolerancia de polvo orgánico e inorgánico	Químico	Alergias respiratorias, irritación ocular				10	2	20	Alto	100	200	II	Aceptable con controles existentes	1	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad	Si	Implementar adecuados sistemas de ventilación y/o extracción	Jornadas de Ocho y Años. Capacitaciones en autocuidado y uso de EPP. Chequeo de seguridad al inicio de la jornada.	Tapabocas con filtro, guantes	
					Postura prolongada (de pie - Sentado) -flexión	Ergonómico	Dolor lumbar, insomnio, malestar, osteoartritis en los pies.				10	4	40	Alto	600	2400	I	No aceptable	1	Lesiones o enfermedades graves o incapacitantes (IPP o brotes/normas)	Si	Disminuir el tiempo de trabajo en esta misma postura	Planear Acciones. Capacitaciones en autocuidado	Sillas ergonómicas	
					Posturas y movimientos repetitivos	Ergonómico	Lesiones cervicales, columna, espalda				4	3	12	Alto	400	1600	I	No aceptable	1	Lesiones o enfermedades graves o incapacitantes (IPP o brotes/normas)	Si	Adaptar los puestos de trabajo con las condiciones ergonómicas necesarias	Planear Acciones. Capacitaciones en autocuidado		
					Hongo, Virus, bacterias.	Biológico	Infecciones, enfermedades respiratorias y/o enfermedades, fiebre, entre otros				4	1	4	Medio	25	100	II	Aceptable con controles existentes	1	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal	No	Inspecciones a los zonas y los puestos de trabajo. Capacitaciones en autocuidado y uso de EPP	Capacitaciones en autocuidado	Creación de manuales, manuales de uso de EPP, etc.	
					Contaminación con el personal de la organización del trabajo	Polvo	Substitución del personal realizar en el ambiente laboral, desarrollo de la eficiencia, desmotivación, conflictos, desconfianza, sentimientos negativos, entre laboral, celular, televisión, internet.	N	N		1	0	0	Bajo	100	0	IV	Aceptable	1	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad	Si	Implementar el control de contaminación laboral			
					Relaciones Interpersonales en el ambiente laboral de la organización	Polvo	Mala relación interpersonal, desarrollo de la eficiencia, desmotivación, desconfianza, sentimientos negativos, entre laboral, celular, televisión, internet.	N	N		1	0	0	Bajo	100	0	IV	Aceptable	1	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad	Si	Implementar el control de contaminación laboral			
Demandas cambiantes y constantes de la labor	Polvo	Substitución del personal realizar en el ambiente laboral, desarrollo de la eficiencia, desmotivación, conflictos, desconfianza, sentimientos negativos, entre laboral, celular, televisión, internet.	N	N		1	0	0	Bajo	100	0	IV	Aceptable	1	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad	Si	Implementar el control de contaminación laboral								
Intensidad por volumen	Polvo	Substitución del personal realizar en el ambiente laboral, desarrollo de la eficiencia, desmotivación, conflictos, desconfianza, sentimientos negativos, entre laboral, celular, televisión, internet.	N	N		2	0	0	Bajo	100	0	IV	Aceptable	1	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad	Si	Implementar el control de contaminación laboral								
Asociación de padres	No	Virus - SARS-COV 2	Biológico	Enfermedades respiratorias y muerte	N	N	2	4	8	Medio	1000	800	I	No aceptable - Alto (uso de EPP)	1	Muerto, enfermedades respiratorias crónicas	Si	Punto de brote y identificación de casos y brotes/normas	Descartar la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo. Establecer el esquema de vacunación completo como requisito de empresa	Tapabocas					
		Hongo, Virus, bacterias.	Biológico	Infecciones, enfermedades respiratorias y/o enfermedades, fiebre, entre otros				4	1	4	Medio	25	100	II	Aceptable con controles existentes	1	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal	No	Inspecciones a las zonas y los puestos de trabajo. Capacitaciones en autocuidado y uso de EPP	Capacitaciones en autocuidado	Creación de manuales, manuales de uso de EPP, etc.				
		Exposición a agentes infecciosos	Químico	Trastornos visuales, fatiga, o enfermedades de la piel, problemas respiratorios, enfermedades ocupacionales, etc.	N	N	4	4	24	Alto	600	1440	I	No aceptable	1	Lesiones o enfermedades graves o incapacitantes (IPP o brotes/normas)	Si	Revisar los niveles de ruido y/o implementar un adecuado sistema de monitoreo	Implementar adecuados sistemas de ventilación y/o extracción. Adaptar un espacio adecuado para el almacenamiento de equipos de protección. Admisión al espacio los factores permitidos	Medicinas del nivel de actividad. Implementar sistemas de evaluación médica. Laborales (agudos, periódicos, agudos)	Tapabocas con filtro				
		Exposición a enfermedades, infecciones, lesiones y/o accidentes	Condiciones de seguridad Pública	Heridas, golpes, trauma psicológico	N	N	4	1	4	Medio	600	360	II	Aceptable con controles existentes	1	Lesiones o enfermedades graves o incapacitantes (IPP o brotes/normas)	No	Adaptar sistemas de vigilancia. Sumarios y/o alertas	Implementar procedimientos de seguridad. Capacitaciones en autocuidado						



SC

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750







# ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Procedimiento	Objeto del procedimiento	Procedimiento y/o actividad principal	Código	Nivel	Categoría	Estrategia	Indicador	Evidencia	Criterio de Evaluación	Ponderación	Evaluación	Observaciones	Estrategia de Mejora	Evidencia de Mejora	Fecha de Seguimiento	Estado	Responsable					
																		1	2	3	4	5
Procedimiento	Objeto del procedimiento	Procedimiento y/o actividad principal	Código	Nivel	Categoría	Estrategia	Indicador	Evidencia	Criterio de Evaluación	Ponderación	Evaluación	Observaciones	Estrategia de Mejora	Evidencia de Mejora	Fecha de Seguimiento	Estado	Responsable					
																		1	2	3	4	5
																		1	2	3	4	5
																		1	2	3	4	5
																		1	2	3	4	5
																		1	2	3	4	5
																		1	2	3	4	5
																		1	2	3	4	5
																		1	2	3	4	5
																		1	2	3	4	5
																		1	2	3	4	5
																		1	2	3	4	5
																		1	2	3	4	5
																		1	2	3	4	5



SC

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750

Anexo 6 Actividad de sensibilización para la promoción de la SST y la prevención de eventos ATEL





**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Anexo 7 Infografía Conceptos GTC-45 “Gestión del Riesgo”

# CONCEPTOS GTC-45

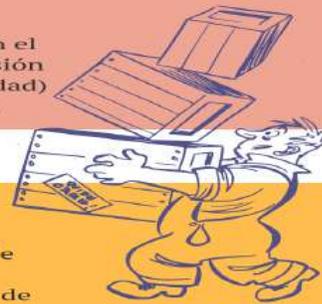


## ACCIDENTE DE TRABAJO

Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, y que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, incluso fuera del lugar y horas de trabajo (Decisión 584 de la Comunidad Andina de Naciones).

## INCIDENTE

Evento(s) relacionado(s) con el trabajo, en el (los) que ocurrió o pudo haber ocurrido lesión o enfermedad (independiente de su severidad) o víctima mortal (NTC-OHSAS 18001).



## PELIGRO

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

## RIESGO

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

## EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Dispositivo que sirve como medio de protección ante un peligro y que para su funcionamiento requiere de la interacción con otros elementos.



SC

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Anexo 8 Infografía Gestión del Riesgo Químico

# RIESGO QUÍMICO

## BAJO CONTROL

### DECÁLOGO DE BUENAS PRÁCTICAS

1. Antes de usar cualquier producto lee su etiqueta e indicaciones de peligro.
2. No uses productos sin etiquetar.
3. Evita el contacto directo con productos químicos. Usa guantes y gafas
4. Mantén en la mesa la cantidad de producto indispensable.
5. Cuando manipules productos peligrosos usa todos los EPP.
6. Mantén los envases cerrados, evitarás derrames accidentales.
7. No reutilices envases: son residuos.
8. Al terminar recoge todos los materiales, productos, utensilios, etc.
9. Almacena los productos adecuadamente. Evita su incompatibilidad.
10. Al acabar los trabajos desconecta los equipos y servicios (agua, gas, etc.).

### PODEMOS ELIMINAR, MINIMIZAR Y PREVENIR LOS RIESGOS



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Anexo 9 Infografía Promoción SST y Prevención eventos IATEL

### AUTOCUIDADO COMO PREVENCIÓN DE IATEL

Realiza los siguientes recomendaciones, para establecer una cultura de autocuidado promocionando la SST y previniendo los eventos IATEL

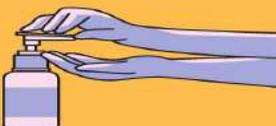
**CONSEJO 1**

Mantén tu puesto y/o área de trabajo limpia y ordenada



**CONSEJO 2**

Lava tus manos al menos cada 3 horas y limpia tus herramientas de trabajo



**CONSEJO 3**

Usa siempre los elementos de protección personal necesarios para ejecutar tus labores



**CONSEJO 4**

Para tu salud mental: realiza pausas activas, sonríe, cuida tus relaciones interpersonales



**Extra**

No olvides mantener una percepción objetiva del riesgo, pues la costumbre y el exceso de confianza aumentan las probabilidades de AT.



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Anexo 10 Lista de asistencia



N°	Fecha	Nombre	Cargo
1	23/11/2021	Miguel Antonio Sierra	Producción
2	23/11/2021	Mildred Jaimes	Administradora
3	23/11/2021	Karina Sierra	Vendedora
4	23/11/2021	Shirley katherine Parada sierra	Vendedora
5	23/11/2021	Clara Elisa Jaimes Sierra	Vendedora
6	23/11/2021	Teresa Sierra	Administradora
7	23/11/2021	Martín Jaimes	Vendedor
8	23/11/2021	Fabián Gonzales	Producción



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

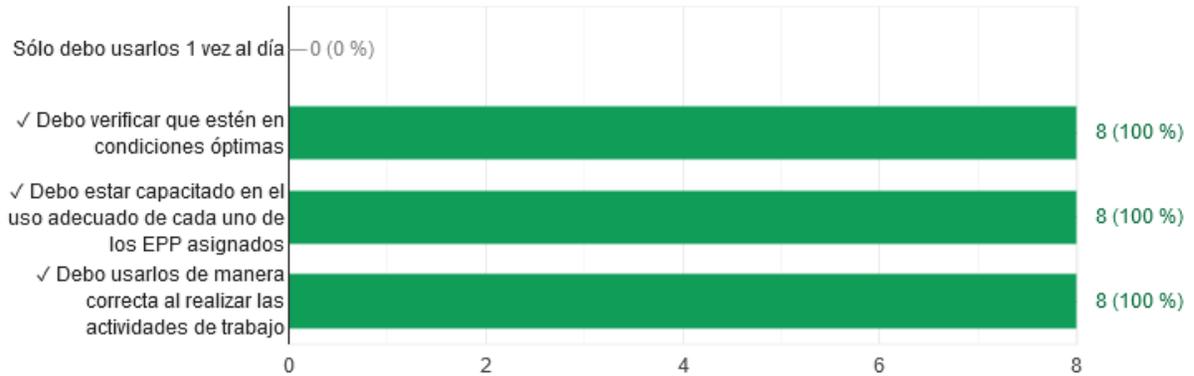
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



### Anexo I Evaluación Percepción del Riesgo/ Autocuidado Construcolor

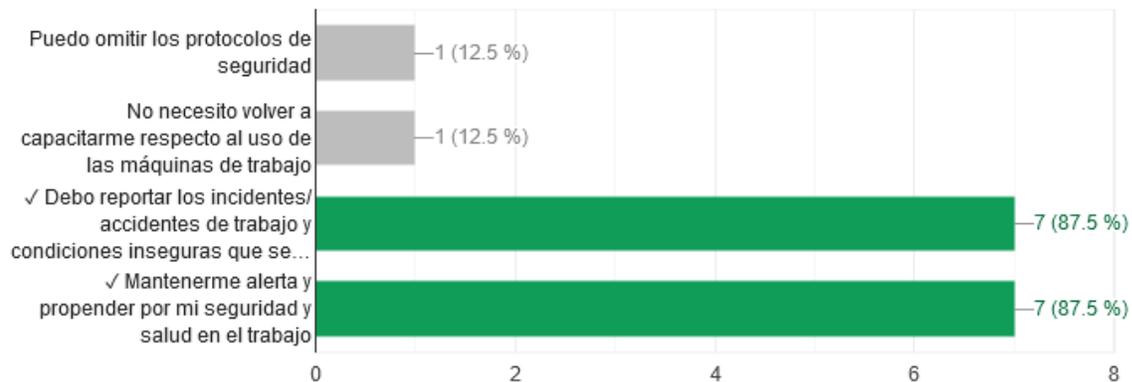
#### Cuando se le entreguen EPP

8/8 respuestas correctas



#### Si tengo más de 6 meses de experiencia en mi labor

6/8 respuestas correctas



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



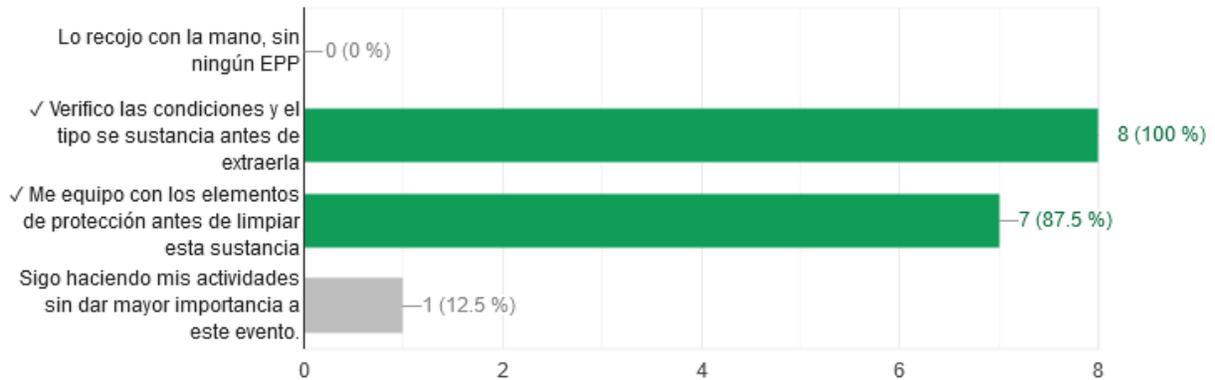
## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



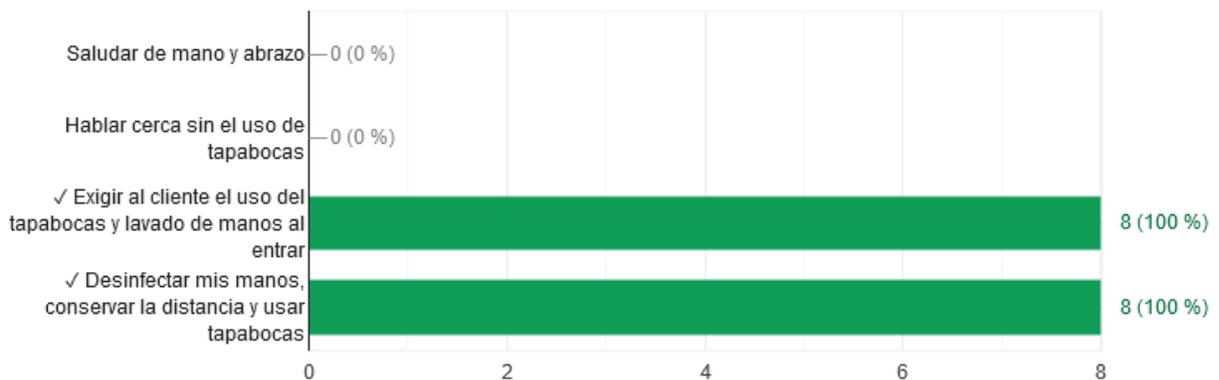
### Si observo un producto químico regado en el piso

6/8 respuestas correctas



### Cuando voy a atender un cliente, debo

8/8 respuestas correctas



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



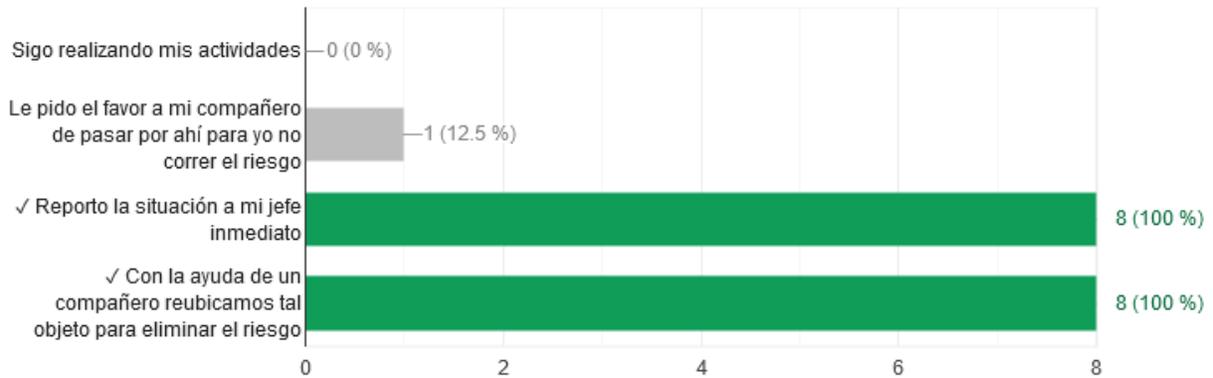
## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



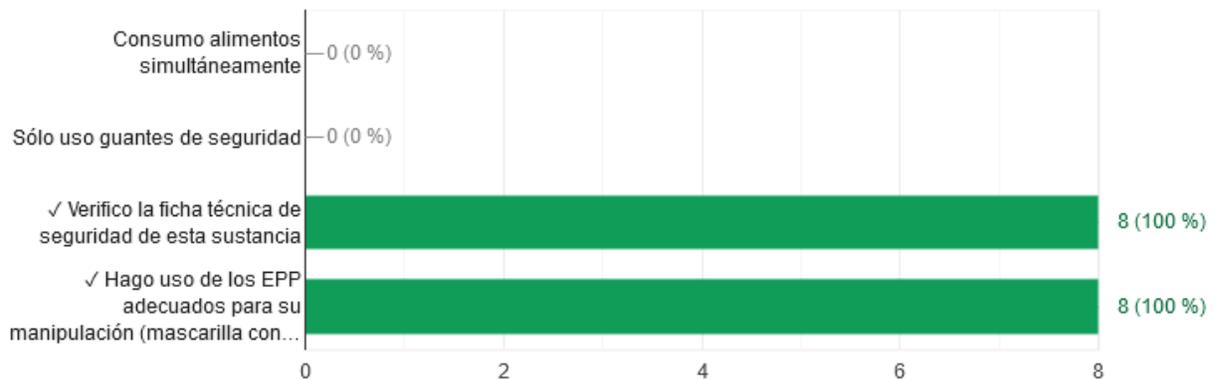
Estoy trabajando y veo un objeto en la parte alta de la estantería con riesgo de caída

7/8 respuestas correctas



Cuando manipulo sustancias químicas

8/8 respuestas correctas



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



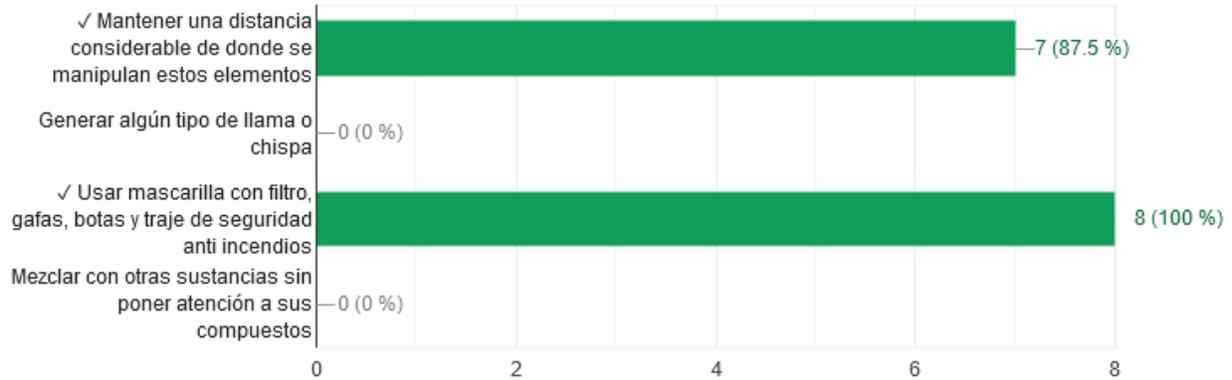
## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



### Al manipular sustancias inflamables debo

7/8 respuestas correctas

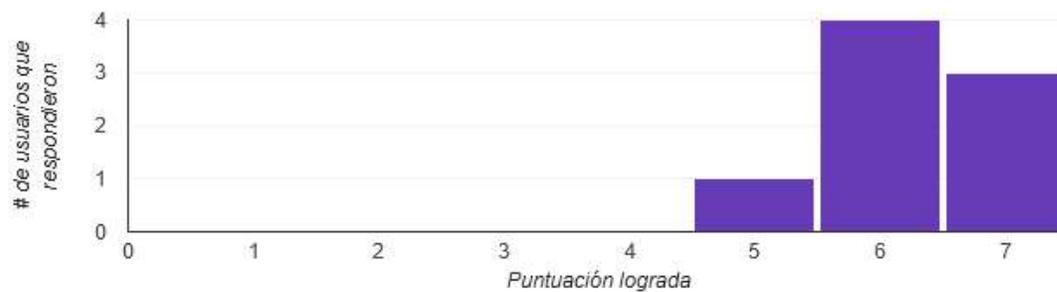


**Promedio**  
6.25 / 7 puntos

**Mediana**  
6 / 7 puntos

**Rango**  
5 - 7 puntos

### Distribución de puntos totales



SC



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750