

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS  
RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA JAW PINTURAS LTDA., A TRAVÉS DE LA  
GTC45

YARLENSON ANDRÉS AGUIRRE LAYA

ID: 100107492

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA  
FACULTAD CIENCIAS  
ESPECIALIZACIÓN GERENCIA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO  
VIRTUAL  
BOGOTÁ D.C JULIO 2023

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS  
RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA JAW PINTURAS LTDA., A TRAVÉS DE LA  
GTC45

YARLENSON ANDRÉS AGUIRRE LAYA

ID: 100107492

DOCENTE ASESOR

GINA YURLEY FUENTES ROJAS

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA

FACULTAD CIENCIAS

ESPECIALIZACIÓN GERENCIA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

VIRTUAL

BOGOTÁ D.C JULIO 2023

## Tabla de Contenido

Introducción .....	7
Capítulo 1. Descripción General del proyecto .....	9
1.1. Problema de Investigación .....	9
1.1.1. Formulación del Problema .....	10
1.2. Objetivos .....	11
1.2.1. Objetivo General .....	11
1.2.2. Objetivos específicos .....	11
Justificación .....	12
Capítulo 2. Marcos de referencia .....	14
2.1. Marco Teórico .....	14
2.2. Marco Conceptual .....	16
2.3 Antecedentes o Estado del Arte .....	19
Capítulo 3. Marco Metodológico .....	22
3.1 Tipo de investigación .....	22
3.2 Enfoque y alcance .....	22
3.3 Población y muestra .....	23
3.4 Procedimiento .....	24
3.5 Instrumentos para la recolección de datos .....	26
3.6 Técnicas para el análisis de la información .....	27
3.7 Consideraciones éticas .....	28
Capítulo 4. Resultados y Análisis de resultados .....	30
4.1. Resultados .....	30
Objetivo Especifico Uno: Identificar los peligros y riesgos a s o c i a d o s a las actividades desempeñadas en JAW PINTURAS LTDA. por medio de la GTC 45. ....	30
Objetivo Especifico Dos: Evaluar la accidentalidad y valorar el riesgo asociado a las actividades desempeñadas en JAW PINTURAS LTDA. ....	34
Objetivo Especifico Tres: Proponer medidas de control enfocadas a la prevención, mitigación y/o eliminación de los riesgos previamente evaluados. ....	36
4.2. Discusión de resultados .....	41
CONCLUSIONES .....	43
RECOMENDACIONES .....	44

REFERENCIAS ..... 45

Ilustración 2 Anexo Formato de Consentimiento Informado..... 47

## Tablas

Tabla 1 Cronograma de Actividades.....	25
Tabla 2 Fuentes de la investigación .....	26
Tabla 3 Descripción de Peligros .....	31
Tabla 4 Tendencia de Accidentalidad.....	35
Tabla 5 Equipos y Herramientas.....	38
Tabla 6 Competencias por cargo.....	40

## Índice de Anexos

### Ilustración 1 Anexo Formato de Consentimiento Informado

47

## Introducción

La situación de SST es sumamente compleja, exclusivamente sobre el sector de obras civiles en Colombia. La ausencia estadística fiables no impide el elevado número de contusiones, muertes y diagnósticos de salud coherentes con el trabajo causados por deficiencias en el sistema de gestión.

El modelo SST para la industria es difícil de implementar debido a las características de la fuerza laboral, la variabilidad en la contracción y expansión cíclica, actividades de mayor impacto sobre el peligro en cada etapa, la diversidad de tipos, el acceso limitado a la seguridad social y las diferencias tecnológicas, a pesar de contar con un Sistema de Gestión integrado (SG SST), la Compañía JAW PINTURAS, carece evidencias del cumplimiento de los seguimientos y controles de ingeniería. Por lo tanto, realizar un análisis de los tipos de riesgos es crucial para identificar los riesgos y establecer las medidas de intervención adecuadas para prevenirlos o eliminarlos. Para lograr esto se utiliza la (G.T.C) 45 de 2012.

Consiguiente, se implementará la identificación, evaluación y matriz de peligros para demostrar las acciones de intervención para todos los peligros que lo ameriten, ya que antes no se ha realizado una evaluación integral de esta área dentro de la empresa. El propósito de este examen es determinar los peligros en las cercanías y minimizar el daño potencial causado por el evento a los trabajadores involucrados.

Consideramos todos los factores importantes, incluidas las actividades y procesos rutinarios y no rutinarios, al determinar el área de pintura, la intención de esta investigación es organizar una matriz de peligros de la organización JAW PINTURAS LTDA, según lo señalado en la normatividad G.T.C. 45, con énfasis en prevención e intervención para mejorar el ambiente de trabajo. Identificar y categorizar procesos, subprocesos y actividades permitió identificar y evaluar los riesgos en la organización. Habiendo recibido como consecuencia el tipo de matriz de peligros. Permitiendo desarrollar un plan de acción basado en normas, teniendo en cuenta las actividades de riesgo y peligros identificados en la organización.

## **Capítulo 1. Descripción General del proyecto**

### **1.1.Problema de Investigación**

Cada 15 segundos, se estima que 153 trabajadores sufren una lesión o una enfermedad profesional en base al trabajo y la OIT 2017, se esfuerza por aumentar la conciencia en todo el mundo sobre los efectos de tales incidentes, Sin embargo, el Min Trabajo ha informado que 10246 enfermedades profesionales provocadas por la manifestación a elementos de peligro en el ámbito profesional han resultado en una mala atención sanitaria en 2022, El trabajo es crucial para mantener salud e integridad, particularmente en los trabajadores de JAW PINTURAS LTDA, y el cumplimiento de las leyes colombianas.

Según la normatividad colombiana decreto 1072 de 2015 en la Sección Laboral, empleadores son responsables del seguimiento e implementación de los Peligros y Riesgos. Se utiliza un método adecuado para rectificar este requisito, como lo es la Guía, que permite identificar, evaluar peligros, riesgos e implementar medidas para evitar deterioros en la salud de los empleados, contratistas, equipos o infraestructuras.

La fabricación y recubrimiento de pinturas para tanques de Hidrocarburos es el enfoque principal de JAW PINTURAS LTDA, apoyados en el conocimiento y la calidad de nuestro grupo humano, ha incursionado en el mercado nacional desde el año 2000. Si bien el panorama de peligros y riesgo de la compañía está diseñado en garantizar en bienestar y condiciones de salud de los empleados de la construcción, pasando del marco de evaluación sobre el peligros a

una matriz de identificación de riesgos y peligros reales de la organización, el principal elemento es identificar el nivel de exposición de los trabajadores según la norma GTC 45y así mismo mitigar cualquier acción que ponga en peligro a los trabajadores, buscando las mejoras continuas de la organización y minimizar los riesgos.

Las siniestralidades, no han ocurrido hechos lamentables, tampoco se observa por medio de la ARL en su constancia de Accidentalidad, reportes de incidentes y accidentes que inquieten el buen trabajo de la organización, pero también podemos hacer el buen uso de las acciones del mejoramiento continuo, con el resultado de encontrar ausencia del riesgo que pueden poner en riesgo los procesos y actividades o tareas con el crecimiento de la compañía.

### **1.1.1. Formulación del Problema**

**¿Qué peligros y riesgo enfrentan los empleados de JAW PINTURAS LTDA y qué precauciones deben tomar?**

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. Objetivo General**

Analizar los riesgos y peligros existentes en los trabajadores de la empresa JAW PINTURAS LTDA., que permitan la prevención de enfermedades y la ocurrencia de accidentes, mediante la implementación de la GTC 045 del 2012.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

- Identificar los peligros y riesgos asociados a las actividades desempeñadas en JAW PINTURAS LTDA. por medio de la GTC 45.
- Evaluar la accidentalidad y valorar el riesgo asociado a las actividades desempeñadas en JAW PINTURAS LTDA.
- Proponer medidas de control enfocadas a la prevención, mitigación y/o eliminación de los riesgos previamente evaluados.

## Justificación

El valor de la investigación es brindar a las empresas información sobre los riesgos que enfrentan los empleados, ya que el desconocimiento del sistema conlleva a un alto índice de accidentes, debido a que hasta la actualidad la empresa no ha implementado un sistema de mantenimiento al 100%. lo que hace que el proceso de mantenimiento sea alto. Es un requisito legal de estricto cumplimiento, cabe señalar que el GTC 045, fue establecido como un sistema de detección, análisis y gestión de riesgos porque, como se mencionó anteriormente, ningún análisis del cual la primera información puede indicar que la empresa gestora de riesgos conoce. y Si existen algunos riesgos importantes, este sistema es una herramienta para ayudar a abordar los riesgos a nivel global para respaldar el sistema de riesgos que debe priorizarse en el futuro cercano.

Su propósito es brindar un lugar de trabajo seguro y saludable para que su trabajo sea eficiente y productivo en la prevención de riesgos laborales, políticas internas de la empresa, y será necesario para el trabajo, describir las leyes del país tal como son; Min de Trabajo. Finalmente, el estudio permitirá al futuro profesional diseñar una estrategia de promoción y prevención de los peligros profesionales y de la misma manera mejorar la imagen de la organización, demostrando la integridad de los trabajadores, contratistas y visitantes que hacen parte de JAW PINTURAS.

Lo anterior muestra la insuficiencia de establecer una herramienta para la caracterización, análisis y análisis de peligros en JAW Pinturas LTDA, velar por la seguridad y salud de los

empleados. Este proceso ayudará a identificar e identificar peligros potenciales y las medidas de la empresa para evitar la exposición continua a condiciones inseguras o insalubres. La identificación de los ambientes de trabajo, es parte importante del proceso de seguridad y promoción del trabajador, ya que permite crear actividades a través de diversos programas como medicina preventiva y seguridad laboral, higiene y seguridad industrial. El proceso de identificación, seguimiento y evaluación de riesgos de la empresa debe diseñarse cuidadosamente para cumplir con las obligaciones legales. Sin embargo, esto se hace para evitar accidentes en la organización ya que los riesgos asociados a este tipo de actividades son diferentes y deben identificarse e implementarse para reducir el nivel de peligrosidad. El accidente ocurrió sin motivo alguno.

## Capítulo 2. Marcos de referencia

Este estudio tiene como objetivo plantear las Intervenciones necesarias para abordar las actividades importantes e inexistentes |del grupo JAW PINTURAS LTDA. asistente. Esto requiere la identificación, análisis y evaluación legal de riesgos laborales, el trabajo y la ética de la empresa con el fin de reducir o mitigar el impacto de accidentalidad de la organización, seguimiento a los controles de ingeniera de acuerdo a los riesgos prioritarios encontrados donde o se van a eliminar al 100% sino que se puede reducir el mayor impacto para evitar un incidente a la persona.

### 2.1. Marco Teórico

Este estándar está destinado a ser utilizado para alinear los sistemas de gestión de riesgos con los estándares existentes y futuros. Proporciona un método común en apoyo de estándares que abordan riesgos, algunos aspectos o ambos, pero no reemplaza estos estándares. (ICONTEC, 2011) Colombia Lineamientos Técnicos (GTC) 45 de 2012: Lineamientos de la evaluación Inicial de los riesgos en la salud y valoración de peligros para la seguridad. Esta guía proporciona orientación en la caracterización de riesgos. Las organizaciones pueden adaptar estas directrices a sus necesidades, teniendo en cuenta su alcance de trabajo y recursos involucrados.

Según GTC 045 de 2012, las siguientes tareas son necesarias para que las organizaciones realicen la evaluación y análisis de riesgos:

Describir herramientas para recopilar información: herramientas utilizadas para registrar información para la identificación de peligros y la evaluación de riesgos. Dividir procesos, actividades y tareas: preparar una lista de tareas y cada una de las actividades que la componen y dividir las; Esta lista debe incluir instalaciones, equipos, personas y procesos.

Identificar riesgos: incluir a todas las partes interesadas en cualquier proyecto. Considere quién, cuándo y cómo puede verse afectado.

Identifique los controles existentes: enumere todos los controles que la empresa tiene implementados para reducir el riesgo asociado con cada peligro. En vista de lo anterior, es importante aclarar que en el presente trabajo se utilizó la GTC 045, ya que esta instrucción permite cumplir con los requisitos de la ley colombiana. Cabe señalar que abarca las actividades descritas anteriormente, hasta el punto g., este es el último paso a tener en cuenta al momento de planificar el trabajo. Además, se tienen en cuenta las adiciones diseñadas por la metodología.

## **2.2. Marco Conceptual**

A continuación, se presentan consideraciones técnicas relacionadas con el tema de investigación, según la guía normativa GTC 45, se deben tener en cuenta consideraciones claras:

**Accidente de trabajo.** Un accidente de trabajo es cualquier accidente que ocurre a consecuencia o en el trabajo, que tiene como resultado lesión orgánica, enfermedad profesional o enfermedad mental, invalidez o muerte en el trabajador. También es un accidente de trabajo que ocurre durante la ejecución de la ley del empleado, o del contratista durante el trabajo bajo su autoridad, incluso fuera del lugar y horario de trabajo (Congreso de la República, 2012).

**Acción Correctiva:** Acciones tomadas para eliminar la causa de una no conformidad identificada u otra situación indeseable (Departamento de Trabajo, 2015).

**Acción de mejora:** acción encaminada a optimizar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) con el fin de mejorar el desempeño de la organización en relación con la seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con sus políticas (Ministerio de Trabajo, 2015).

**Acción preventiva:** Acción para eliminar o mitigar la(s) causa(s) de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable (Ministerio del Trabajo, 2015).

Actividad no rutinaria: actividad que no forma parte del funcionamiento normal de la organización o una actividad que la organización ha clasificado como no rutinaria debido a su baja frecuencia de ejecución (Ministerio de Trabajo, 2015).

Actividad rutinaria: Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y es estandarizarle (Ministerio del Trabajo, 2015).

Alto directivo: persona o grupo de personas que dirige y controla una empresa (Ministerio de Trabajo, 2015).

Amenaza: Peligro: Peligro oculto de que un evento físico causado o provocado por la actividad humana, ya sea natural o accidental, ocurra con tal gravedad que se produzca la muerte, lesiones u otros efectos sobre la salud, así como daños a la propiedad y a la propiedad. Infraestructura, medios de vida, prestación de servicios y recursos ambientales (Ministerio de Trabajo, 2015).

Enfermedad laboral: Una enfermedad profesional es una enfermedad causada por la exposición a sustancias peligrosas en una ocupación profesional o en el entorno donde el empleado se ve impuesto a laborar. (Congreso de la República, 2012).

Evaluación del riesgo: Procedimiento para determinar el nivel de riesgo asociado a la probabilidad de que ocurra el riesgo y la gravedad de las consecuencias de esa ocurrencia (Ministerio de Trabajo, 2015).

Identificación del peligro: Procedimiento para determinar si existe un peligro y definir sus características (Ministerio de Trabajo, 2015).

Peligro: Fuente, situación o acción que tiene el potencial de dañar la salud de los trabajadores, equipos o instalaciones (Departamento de Trabajo, 2015).

Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurran una o más exposiciones o eventos peligrosos y la gravedad del daño que pueda causarse (Departamento de Trabajo, 2015).

Salud Ocupacional: Actualmente se entiende por seguridad laboral la disciplina que se ocupa de la prevención de lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo, así como de la protección y mejora de la salud de los trabajadores. Su objetivo es mejorar las condiciones de trabajo y el ambiente laboral, incluyendo mejorar y mantener el bienestar físico y mental de los trabajadores de todas las profesiones (Congreso de la República, 2012).

### 2.3 Antecedentes o Estado del Arte

Por lo tanto, se demuestran unos estudios que muestran la aplicación de este método que será aplicado en este proyecto de investigación implementado en la empresa JAW PINTURAS.

LTDA:

Gómez, A & Rivera, N, (2018), en su trabajo Identificación de Peligros, Evaluación, Evaluación. de decisiones de riesgo y gestión, buscando "identificar, identificar, evaluar eficazmente, y las cosas que se recolectan y las donaciones que se recolectan y que serán la fuente de consejo; identificar los riesgos e identificar los riesgos, y ser una herramienta que permite crear un sistema de atención preventiva" (Rivera, Gómez, 2018,18).

Se desarrolla una metodología donde el primer paso es identificar cada uno de los procesos desarrollados, "Para recolectar la información se realizaron las siguientes actividades: recolectar toda la información necesaria, incorporar tareas rutinarias y no rutinarias, inspección visual recorriendo los distintos lugares de trabajo, examinar los procesos que se llevan a cabo actualmente, entrevistar al empleado e indagar la forma en que llevan a cabo las diversas tareas planificadas" (Rivera, Gómez, 2018, 87).

Se procede a realizar la clasificación de los riesgos y generar la matriz, por medio de la Guía Técnica Colombiana 45 de 2012 y donde obtienen como resultados unas recomendaciones y apreciaciones tales como "Capacitaciones en higiene postural, Exámenes ocupacionales (Ingreso Egreso y Periódicos) , Uso de herramientas de trabajo con diseño ergonómico,

Aprendizajes sobre organización de trabajo, Exámenes ocupacionales, pausas activas, inspecciones y estudios ergonómicos de puestos de trabajo para la implementación de mejoras. “(Rivera, Gómez, 2018,100).

Blanco A. (2017) elaboró un estudio denominado Matriz de Diseño para la Caracterización y seguimiento de los peligros de la Planta Potabilizadora Socorro Santander en el GTC 45, con el propósito de diseñar una matriz para equilibrar, evaluar y apreciar los riesgos legales del Tratamiento de Agua Potable Socorro Santander. Planta. árbol. Durante la identificación, evaluación y seguimiento de riesgos, los autores han desarrollado herramientas para ayudar en la recopilación de información, como listas de verificación y encuestas, que servirán como orientación. / entrada para preparar seguidores. de este proyecto de investigación.

Gómez, A & Rivera, N, (2018), en su trabajo de identificación, análisis, análisis e interpretación de riesgos del sistema de gestión en el Servicio de Aprendizaje, busca “identificar, identificar, revisar, y aquellas cosas y los aportes recaudados serán una fuente de asesoramiento, identificación y análisis de riesgos, y un instrumento hacia la mejora de sistemas de atención preventiva” (Rivera, Gómez, 2018,18).

Se Realiza una clasificación de riesgos y generación de matrices, según el Manual Técnico Colombiano 45 de 2012 y como de los resultados se obtienen algunas recomendaciones y estimaciones como “Capacitación en higiene postural, sujetos de examen profesional (dentro, fuera y periódicamente), uso de instrumentos de trabajo ergonómico, formación en organización

del trabajo, pruebas profesionales ocupacional, pausas activas, prueba y aprendizaje de estudios para introducir progreso.” (Rivera, Gómez, 2018, 100).

Martínez, J & Sánchez, S, (2017), en el trabajo “Investigación de riesgos y riesgos en diagnóstico, construcción de vehículos y jornada de metalurgia de la Escuela Técnica del Instituto Tecnológico Central, y el análisis de contramedidas, métodos y protocolos de seguridad. ... Pedí ayuda con la investigación. Se realizan casos de estudio sobre gestión y mejora en el campo de la seguridad y salud en el trabajo utilizando herramientas de proceso que permiten el análisis de procesos desarrollados en fundaciones, empresas de motores y empresas metalúrgicas. “El uso de la Guía Técnica Colombiana (GTC 45) para identificar riesgos y evaluar riesgos” (Martínez, J & Sánchez, S, 2017, 8). Se crea un proceso en el que se presenta la información a través de diagramas y procesos, se hace la primera investigación de los riesgos y riesgos relacionados al taller, se hace la matriz y se encuentran siguiendo el análisis. "El primer peligro relacionado con el polvo metálico proviene de la soldadura, los gases y el polvo que se liberan en las operaciones metalmecánicas y de fabricación, las cuales no cuentan con las medidas de higiene adecuadas para medir su concentración y ser el segundo, por eso se compara: Límites de Exposición Ocupacional. TLV), aumentando así el objetivo de la evaluación” (Martínez, J & Sánchez, S, 2017, 8).

## **Capítulo 3. Marco Metodológico**

### **3.1 Tipo de investigación**

Con base en la investigación, el tipo de estudio es descriptivo muestra una presentación de investigación no experimental, donde se utilizan métodos de recolección y análisis de datos, observación e interpretación del evento, donde se recolecta esta información a través de visitas de campo, observaciones de. proceso, función y función. Se registrará en una matriz basada en el estándar GTC 45 de la organización.

### **3.2 Enfoque y alcance**

El proceso es cuantitativo y detallado a través de una investigación que se realizará a través de la observación y levantamiento de información, enfocándose en la etapa real de la organización JAW PINTURAS LTDA y los empleados involucrados, donde se determina el riesgo de los posibles usuarios. Se revela el área y se aplica el proceso de detección de riesgos y análisis de riesgos, donde se recomienda buscar el buen comportamiento o mantenimiento y prevención en cada colaborador.

### **3.3 Población y muestra**

El tipo de estudio se centró en la población trabajadora, quienes conforman el área operativa que labora en la empresa JAW PINTURAS LTDA, en total laboran 17 colaboradores, los cuales se describen a continuación;

10 asistentes de sitio

2 supervisor

5 maquinistas

15 de los entrevistados eran del mismo género y 2 eran mujeres.

### 3.4 Procedimiento.

DESCRIPCIÓN GENERAL		TRABAJO DE GRADO I				TRABAJO DE GRADO II													
		ES 1	ES 2	ES 3	ES 4	ES 1	ES 2	ES 3	ES 4										
<b>ASE</b>	<b>ACTIVIDAD</b>																		
	Definición de idea de investigación, planteamiento del problema y pregunta de investigación																		
<b>I</b>	Objetivos de la propuesta de investigación, antecedentes y justificación.																		
<b>II</b>	Cronograma de actividades, presupuesto y metodología de la propuesta de investigación.																		
<b>V</b>	Socialización de Avances (Trabajo de Grado I)																		
	Envío de propuesta de investigación para aprobación del comité de investigación.																		
<b>I</b>	Aplicación de los instrumentos de recolección de																		



### 3.5 Instrumentos para la recolección de datos

El instrumento de recolección de información es una encuesta ((Formato de reportes de condiciones inseguras diseño de la empresa), esta encuesta se recolecta a través de visitas de campo, observación de métodos, acciones y actividades donde se ejecutan y no del sistema. Está editado en la matriz afirmada en el estándar guía colombiano de la organización. Para esta investigación se utilizan fuentes primarias y secundarias y las herramientas vinculadas a continuación.

Etapas	Actividades	Herramientas
<b>Primaria</b>	Encuesta 100% empleados	Documento en digital “Encuesta Caracterización Riesgos”
	Observación directa 100% trabajadores.	Documento en digital “Captura de Información Peligros y Riesgos”
	El registro y la información clasificada se utilizan al 100%.	“Matriz de Identificación Peligros, Evaluación Riesgos y Medidas de Intervención”
<b>Secundaria</b>	Normatividad colombiana GTC-45 Consulta Internet fuentes confiables “Matrices de Riesgos aplicadas”	Tabla magnética “Factores de Riesgos” Plantilla Excel registro investigación

Tabla 2 Fuentes de la investigación

### **3.6 Técnicas para el análisis de la información**

Lo primero que se realizará, será la organización de actividades y tareas rutinarias y no rutinarias: en este momento se estudiará la lista de tareas para recopilar la información necesaria sobre la misma y conocer tareas comunes. O no.

En segundo lugar, el riesgo y la identificación de peligros: cuando se precisa la clasificación de peligros existente, donde deben definir y clasificar los riesgos según la normatividad Guía técnica. Luego identificaremos el tipo de control actual: de cada peligro identificado, se elaborará un plan para el origen, el soporte y para todos.

Se realiza el análisis de riesgos: aquí se analizan los riesgos, se definen los criterios de aceptación y se solventa si es acepto o no en base a los criterios especificados según lo establecido y la directiva técnica colombiana GTC 45. Finalmente, se desarrolla un procedimiento en mejorar la gestión de riesgos: establecer revisiones efectivas.

### **3.7 Consideraciones éticas**

Por lo tanto, elementos determinados en el Informe Belmont y la decisión 008430 del 4 de octubre de 1993 tomando en cuenta el mutuo acuerdo entre la empresa JAW PINTURAS y los estudiantes que cursan la Especialización, el estudio se desarrolla de acuerdo a los siguientes métodos:

De conformidad con los términos de la Res 8430, que implanta recursos científicos, tecnologías y jurídicas en la indagación en salud, cabe señalar que este estudio sigue los principios éticos de la norma. Según el artículo n° 11, incluye la investigación libre de riesgo ya que se realiza en estudios y métodos de los trabajos de indagación y los que no participan, pero tiene como objetivo cambiar variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales. Porque este estudio toma en cuenta la revisión de documentos relevantes, información procesal del GTC 45 y la legislación colombiana; porque nuestro objetivo es obtener primera y segunda información, teniendo en cuenta el conocimiento del proceso constructivo de los trabajadores durante la obra, no de la intervención que amenaza el cuerpo, que mental y emocional.

Asimismo, se respeta la confidencialidad de la evidencia fotográfica obtenida de los empleados durante las investigaciones. Por lo tanto, el estudiante en formación de la Corporación Iberoamericana que realizaron el trámite darán su consentimiento por escrito teniendo en cuenta con una intención del estudio. La información suministrada de la empresa es confidencial, clara y consistente con los hechos de su situación.

Comunicar claramente los riesgos y garantías de seguridad previstas a los participantes. El proyecto contribuye a la ejecución en la ley de gestión de peligros del trabajo, la organización, por su apoyo y apoyo a la dirección general de JAW PINTURAS LTDA, para considerar el aporte y perfeccionamiento de las obras de Actividades.

La participación humana considera las obligaciones y responsabilidades del trabajador, practicantes, empresarios y otras partes interesadas en relación con la SST en el área de Trabajo. Por lo tanto, su intervención es sustancial y no pone en riesgo su trabajo, sus intereses. o duración aprobada por el gerente diario, observar a los empleados y participar en los procesos, trabajos y trabajos, realizar las entrevistas necesarias para comprender estos procesos; esto no se considera una invasión de la privacidad, obteniendo una recopilación de información necesaria. La investigación beneficia a los empleados en términos de gestión de riesgos, ya que se recomendarán las intervenciones necesarias en reducir los riesgos y evitar accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales, por lo demás de contribuir significativamente a la implementación en medida en seguridad, administrar y el ambiente laboral en el lugar de trabajo.

## Capítulo 4. Resultados y Análisis de resultados

### 4.1. Resultados

**Objetivo Especifico Uno: Identificar los peligros y riesgos asociados a las actividades desempeñadas en JAW PINTURAS LTDA. por medio de la GTC 45.**

Utilizando los resultados de investigaciones internas realizadas por la empresa. JAW PINTURAS LTDA y siguiendo los lineamientos de la metodología, el estudio inició con un diagnóstico inicial, se identificaron a los trabajadores mediante formato de verificación, inspección visual durante las fases operativas y administrativas, y se describió las actividades y riesgos en los trabajadores, según la Norma Técnica Colombiana. Norma GTC 45:2012, de igual manera procedió a identificar las actividades rutinarias y no rutinarias para la reconstrucción de la matriz y valoración del riesgo.

DESCRIPCION DE PELIGROS				
MECANICO	FISICOS	LOCATIVOS	QUIMICO	AMBIENTALES
Manipulación de herramientas y equipos	Trabajos Simultáneos	Trabajo en espacios confinados con deficiencia de oxígeno	Emisión de material particulado	Tratamiento de inhibidores con agua, arenado (inhibidores a base de agua y arena) uso de inhibidores y químicos, adjunta hoja de seguridad. Sin impacto sobre el medio ambiente ni riesgos toxicológicos para los trabajadores.

Manejo inadecuado del chorro de arena	Operación del sistema de Presión de 80 a 130 PSI	Trabajos en alturas a más de 17 metros: SandBlasting	Emisión de Vapores Químicos	Uso de Pinturas, Thinner y Químicos
Trabajos simultáneos	Exposición a ruidos generados por Equipos	Utilización de Andamios Layers y andamios Colgantes para pintar anillos del tanque 4 y 5.		Lluvias y tormentas eléctricas, Exposición prolongada a las radiaciones ionizantes.
Trabajos con compresor ( Equipos Presurizados	WetSanblastin g Utilización del Manlift	Áreas Obstruidas		Contacto con productos químicos
Herramientas y materiales	Mangueras Presurizadas de 80a 120 PSI	Pinturas en espacios confinados con suficiencia de oxígeno		

Tabla 3 Descripción de Peligros

- ✓ **Actividad:** Manipulación de equipos y herramientas.

**Efecto del Riesgo:** Golpes, machucones, lesiones personales.

**Severidad / Probabilidad:** II Critico / Frecuente

**CPR:** Riesgo Alto.

**Controles:** Antes de dar servicio a herramientas y equipos, mantenga registros escritos, revise las mangueras en busca de torceduras o grietas y rechace las mangueras dañadas. Personal con habilidades requeridas según la industria.

- ✓ **Actividad:** Manejo inadecuado del chorro de arena

**Efecto del Riesgo:** Lesiones y/o fracturas en muñecas, brazos, piernas y rostro, Golpes, machucones, resbalones, cuerpo extraño en ojos

**Severidad / Probabilidad:** II Critico / Ocasional

**CPR:** Riesgo Medio.

**Controles:** El personal que realice esta operación debe estar calificado y tener experiencia, utilizar equipo de protección personal (casco, guantes, gafas, overoles, protección auditiva, traje de neopreno, botas largas, overoles, mangas), áreas señalizadas y confinadas. Al arenar colocar un cartel: "No cerrar la válvula" y bloquear la entrada a la tolva. Dentro del tanque, el operador debe mantener una distancia de 120 grados desde el punto de uso.

- ✓ **Peligro:** Exposición a ruido generado por equipos

**Efecto del Riesgo:** Disminución de la capacidad auditiva

**Severidad / Probabilidad:** II Marginal / Ocasional

**CPR:** Riesgo Medio.

**Controles:** Usar permanentemente protección auditiva de inserción y de Copa.

- ✓ **Peligro:** Operación de sistemas a presión manguera en PSI

**Efecto del Riesgo:** Daños a propiedades o lesiones a las personas por rotura de mangueras o sobrepresión en la tolva. Conato de incendio.

**Severidad / Probabilidad:** II Critico / Ocasional

**CPR:** Riesgo Medio.

**Controles:** Guaya Antilático. El tanque debe estar certificado, asegurarse de que el filtro de almacenamiento esté limpio, el filtro pulmonar debe vaciarse diariamente, asegurarse de que la manguera sea capaz de soportar una presión del 40% por encima de la presión de trabajo, el tanque debe tener un cierre automático (personal bajado), realizar y registrar todas las inspecciones antes de operar el equipo usado, personal calificado con experiencia en esta actividad, certificado y verificación de CV, habilidades y capacitación del operador, cómo manejar válvulas, accesorios para evitar la sobre presurización (verificar presión con manómetro, verificar fugas, estado de válvulas y asiento del equipo), verificar, si el estado del embudo está libre de grietas u oxidación. Están prohibidos los embudos o piezas fijas. Asegúrese de que la tapa superior del embudo esté bien cerrada y limpia. Cada compresor está equipado con un extintor de incendios multiusos. Revísalo una vez al mes y deja documentación escrita.

- ✓ **Peligro:** Trabajos en alturas hasta de 17 metros: SANDBLASTING desde Bugí.

**Efecto del Riesgo:** Lesiones a personas (fracturas, golpes), Fatalidad.

**Severidad / Probabilidad:** II Catastrófico / Remoto

**CPR:** Riesgo Alto.

Medidas de Reducción del Riesgo:

**Controles:** Revisa los puntos de sujeción del carro, realiza una prueba de carga y deja un informe escrito. Asegúrese de que las tablas estén en buenas condiciones y sujetas al carrito con manila. No se aceptarán artículos dañados o sueltos. El trabajador está sujeto a un cable de acero de 1/2 pulgada de diámetro mediante tres anclajes independientes del carro. Utilice doble tira. Complete el informe de exposición a gran altitud e incluya los procedimientos de rescate. Antes de acudir a clase es necesario someterse a un reconocimiento médico, comprobar el estado de la silla de paseo y la presencia de un certificado de producción aportado por el fabricante. Verifique la capacidad de carga del carro y realice una prueba de carga (con bolas de arena) con una carga que exceda la carga recomendada por el fabricante del 300%. Asegúrese de que el cable esté seguro y no pase por bordes afilados. Eliminar el personal que no participe en esta actividad. Marcar y limitar el acceso a las revisiones diarias previas a la operación de los sistemas de seguridad y otros elementos cuando se realicen trabajos en altura.

**Objetivo Especifico Dos: Evaluar la accidentalidad y valorar el riesgo asociado a las actividades desempeñadas en JAW PINTURAS LTDA.**

Durante esta fase se utilizó la metodología GTC 45 para evaluar los riesgos a los que están expuestos los colaboradores de la empresa que no pueden aceptar el riesgo sin o con ciertas restricciones o controles aceptables o no aceptables.

La tasa de accidentalidad es del 0% de la población, debido a que los trabajadores tienen una cultura de prevención o por otros factores que no afectan los índices de productividad que reducen la productividad por pérdida parcial o permanente de la capacidad para trabajar, Por otro lado, el empleador está obligado a asumir su responsabilidad imponiendo sanciones, sanciones económicas e incluso cerrando la empresa si no garantiza condiciones de trabajo seguras, sanitarias e higiénicas. No implementar las medidas de control necesarias para minimizar posibilidad de incidentes, accidentes y accidentes laborales. enfermedades. La tabla 4 de tendencias de accidentes enumera los accidentes que han ocurrido en los últimos cinco años.

<b>TENDENCIA DE ACCIDENTALIDAD ULTIMOS AÑOS</b>	
<b>AÑO</b>	<b>N ACCIDENTES / INCIDENTES</b>
2019	0%
2020	0%
2021	0%
2022	0%
2023	0%

Tabla 4 Tendencia de Accidentalidad

En segunda instancia para identificar la accidentalidad y el riesgo asociado se hizo una Encuesta de Prácticas de Gestión de Seguridad para evaluar el conocimiento y las percepciones personales de los empleados sobre las prácticas de seguridad de la empresa, mediante esto se hace antes de identificar herramientas de control para reducir los accidentes; esta información se considera importante en esta decisión, seguidamente se recopiló, datos sobre los

comportamientos seguros e inseguros cotidianos de las personas utilizando un formato de observador de comportamiento para ayudar en el desarrollo del trabajo. Y, por último, los colaboradores son entrenados para observar comportamientos críticos, en el formato de observación por sus comportamientos inseguros y compararlos con los observados por un observador. Después el trabajador da una retroalimentación a la persona observada con el fin de no reincidir en el mal comportamiento y tener comportamientos seguros, Esta versión inicial del plan incluye iniciativas para formar al personal y comunicar las características de este innovador programa a todos los socios de la compañía y contratistas (Observadores Eficaces).

Es por estas desviaciones que los resultados indican la necesidad de reevaluar las medidas de control asignadas a los riesgos relacionados con el nivel de exposición y el desempeño de la operación, priorizando las medidas de seguridad sobre las operaciones normales después de la finalización de los planes anuales de estudios de seguridad. De acuerdo con ARL y SUPERVISORES HSEQ, identificamos cambios en los elementos de análisis de prevención de accidentes laborales, capacitación, programación neurolingüística, observación y evaluación para abordar estrategias de control y basadas en riesgos que ayudarán a reducir la frecuencia y gravedad de los accidentes en todo. niveles de accidentes laborales.

**Objetivo Especifico Tres: Proponer medidas de control enfocadas a la prevención, mitigación y/o eliminación de los riesgos previamente evaluados.**

Como parte de la entrega, el Anexo de la Matriz, contenía un informe detallado sobre la matriz de peligros y evaluación de riesgos, que sugería acciones relacionadas con la Seguridad y

Salud en el trabajo al tiempo que identificaba peligros potenciales y proponía estrategias para mitigarlos.

En esta fase de la investigación también se recomendó un plan de acción basado en riesgos representativos identificados en la empresa de JAW pinturas Ltda.

Jaw pinturas, es empresa especializada en recubrimiento de pinturas en SandBlasting y web SandBlasting, y obras de ingeniería en tanques de hidrocarburo de 50.000 a 100.000 galones, donde realiza actividades en el sector hidrocarburos en el Departamento de Arauca zona petrolera. Actualmente la empresa carece de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y no proporciona información específica sobre cómo evaluar los riesgos que enfrenta. La empresa utilizó la guía técnica colombiana GTC 45 versión 2012 para identificar riesgos y evaluarlos, dando como resultado la creación de un plan de acción para mejorar todas las actividades dentro de la organización.

Se han descubierto evidencias en algunas actividades donde no se han implementado controles. La falta de EPP y acciones inseguras por parte de los colaboradores, junto con la ausencia de capacitación y supervisión inadecuada por parte de los responsables, ponen en evidencia la falta o insuficiente conciencia sobre el autocuidado. Esto es evidente a partir de estos hallazgos encontrados.

<b>EQUIPOS / HERRAMIENTAS</b>	<b>CERTIFICACION</b>	<b>RIESGO SOBRE SU USO</b>	<b>CONTROL</b>
<b>COMPRESOR</b>	Pre operacional, Formato de Inspección	Daños del Equipo ruido	Selección adecuada del equipo, verificación de los últimos

		continuo durante su uso	mantenimientos del equipo e inspección pre operacional y Epp adecuados.
<b>TOLVA</b>	Pre operacional, Formato de Inspección	Golpes o dolores lumbares por mal posicionamiento al verter la arena a la tolva	Seleccione el equipo correcto, verifique antes de comenzar, mantenga la posición correcta al repostar y ajuste la posición de llenado, use equipo de protección personal adecuado, especialmente máscaras de sauna y equipo de protección auditiva.
<b>MANGUERA</b>	Certificado de Calidad y Prueba de resistencia	Roturas y estallidos	Selección auditiva, verificación del certificado de inspección, pre operacional de uso de la guaya Antilátigo
<b>EQUIPO SUMINISTROS DE AIRES</b>	Inspección visual de los filtros	Insuficiencia de Aire	Revisión de manguera y estado de equipo
<b>ESCAFANDRAS</b>	No aplica	Insuficiencia de Aire	Revisión de manguera y estado de equipo
<b>EQUIPOS AIRES</b>	Pre operacional, Formato de Inspección	Daños del equipo inhalación de vapores	Mantenimiento diario del equipo y uso de Epp apropiados

Tabla 5 Equipos y Herramientas

De acuerdo con el plan de acción, se pretende mejorar las condiciones inseguras, así como generar conciencia de autocuidado en todos los colaboradores de la organización; de

manera complementaria se les entregará la matriz de peligros y evaluación del riesgo realizada gracias al estudio realizado.

Como parte del proceso, la empresa JAW PINTURAS deben desarrollar acciones correctivas basadas en los niveles de riesgo para reducir o eliminar los riesgos, su importancia e identificar la mayoría de los riesgos en función de los recursos disponibles, la cantidad de empleados expuestos, las peores consecuencias o los requisitos legales relevantes. Cuando se produzcan, estas actividades podrán contratarse para proporcionar información veraz, completa y oportuna.

Los factores importantes a considerar durante el pulido con chorro de arena incluyen: Buen estado del equipo y del equipo de protección personal. Los operadores de chorro de arena deben estar equipados con ropa adecuada para evitar rasguños en la piel, como un traje de cuero para el polvo. ropa, guantes de cuero, cascos, calzado de seguridad, gafas y máscaras antigás. Por otra parte, el personal expuesto a gases y vapores deberá utilizar protección respiratoria contra vapores orgánicos. Los overoles Tyver se deben usar todos los días cuando se trabaja con productos químicos. Los guantes de nitrilo deben usarse diariamente de acuerdo con la clase de trabajo, deben completarse para evitar el contacto directo con productos químicos, y también deben comunicarse y explicar ATS y Medevac para todos los empleados relacionados, y dejar atrás el informe en el que el gerente debe abrir un empleado para unirse al personal. Las acciones, las recomendaciones y las observaciones se dan en los permisos de trabajo y el análisis de trabajo seguro, incluidos los peligros recién identificados y las medidas de control apropiadas, cuando se usan, se necesitan necesarios, necesarios deben aceptar la precaución correcta, después de la operación completa de la imagen, todo esto es el Dispositivo creado, herramientas y

desechos. Serán eliminados del trabajo antes de que las fuertes lluvias y las tormentas en el lugar de trabajo deben suspenderse de inmediato.

CARGO	CERTIFICACIONES	ELEMENTOS DE PROTECCION
SUPERVISOR DE OBRA	Experiencia en trabajos similares al menos de cuatro años.	Gafas de seguridad, guantes, mascarilla anti vapores.
PINTOR	Experiencia en trabajos similares al menos de tres años.	Protección auditiva, gafas de seguridad, guantes de nitrilo, mascarilla anti vapores, traje Tyver.
SANDBLASTERO	Experiencia en trabajos similares al menos de tres años.	Doble protección auditiva, gafas de seguridad, guantes de vaqueta, mascarilla anti vapores, traje Tyver, escafandra.
AYUDANTE DE PINTURA	Experiencia entre 0 y 1 año.	Casco, doble protección auditiva, gafas de seguridad, guantes, mascarilla anti vapores.

Tabla 6 Competencias por cargo

## **4.2. Discusión de resultados.**

Luego de visitar la empresa JAW PINTURAS, se descubrió a través de los resultados que las condiciones en las que actualmente realizan el proceso de SandBlasting presentan numerosas fallas. Como resultado, se determinó que es crucial crear una guía que dé a conocer esta información. Los operadores deben comprender los síntomas de la silicosis, cómo prevenirla y los requisitos de seguridad y salud en el lugar de trabajo y documentarla en la matriz de peligros ya que carece de una información documentada pero no se ven los controles a la hora de hacer las inspecciones por parte del personal.

Para identificar los riesgos pertinentes asociados a dicho proceso, evaluar los riesgos tomando en consideración la matriz de la empresa y, en última instancia, determinar el nivel de riesgo y definir los controles adecuados, fue crucial aplicar herramientas de recolección de información como encuestas e inspecciones visuales del trabajo que se está realizando.

Las condiciones laborales de los trabajadores de la empresa mejorarían enormemente con la implementación de una guía de salud ocupacional y seguridad industrial para el proceso de arenado, que también podría ayudar a prevenir la silicosis en el futuro.

Para poder actuar rápidamente, es fundamental ser consciente de las enfermedades profesionales que se pueden contraer como resultado de las condiciones de trabajo y comprender si no existen suficientes factores que permitan su prevención.

Dado que la matriz se ofrece como una alternativa para abordar las falencias de seguridad industrial y salud ocupacional de la empresa en el proceso de arenado, la decisión del supervisor respecto de su implementación es definitiva.

Por otro lado, muestra que la empresa tiene una cultura de detección de peligros y riesgos porque sus empleados han recibido capacitación en detección de peligros y pueden detectarlos e informarlos para minimizar cualquier daño potencial a sus empleados, y así mismo, se observó el cumplimiento de la cero accidentalidad en la organización ya que no se detectaron accidentes o incidentes en la empresa en los últimos cinco años y obtuvo un reconocimiento por parte de la operadora en cumplimiento de sus objetivos y metas en cero accidentes, de igual manera, el personal tiene una cultura en la observación de comportamiento riesgoso o no riesgos que aportan a la empresa en la identificación de los peligros y riesgo expuesto del personal y así mismo describirlos en la matriz de peligros.

Por último, se ve la necesidad de que la empresa siga las recomendaciones sobre el control de cada uno de sus herramientas, equipos y el personal calificado para la operación ya que cumple con todos los requisitos para laborar de una forma segura.

## CONCLUSIONES

La gestión inadecuada de la seguridad y salud en el trabajo resulta de la falta de reconocimiento de los riesgos y peligros de una empresa, así como de la revisión y aplicación de los controles. Debido a que no existe un control de verificación para identificar riesgos e implementar controles, se cumplen los objetivos de seguridad y salud ocupacional, pero de una manera insuficiente para JAW PINTURAS LTDA, se evaluaron los riesgos y peligros relacionados con su empresa mediante una lista de verificación e inspecciones visuales. Además, con el fin de identificar riesgos potenciales para cada puesto, se realizaron entrevistas a los empleados antes de crear la matriz.

Debido a que los controles en la Matriz de Control de Prevención de Intentos de Trabajo sirven como base para la matriz de identificación y evaluación de peligros, la empresa debe implementar todos los controles sugeridos. Según los riesgos biomecánicos, que incluyen cargas dinámicas provocadas por tensiones que requieren intervención, la empresa basa sus medidas de clasificación preventiva en dichos riesgos. Estas precauciones incluyen el uso de maquinaria para intervenir, establecer normas de elevación y manipulación, interferir con las horas de trabajo mediante cambios de personal, definir áreas de trabajo mediante modificaciones de diseño, realizar tareas en condiciones de trabajo seguras, instruir al personal en higiene postural, realizar exámenes médicos ocupacionales y controlar Uso de equipos de protección personal por parte de los trabajadores. Partículas.

La recopilación de los datos necesarios para el diagnóstico puede revelar que la organización, en particular debido a la ausencia de un sistema de seguridad y salud en el trabajo, carece de datos y conocimientos relevantes sobre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

## **RECOMENDACIONES**

La Jaw Pinturas Ltda. Un sistema de gestión de la calidad es crucial para establecer directrices y estándares que aseguren el correcto funcionamiento de los procesos y permitan la mejora continua. Es imperativo que los gerentes demuestren su dedicación a esta tarea y asignen recursos hasta que se complete el proceso.

Cada miembro de la organización está altamente comprometido con el seguimiento del diseño, que describe sus procesos, líderes, contribuciones a los objetivos de calidad y requisitos estándar.

Gestionar las actividades programadas a ejecutar para asegurar el funcionamiento del sistema de gestión de calidad.

Se debe nombrar un gerente para dirigir las diversas actividades que forman parte del proceso de gestión de la calidad.

El seguimiento continuo es fundamental para el desarrollo de las actividades cuando se detectan deficiencias durante el diseño del sistema de gestión de la calidad.

Establecer un conjunto de fechas periódicas para la evaluación del cumplimiento de las actividades preparatorias para el desarrollo y establecimiento del sistema de gestión de calidad de Jaw Pinturas Ltda.

## REFERENCIAS

- Decreto del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud.pdf. (s. f.). Recuperado 25 de noviembre de 2020, de  
<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/51963/Decreto+1443.pdf/e87e2187>
- Decreto Número 1072 De 2015.Pdf. (s. f.). Recuperado 25 de noviembre de 2020, 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>
- Decreto1295.pdf. (s. f.). Recuperado 25 de noviembre de 2020, de  
<https://www.jrci.com.co/files/decreto1295.pdf>
- Enfermedad laboral. (s. f.). Recuperado 25 de noviembre de 2020, de  
<https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/RiesgosLaborales/Paginas/enfermedad>
- FDIS-14001.pdf. (s. f.). Recuperado 25 de noviembre de 2020, de <https://www.nueva-iso-14001.com/pdfs/FDIS-14001.pdf>
- Formación, M. F., de General. (s. f.). Riesgos laborales específicos del sector de la limpieza.web oficial de Empresa & Limpieza, la revista nacional de la limpieza e higiene profesional. Recuperado 25 de noviembre de 2020, de <http://empresaylimpieza.com//art/672/riesgos-laborales-especificos-del-sector-de-la- limpieza>
- Gtc45.pdf. (s. f.). Recuperado 25 de noviembre de 2020, de  
<https://idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/gtc450.pdf>
- [https://www.arlsura.com/files/Resolucion\\_0312\\_de\\_2019\\_Estandares\\_Minimos.pdf](https://www.arlsura.com/files/Resolucion_0312_de_2019_Estandares_Minimos.pdf)
- IPVR. (s. f.). Recuperado 25 de noviembre de 2020, de  
<https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GTHG01.pdf>
- Iso-45001-norma-Internacional.pdf. (s. f.). Recuperado 25 de noviembre de 2020, de  
<http://ergosourcing.com.co/wp-content/uploads/2018/05/iso-45001-norma-Internacional.pdf>
- laboral.aspx
- LEY 0009 DE 1979.pdf. (s. f.). Recuperado 25 de noviembre de 2020, de  
[https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/LEY%200009%20DE%201979.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/LEY%200009%20DE%201979.pdf)

Ley-1562-de-2012.pdf. (s. f.). Recuperado 25 de noviembre de 2020, de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>

LIMPIEZA.pdf. (s. f.). Recuperado 25 de noviembre de 2020, de [https://www.mc-mutual.com/documents/20143/47599/manual\\_limpieza\\_es.pdf/dfb257fe-c295-ee8d-b7a3-de83b8c1d6ba](https://www.mc-mutual.com/documents/20143/47599/manual_limpieza_es.pdf/dfb257fe-c295-ee8d-b7a3-de83b8c1d6ba)

MANUAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LAS ACTIVIDADES DE Metodologia\_definitiva\_ipevr.pdf. (s. f.). Recuperado 25 de noviembre de 2020, de [https://www.arlsura.com/files/metodologia\\_definitiva\\_ipevr.pdf](https://www.arlsura.com/files/metodologia_definitiva_ipevr.pdf)

NTC-OHSAS 18001 .pdf. (s. f.). Recuperado 25 de noviembre de 2020, de <http://www.usbcartagena.edu.co/phocadownload/copaso/4.pdf>

Núm. 162 (2016) | Revista Fasecolda. (s. f.). Recuperado 25 de noviembre de 2020, de <https://revista.fasecolda.com/index.php/revfasecolda/issue/view/12>

OMS: Ambientes de trabajo saludables—Federación de empleados y empleadas de Servicios Públicos de UGT-PV. (s. f.). Recuperado 25 de noviembre de 2020, de <http://www.fespugtpv.org/es-ES/categoria-salud-laboral-medio-ambiente/1917-oms-ambientes-de-trabajo-saludables>

Res.2400-1979.pdf. (s. f.). Recuperado 25 de noviembre de 2020, de <http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Res.2400-1979.pdf>

Resolución 1016 de 89. Programas de Salud Ocupacional.pdf. (s. f.). Recuperado 25 de noviembre de 2020, de <http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Resolucion%201016%20de%2089.%20Programas%20de%20Salud%20Ocupacional.pdf>

Resolucion\_0312\_de\_2019\_Estandares\_Minimos.pdf. (s. f.). Recuperado 25 de noviembre de 2020, de

## **Ilustración 1 Anexo Formato de Consentimiento Informado**

Yo, Yarlenson Andrés Aguirre laya identificado con la cédula de ciudadanía número 1116782648 de Arauca estoy informado del proceso que se llevara a cabo con la intención de mejorar mi salud y bienestar en las actividades que se plantearan para el mismo de la organización JAW PINTURAS LTDA.

Deseamos manifestar a través de este documento, que fuimos informados suficientemente y comprendemos la justificación, los objetivos, los procedimientos y las posibles molestias y beneficios implicados en la participación suya.

La participación suya en este estudio es completamente voluntaria, si se negara a participar o decidiera retirarse, esto no le generará ningún problema.

### **Riesgos De Participación**

El riesgo por participar en este estudio es mínimo ya que se realizará inducción de cómo realizar los ejercicios sin causar lesiones.

**ANEXO**

**RESULTADO**

**MATRIZ DE PELIGROS JAW**

**PINTURAS LTDA**



MATRIZ PELIGROS Y ASPECTOS AMBIENTALES

Código: DHSEQ-01  
 Versión: 3  
 Fecha: 02-Feb-2016

PROYECTO:		SERVICIOS DE PREPARACION DE SUPERFICIE Y APLICACION DE RECUBRIMIENTOS A TUBERIAS DE PROCESO Y NO INSTALADAS.										INSTALACIONES		CAMPOS PETROLEROS OPERADOS POR SIERRACOL ENERGY COL EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA																											
ELABORÓ		SUPERVISOR HSEQ										APROBÓ		DIRECTOR		ACTUALIZÓ										Coordinador HSEQ/31/10/2023															
PROCESO	ACTIVIDAD	TIPO ACTIVIDAD		CONDICIÓN			CLASIFICACIÓN PELIGRO/ASPECTO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIAS	CATEGORÍA	EJECUCIÓN		EXPUUESTOS		PERSONAS		ECONÓMICA		AMBIENTAL		CLIENTES		IMAGEN		CONTROLES EXISTENTES																
		RUTINARIA	NO RUTINARIA	NORMAL	ANORMALES	EMERGENCIA					DIRECTOS	CONTRATISTA-PROVEEDOR	DIRECTOS	VISITANTES	COMUNIDAD	SUBCONTRATISTA	CONS. RAM	PROB. RAM	CALF. RAM	CONS. RAM	PROB. RAM	CALF. RAM	CONS. RAM	PROB. RAM	CALF. RAM	CONS. RAM	PROB. RAM	CALF. RAM	CONS. RAM	PROB. RAM	CALF. RAM	CALF. TOTAL RAM	Eliminación	Sustitución	Control de Ingeniería	Controles administrativos	EPP	Prevención	Mitigación	Compensación	Recuperación
																						Detalle del control																			
ALMIENTO Y MOVILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MATERIALES HACIA EL AREA DE TRABAJO	X					Condiciones de Seguridad	Accidentes de tránsito	Atropellamiento, choque, lesiones múltiples, invalidez, muerte.	R	X		X	X			5	C	H	2	C	L	1	C	N	2	C	L	2	C	L	H				X						Inspección de vehículos, mantenimiento preventivo de vehículos, sujetar los equipos y herramientas de manera segura. Manejo defensivo, Límites permitidos (60-35-20 km/hr), no llevar personal en el platon del vehículo. Evaluación de proveedores 2.2.4.6.28
	X					Condiciones de Seguridad	Alteración del orden público, (secuestro, robo, atentados.)	Lesiones personales, muerte, secuestro	R	X		X	X			4	B	M	1	B	N	0	B	N	0	B	N	1	B	N	M				X						Divulgación de sistema de emergencias del cliente y el propio para Caño Limón Y Cañicare (PON)
	X					Condiciones de Seguridad	Mecánico (Manipulación de herramientas manuales)	Golpes, atrapamiento, amputación, cortada, trauma, aplastamiento, fractura y otros.	R	X		X				3	B	L	1	B	N	0	B	N	0	B	N	1	B	N	L				X						Implementación del programa de gestion de herramientas.
	X					Biológico	Virus (Covid19), Bacterias, Hongos, mordeduras de carinos, picaduras	Contacto con microorganismos y macroorganismos. Afecciones respiratorias. Mordeduras, rasguños, picaduras. Enfermedades infecciosas, virales, cutáneas y parasitarias. Reacciones alérgicas, zoonosis, muerte.	R	X		X	X			3	E	H	2	B	N	2	E	M	0	B	N	1	B	N	H				X	X					Uso de EPP. Contar con esquema de vacunación. Implementar programa de orden y aseo en sitio de trabajo. Evitar depósito de aguas limpias y sucias. Eliminar correctamente desechos orgánicos. Implementar programa control de plagas. Implementar protocolo de bioseguridad.
	X					Biomecánicos	Postura forzada o incorrecta o movimiento repetitivo	Lesiones de los tendones espaldas y neurovasculares. Lesiones osteomusculares. Trastornos musculoesqueléticos.	R	X		X				4	C	M	2	C	L	0	C	N	0	C	N	0	C	N	M				X						Capacitar al trabajador en riesgo biomecánico e higiene de la columna y mantener la cultura de autocuidado. Realizar las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo. Reducir la fuerza que se emplea en ciertas tareas. Aplicación de procedimientos seguros. Diseño ergonómico del puesto de trabajo.
	X					Biomecánicos	Manipulación manual de cargas	Sobreesfuerzo, esfuerzo excesivo. Accidentes de trabajo, lesiones osteomusculares, heridas, traumas, contusiones. Otros riesgos asociados este tipo de peligros.	R	X		X				4	C	M	2	C	L	0	C	N	0	C	N	0	C	N	M				X						No exceder el límite de manejo de cargas 25 Kg Hombres y 12.5 Kg Mujeres. Capacitar al trabajador en higiene postural y manejo y manipulación de cargas Y Cultura de auto cuidado al realizar las labores.
			X			Generación de Residuos Convencionales	Envases, empaques, cartón.	Deterioro calidad del suelo	R	X		X	X			0	E	N	1	E	M	3	E	H	2	E	M	2	E	M	H				X						Programa para gestión de residuos
					X	Derrame de aceite o combustible	Rotura en depósitos de los vehículos	Contaminación del suelo, contaminación del agua	P	X		X				0	B	N	1	B	N	4	B	M	3	B	L	3	B	L	M					X					Plan de contingencias contra derrame de combustibles Kit para atención a emergencias



























