



PROYECTO DE GRADO
SISTEMATIZACION DE PRACTICA PROFESIONAL

JOHN HAROLD MICAHAN RIPE

ID 545860

CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTA EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
ADMINISTRACION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

**SISTEMATIZAR LA PRACTICA PROFESIONAL EN EL DIAGNOSTICO
Y LINEAMIENTO DEL PROGRAMA DE PRODUCTOS QUIMICOS CON
BASE AL DECRETO 1496 DE 2018 QUE ADOPTA EL SISTEMA
GLOBALMENTE ARMONIZADO EN LA EMPRESA INTERASEO SAS
ESP.**

JOHN HAROLD MICAHAN RIPE

ID 545860

JORGE EDWIN FABER SANCHEZ MARROQUIN

PROFESOR

CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

FACULTA EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

ADMINISTRACION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

X SEMESTRE

IBAGUÉ-TOLIMA

2019

Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	4
RESUMEN	6
2. DEDICATORIA	7
3. OBJETIVOS.....	8
3.1. Objetivo General	8
3.2. Objetivos Específicos:.....	8
4. JUSTIFICACIÓN.....	9
5. MARCO TEÓRICO.....	12
5.1. MARCO CONCEPTUAL	15
6. METODOLOGÍA PROPUESTA	19
6.1. Sistematización de Experiencias. Diagnostico y lineamiento del programa de productos químicos aplicado al decreto 1496 de 2018 Sistema Globalmente Armonizado (SGA)	19
7. DESCRIPTORES.....	33
8. DESARROLLO - PRIMER TIEMPO: PUNTO DE PARTIDA	35
8.1. Antes	35
Fuente: Elaboracion propia.....	38
8.2. Aspectos generales de la empresa.....	38
9. SEGUNDO TIEMPO: LAS PREGUNTAS INICIALES	42
9.1. Priorización de acciones.....	42
9.2. Tabla 1. PLAN DE ACCION.....	44
9.3. Durante	46
OBJETIVO.....	74
ALCANCE.....	75
10. TERCER TIEMPO: RECUPERACIÓN DEL PROCESO VIVIDO	84
11. CUARTO TIEMPO: REFLEXIÓN DE FONDO.....	86
11.1. Después:.....	86
11.2. Aprendizajes Profesionales	88
12. Riesgos del proyecto	89
13. QUINTO TIEMPO: LOS PUNTOS DE LLEGADA.....	89

14.	CONCLUSIONES	91
15.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	93
16.	ANEXOS	94
16.1.	Listas de chequeo realizado a los almacenes Interequipos, Interaseo y PIRS la miel. 95	
16.2.	Trabajo de campo observando los diferentes hallazgos de uso y manejo de productos químico	96
16.3.	Cambio de etiquetas de productos químicos de la empresa.....	96
16.4.	Antes y después almacén Interequipos	97
16.5.	Capacitaciones.....	98

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como propósito la reconstrucción de la experiencia sistematizada en la práctica profesional del pregrado en Administración en Salud Ocupacional de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, Vicerrectoría Tolima y Magdalena Medio. Durante el segundo semestre del año 2018, La cual se realizó en la empresa Interaseo S.A.S. E.S.P. Aplicando la nueva normatividad, el decreto 1496 de 2018. Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y dictan otras disposiciones en materia de seguridad para estos, debido a las necesidades de uso de sustancias químicas y el peligro silencioso que estas generan a los trabajadores y a la empresa.

El proyecto se desarrolla con la guía metodológica de Oscar Jara, Donde propone el proceso de sistematización en cinco tiempos los cuales son: El punto de partida, donde se evidencia la experiencia, en el segundo momento se desglosa las preguntas de las cuales le dará cumplimiento a cada uno de los objetivos, el tercer paso consiste en recuperar el

proceso vivido en un espacio de educación superior en el ejercicio de reconstruir la práctica, sigue la reflexión de fondo haciendo un análisis del proceso y para finalizar la conclusión de todo el proceso con el propósito de comunicar los aprendizajes que se tuvieron en el transcurso de la sistematización de la práctica profesional.

El desarrollo de este proyecto permitió contrastar la parte teórica adquirida durante la carrera, con la realidad de las empresas y corroborar que es aplicable, mejorando las competencias como parte de la formación profesional.

A demás se da la contextualización de este proceso que se enfoca en explicar las razones del porque la realización de la práctica, los beneficios y limitaciones que genera el realizar el diagnostico a los diferentes depósitos donde almacenan y manipulan las sustancias químicas para poder iniciar con el lineamiento del programa de productos químicos.

Esta sistematización de experiencias responde a un proceso de investigación de orden cualitativo, como las descripciones, observaciones, entrevistas y listas de chequeo etc. Que en esta ocurrencia se basa principalmente en las narraciones del desarrollo del presente proyecto, el cual consta de tres etapas globales (Evaluar, identificar y comunicar) cuyo principal objetivo es la implementación de un sistema que garantice el acceso claro y oportuno de la información referente a las sustancias químicas proporcionando o aumentando el control de los riesgos; así, prevenir accidentes o enfermedades laborales.

RESUMEN

La sistematización de la práctica profesional es la oportunidad para poner en realidad el contexto de las responsabilidades que se asumen en la empresa INTERASEO SAS ESP, para saber llevar de una buena manera la información, aplicándola a diferentes áreas que requieren ser analizadas, estructuradas y potencializadas para la prevención del riesgo físico, psicológico y mental de los trabajadores.

El análisis realizado en la práctica profesional, se caracterizó por ser una investigación aplicada, dentro de una metodología cualitativa, recopilando información mediante notas, observaciones participativas, entrevistas, analizando los porcentajes de las inspecciones realizadas de cada almacén y el diagnóstico de las acciones que se deben corregir para un mejor desempeño del programa de productos químicos que se realizó en la empresa. .

En la práctica profesional se realizan varias actividades para la implementación del decreto 1496 de 2018 por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado (SGA) aplicado a la empresa Interaseo S.A.S. E.S.P. Con el fin de proteger a los trabajadores frente a este riesgo y dar cumplimiento a la normativa vigente, por consiguiente no habrá sanciones para la empresa y va a contar con registros pertinentes, acerca de las inspecciones de los diferentes lugares en los cuales se realiza el almacenamiento y manejo de sustancias químicas, los cuales deberán contar con el mínimo estándar de seguridad y salud para la prevención y mitigación de los riesgos que estos pueden ocasionar en caso de una emergencia. Se analizó la compatibilidad de los productos químicos que se manejan en la base de operaciones y relleno sanitario la miel, tanto en almacenes, cafetería y área de pinturas, como también las hojas de seguridad de cada producto para referenciar su

peligrosidad a la parte física a la salud y al medio ambiente dando como resultado una buena organización y almacenamiento de los productos químicos de cada uno de los almacenes y entrenando a los trabajadores para que estén preparados para lo inesperado en caso de una emergencia.

2. DEDICATORIA

Primeramente, le dedico todo a mi padre celestial, por darme las fuerzas necesarias para seguir cuando más lo necesitaba. De seguido va dedicado a mis padres que de una u otra forma me apoyaron para cumplir con mis metas propuestas.

A la coordinadora del programa de Administración en Seguridad y Salud en el trabajo Maria Victoria Dussan Perea, por ayudarme y guiarme al momento de iniciar mi práctica profesional.

A la profesora Daydu Milena Robayo que fue mi guía en la práctica profesional y me enseñó el camino para escoger la opción de grado.

Al profesor Jorge Edwin Sánchez que me ayudó a sacar a delante la opción de grado de sistematización de experiencias.

A todos los profesores y compañeros que de una u otra forma me ayudaron a corregir y afianzar en mis conocimientos durante mi proceso de carrera profesional.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

Sistematizar la experiencia de la práctica profesional sobre la realización del diagnóstico y lineamiento del programa de productos químicos, aplicando el decreto 1496 de 2018 del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) en la empresa “INTERASEO S.A.S. E.S.P” del municipio de Ibagué Tolima.

3.2. Objetivos Específicos:

- Realizar un diagnóstico de la situación actual de la empresa con respecto al almacenamiento y manejo de productos químicos.
- Analizar y caracterizar las actividades relacionadas con el riesgo químicos identificando los peligros y valoración de los riesgos que se presentan en los almacenes donde manejan los productos químicos.
- Elaborar los lineamientos para el diseño del programa de productos químicos, para fortalecer el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

4. JUSTIFICACIÓN

Este documento se realiza con el fin de sistematizar la experiencia de la práctica profesional en Salud Ocupacional, dando un orden de cada una de las actividades realizadas y experiencias que se dieron en el transcurso de la práctica en la Empresa Interaseo S.A.S. E.S.P. Enfocado en el decreto 1496 de 2018 donde se adopta el Sistema Globalmente Armonizado, de clasificación y etiqueta de productos químicos.

Este proyecto inicio con una plan de acción donde se busca obtener un diagnóstico y organización de los lineamiento para el programa de productos químicos; con base a este diagnóstico nos permite tener un amplio conocimiento de la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado SGA, para la apropiada elaboración del lineamiento de la clasificación, manipulación y almacenamiento de las sustancias químicas en la empresa Interaseo S.A.S. E.S.P. Por tal motivo la importancia de contar con una planificación que guie el personal de como manipular las sustancias químicas con base a los peligros y fichas de seguridad de cada producto químicos, dependiendo de su riesgo y el impacto que puede generar al medio ambiente, a la salud y a la parte física de los trabajadores; que permita la recopilación, análisis, interpretación y divulgación sistemática para las medidas de prevención, eliminación y control de los factores de riesgo.

Para la empresa Interaseo S.A.S E.S.P. es importante conocer y contar con un programa actualizado como lo es el decreto 1496 de 2018 del Sistema Globalmente Armonizado (SGA). Para conocer la gestión que se debe realizar de las sustancias químicas durante la adquisición, manipulación, almacenamiento uso o transformación en los diferentes

procesos, incluyendo la gestión de los residuos que se generan, con el fin de proteger la salud de los trabajadores y el medio ambiente.

Como estudiante del programa de Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo me permite estar al tanto de las diferentes normatividades que se deben emplear para la realización del programa de productos químicos y me motiva a aplicarlo para adquirir más conocimiento y estar al tanto de cualquier modificación, según artículo 2. Ámbito de aplicación. Del decreto 1496 del sistema globalmente armonizado (SGA). El presente Decreto aplica en todo el territorio nacional a todas las personas naturales y jurídicas, públicas o privadas en todas las actividades económicas en las que se desarrollen la extracción, producción, importación, almacenamiento, transporte, distribución, comercialización y los diferentes usos de productos químicos que tengan al menos una de las características de peligro de acuerdo con los criterios del SGA, ya sean sustancias químicas puras, soluciones diluidas o mezclas de estas.

Como también dando cumplimiento a la resolución 1111 de 2017, que en el momento de la práctica se encontraba vigente y fue derogada por la resolución 0312 la cual establece los estándares mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, dentro de esta resolución, el artículo 18 menciona: prevención de accidentes en industrias mayores, las empresas fabricantes, distribuidoras, comercializadoras y usuarios de productos químicos peligrosos, deberán tener un programa de trabajo con actividades y respectivas clasificación y etiquetado de acuerdo al sistema globalmente armonizado (SGA).

Esta experiencia enriquecedora me permite conocer más acerca del Sistema Globalmente Armonizado, incentivando a estudiar e investigar más acerca del programa y a cumplir con el reglamento que indica los pasos a realizar para que la empresa tenga buenos resultados

tanto en almacenamiento como en la manipulación de los productos químicos que manejan dentro de la base de operación y el relleno sanitario.

En este orden de ideas, es importante sistematizar la práctica profesional para la Universidad Uniminuto de Dios, para nosotros como profesionales y para la empresa Interaseo S.A.S. E.S:P. y sus colaboradores por las siguientes razones:

- ✓ El Sistema Globalmente Armonizado permite a las organizaciones identificar los riesgos críticos y crear estrategias de control para asegurar un ambiente de trabajo seguro.
- ✓ Mejora la imagen de la empresa al verse fortalecida su credibilidad
- ✓ Ayuda a la reducción en la rotación del personal
- ✓ Ayuda a adquirir conductas y comportamientos humanos que pueden conllevar a una concientización para construir una cultura de autocuidado.
- ✓ Mejorar el desempeño de los trabajadores al brindarles un puesto de trabajo adecuado y hacerlos partícipes de los cambios (aumentar su satisfacción).
- ✓ Reduce los índices de accidentalidad y ausentismo, y los costos que estos generan.
- ✓ Garantizar la sostenibilidad en el mercado por requerimientos comerciales y cumplimiento legales aplicables.

5. MARCO TEÓRICO

Según la Ley 55 de 1993 aprobó el Convenio 170 y la Recomendación 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el Trabajo, adoptadas por la 77a. Reunión de la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo - OIT, que tuvo lugar en Ginebra en el año 1990, la cual obliga a las autoridades a establecer sistemas y criterios específicos apropiados para clasificar los productos químicos en función del tipo y grado de riesgos físicos y a la salud que representan los productos. Que en el marco del proceso de adhesión de Colombia a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), se han formulado recomendaciones al país relativas a la incorporación de instrumentos para la gestión de Químicos Industriales y la Prevención de los Accidentes Mayores.

Por consiguiente se da mayor importancia adoptar un sistema de clasificación de sustancias químicas que permita contar con herramientas para la identificación y comunicación de sus peligros. Como instrumento para la prevención de los potenciales efectos que éstas puedan tener sobre la salud humana y el ambiente. El proceso de armonización se repartió entre 3 grandes grupos internacionales la Organización de Naciones Unidas (ONU), con participación de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la (OCDE) Organización para la Cooperación del Desarrollo Económico DECRETO No. _1_4_9_6__ DE 2018 HOJA No. 2 de 9 Continuación del Decreto" Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química. " y el Desarrollo Económico (OCDE), han desarrollado el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de

Productos Químicos (SGA), el cual fue aprobado por el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas en el año 2002, con el objetivo de normalizar y armonizar la clasificación y la comunicación de peligros de los productos químicos.

En 2013, Colombia adelantó con expertos de la OCDE una evaluación de desempeño ambiental en temas como biodiversidad, desechos y sustancias químicas; entre las recomendaciones que hizo la OCDE acerca de la gestión de productos químicos está la necesidad de que el país comience a implementar una estrategia para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado para la clasificación y etiquetado de productos químicos, previa elaboración de un análisis situacional y la formulación de la estrategia nacional. Así mismo, el país requiere desarrollar actividades incluidas en los planes de acción de los convenios internacionales relacionados con sustancias químicas, como el Plan Nacional de Implementación del Convenio de Estocolmo, que involucran identificación de peligros y análisis de riesgos. A finales de 2013, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – Minambiente, inicia el proyecto “Apoyo a la implementación del SGA y SAICM en Colombia”, el cual se desarrolla en convenio con United Nations Institute for Training and Research – UNITAR y la Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia APC, que entre sus productos tiene este análisis de situación y vacíos y la estructuración de la estrategia nacional para la implementación del SGA en Colombia.

La unión Europea tiene como objetivo adoptar el SGA empezando a reclasificar las sustancias de acuerdo al SGA con plazo inicial al 2010 para sustancias puras y al 2015 para las mezclas. En general, el plazo de 2008 no se cumplió, sin embargo, las acciones para adoptar el SGA ya empezaron en la mayoría de países del continente. Varios países suramericanos ya empezaron con la implementación de las disposiciones del libro morado

de la ONU a través de la coordinación de múltiples organismos gubernamentales y de normalización.

En México la Asociación Nacional de la Industria Química, ANIQ, lidera el proceso siendo parte de los comités de normalización y de grupos de presión ante el legislativo. También apoya con divulgación y capacitación en el tema. Los países integrantes del MERCOSUR entienden que la implementación del SGA es de alta prioridad y han iniciado acciones al respecto.

Brasil tiene una serie de normas estándares voluntarias convergentes con el SGA que también son voluntarias. En Argentina existe una norma estándar voluntaria convergente con el SGA para la ficha de datos de seguridad. En Uruguay existe un decreto que obliga a la aplicación del SGA, que fue recientemente modificado ampliando los plazos para su aplicación, tanto para sustancias como para mezclas. En China existen, también, una serie de normas que requieren la aplicación del SGA. En Japón las normas son voluntarias; sin embargo, puede observarse que casi se aplica en su totalidad. En Rusia también existen estas normas voluntarias y en otros países están iniciando las actividades de preparación, de estudios de vacíos, de creación de capacidades, etc.

5.1. MARCO CONCEPTUAL

Por consiguiente, podemos dar a conocer los conceptos relacionados con el proceso de sistematización, puesto que, en el campo de la práctica fueron de utilidad a la hora de enmarcar el decreto 1496 de 2018 que adopta el Sistema Globalmente Armonizado.

Aspiración: la entrada de un producto químico líquido o sólido en la tráquea o en las vías respiratorias inferiores directamente por vía oral o nasal.

Carcinógena o cancerígena: una sustancia o mezcla que induce cáncer o aumenta su incidencia.

Clase de peligro: la naturaleza del peligro físico, del peligro para la salud o del peligro para el medio ambiente, por ejemplo sólido inflamable, cancerígeno, toxicidad aguda por vía oral.

Agente químico: Cualquier sustancia que pueda afectarnos directa o indirectamente. Una sustancia química puede afectarnos a través de tres (3) vías: inhalatoria (respiración – esta es, con muchísima diferencia, la principal), ingestión (por la boca), dérmica (a través de la piel).

Enfermedad laboral: Es la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar.

Explosivos: Son sustancias sólidas o líquidas, o mezclas de ellas, que por sí mismas son capaces de reaccionar químicamente produciendo gases a tales temperaturas, presiones y velocidades que pueden ocasionar daños graves en los alrededores.

Líquidos Inflamables: Son líquidos o mezclas de ellos, que pueden contener sólidos en suspensión o solución, y liberan vapores inflamables por debajo de 60°C (punto de inflamación).

Productos químicos Líquidos: Toman la forma del recipiente que los contiene. Se esparcen a una velocidad que depende de su viscosidad. Entre más viscosos son, más tiempo toman en dispersarse y se pueden manejar mejor. Por eso les llaman fluidos. Su peligrosidad depende de la emisión de vapores que pueden llegar a las vías respiratorias pero también depende del efecto que ejerzan sobre las superficies que tocan. Algunos destruyen o corroen estas superficies. Ejemplos de líquidos son: el agua, el aceite, la gasolina, el ácido clorhídrico.

Productos químicos Sólidos: Tienen forma y dimensiones definidas. Su riesgo depende del tamaño de las partículas pues entre más pequeñas sean, ingresan fácilmente a nuestro sistema respiratorio o algunas favorecen la formación de cargas electrostáticas formando nubes explosivas de polvo. Los sólidos en general, se pueden controlar mejor que otros estados de la materia. Ejemplos de sólidos son: el azúcar, el hierro, la arena.

Productos químicos Volátiles: Son sustancias líquidas o sólidas que se caracterizan por dejar escapar fácilmente vapores o partículas en condiciones ambientales normales. Por ejemplo, la gasolina, el éter, el alcohol y el carbón activado. Simplemente con dejar

destapados sus recipientes se inhalan y se percibe su olor con facilidad, suelen causar tos, irritación o dolor de cabeza muy rápidamente.

Productos químicos Densos: Son aquellas que por cada unidad de volumen pesan más. Es decir, que las uniones o enlaces entre sus átomos o moléculas son tan estrechos que hay mayor cantidad de ellos en un mismo espacio o volumen. Es así como por ejemplo, en un centímetro cúbico cabe más hierro que algodón, porque es más denso y por eso pesa más. O dicho de otra manera, un kilogramo de hierro, por su alta densidad, ocupa mucho menor espacio que el mismo kilogramo de algodón.

Productos químicos Solubles: Son sólidos, líquidos, gases o sus estados intermedios, que se incorporan total y fácilmente en otra sustancia generalmente llamada solvente. La capacidad para mezclarse uniformemente depende de la afinidad química entre ellos y de la cantidad de sustancia a disolver. Por ejemplo, el azúcar es soluble en el agua porque tienen afinidad química, pierde su forma de cristal y se incorpora en ella, pero si la cantidad de azúcares muy alta el agua se satura y quedará un sedimento de azúcar sin disolver.

Productos químicos Estables: Son aquellas que en condiciones ambientales y de uso normales, se mantienen inalteradas. Es decir, que se necesita cambiar drásticamente su ambiente de almacenamiento o manejo para transformarlas. Por ejemplo, el oro, el platino. Son metales que no se deterioran en condiciones normales o se necesitan mucho años para lograr cambios visibles. En contraposición, las sustancias radiactivas son tan inestables que se transforman permanentemente, por sí solas.

Productos químicos peligrosos: Cuando existen sospechas o se ha comprobado que causan daño a la salud, la seguridad o el ambiente, es decir, que afectan negativamente el

bienestar del hombre. Sobre ellas se concentran los programas de control del riesgo químico y su clasificación particular se tratará más adelante. Ejemplos de sustancias peligrosas son: Dinamita, insecticida, gasolina, humo de cigarrillo, cloro.

Productos químicos no peligrosos: Cuando a pesar de la experiencia y los estudios realizados, no se han encontrado efectos adversos o dañinos para el bienestar del hombre, en condiciones de almacenamiento y uso normales. Pueden ser peligrosas si se da un uso excesivo, se tiene alguna predisposición o susceptibilidad a desarrollar alergias o se consumen en forma inapropiada. Por ejemplo: Bicarbonato de sodio, el agua, leche, la sal, el shampoo, las vitaminas.

Residuo o desecho peligroso: Es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

Riesgo químico: Es aquel susceptible de ser producido por una exposición no controlada a agentes químicos, la cual puede producir efectos agudos o crónicos y la aparición de enfermedades.

Sustancias Comburentes: Generalmente contienen o liberan oxígeno y causan la combustión de otros materiales o contribuyen a ella.

6. METODOLOGÍA PROPUESTA

6.1. Sistematización de Experiencias. Diagnostico y lineamiento del programa de productos químicos aplicado al decreto 1496 de 2018 Sistema Globalmente Armonizado (SGA)

Esta sistematización de experiencias responde a un proceso de investigación de orden cualitativo, asentándolo según Grinnell (1997) como “el método de recolección de datos sin medición numérica, como las descripciones y las observaciones” que en esta ocurrencia se basa principalmente en las narraciones del desarrollo del presente proyecto, que consta de tres etapas globales (Evaluar, identificar y comunicar) cuyo principal objetivo es la implementación de un sistema que garantice el acceso claro y oportuno de la información referente a las sustancias químicas proporcionando o aumentando el control de los riesgos; así, prevenir accidentes o enfermedades laborales.

Para su realización nos apoyaremos en la metodología ya estandarizada por las Naciones Unidas del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) y la información suministrada por los proveedores de las sustancias químicas con base a los requisitos y obligaciones establecidas por la Ley 55 de 1993, “por la cual se aprueba en convenio No. 170 y la recomendación No. 177 sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo, adoptados por la 7ma reunión de la conferencia general de la OIT Ginebra, 1990. (Consejo de la Republica, 2016) Como se muestra en la siguiente figura.

Ilustración 1. Estructura General del Proyecto

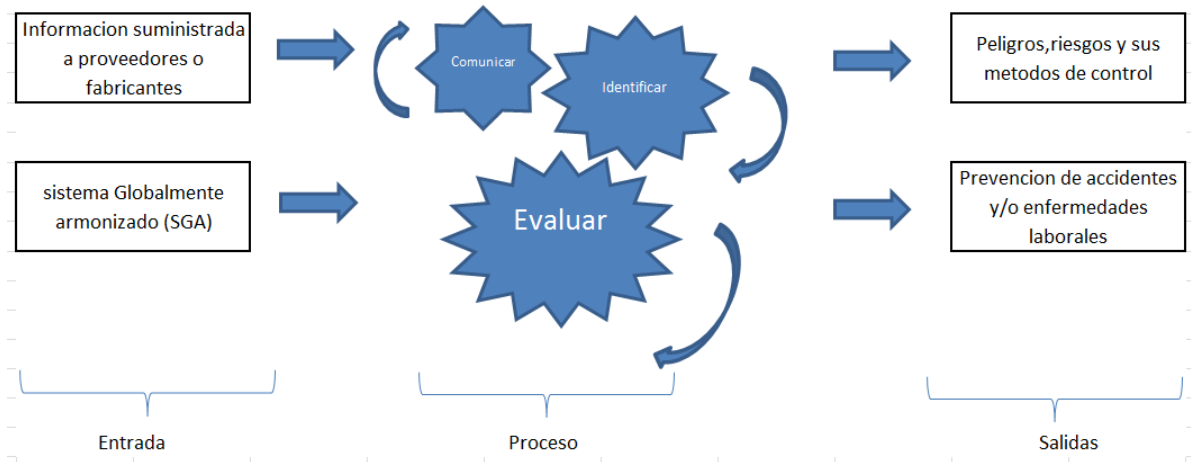
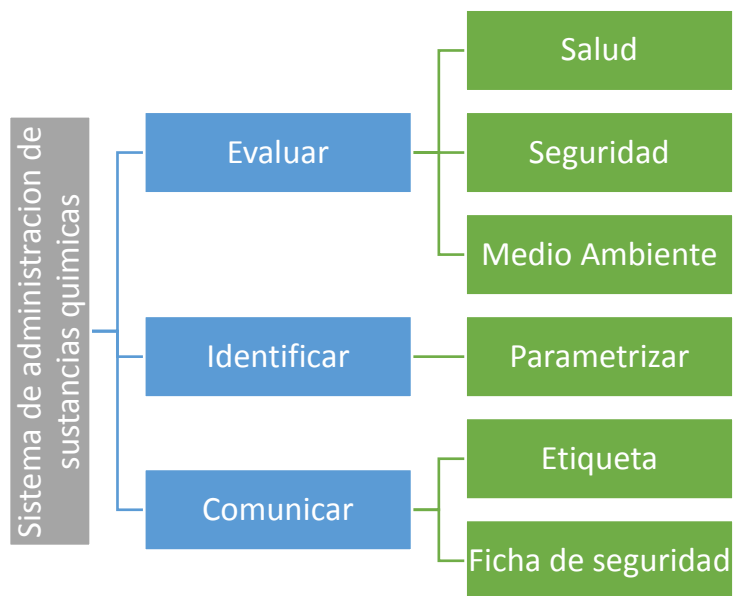


Ilustración 1 UNITAR. Guía de Apoyo al Libro Morado del SGA Ginebra. 2010.

Para el desarrollo de las diferentes etapas del proyecto, se establecen una serie de actividades.

6.2. Estructura desarrollo metodológico



6.3. Evaluar

El proceso de evaluación de Sustancias Químicas se inicia con la solicitud de concepto para uso y almacenamiento de sustancias químicas para su posterior evaluación bajo los criterios y/o parámetros:

6.3.1. Criterio salud

Evaluación de los efectos reales y/o potenciales sobre la salud de los colaboradores, de acuerdo a la información suministrada por la hoja de seguridad y a la clasificación de los peligros sobre la salud del Sistema Globalmente Armonizado (SGA)

- Toxicidad aguda
- Corrosión /irritación cutánea
- Lesiones oculares graves/ irritación ocular
- Sensibilización respiratoria o cutánea
- Mutagenicidad en células germinales
- Carcinogenicidad
- Toxicidad para la reproducción
- Toxicidad para la reproducción
- Toxicidad sistémica específica en órganos diana-Exposición única
- Toxicidad sistémica específica en órganos diana-Exposiciones repetidas peligro por aspiración (Naciones Unidas, 2005)

6.4. Criterio Ambiental

Se realiza teniendo en cuenta la información consignada en la hoja de seguridad como:

- La persistencia en el medio,
- Los métodos para la disposición de residuos,
- Estabilidad y reactividad de la sustancia,
- Toxicidad en organismos acuáticos y terrestres, entre otros.

6.5. Criterio de Seguridad

De igual forma que el criterio ambiental, la información de la hoja de seguridad nos permite evaluar las sustancias en cuanto a:

- Las condiciones de almacenamiento,
- Medidas de higiene,
- Protección personal
- Métodos para la extinción de incendios, entre otros.

Figura. 2. Procedimiento para la evaluación de sustancias químicas (Aval para el ingreso y uso)

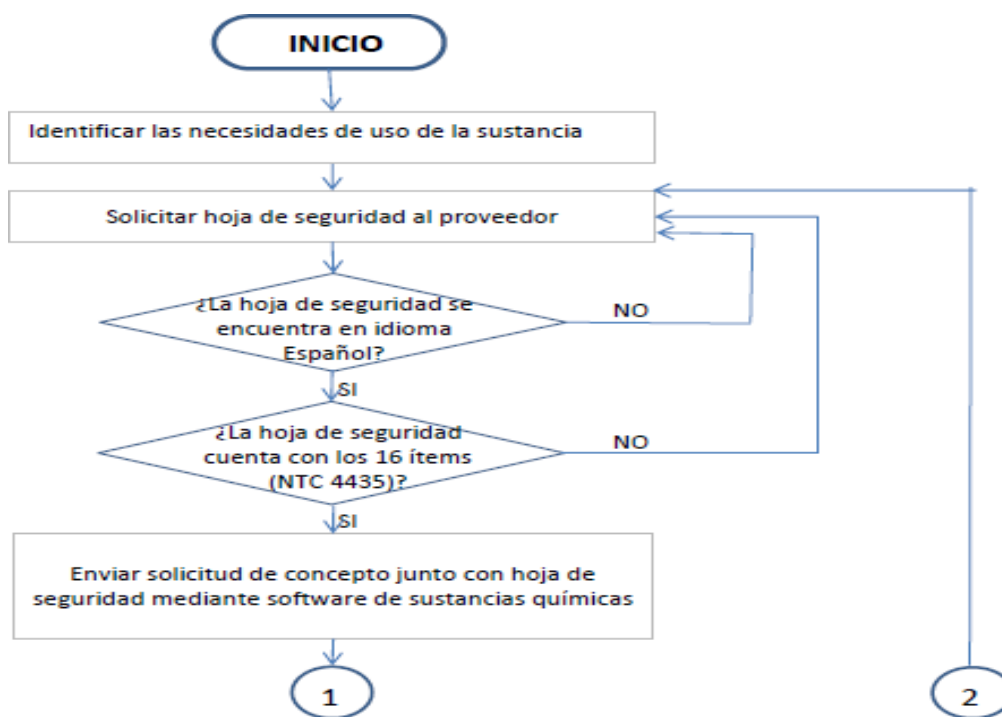
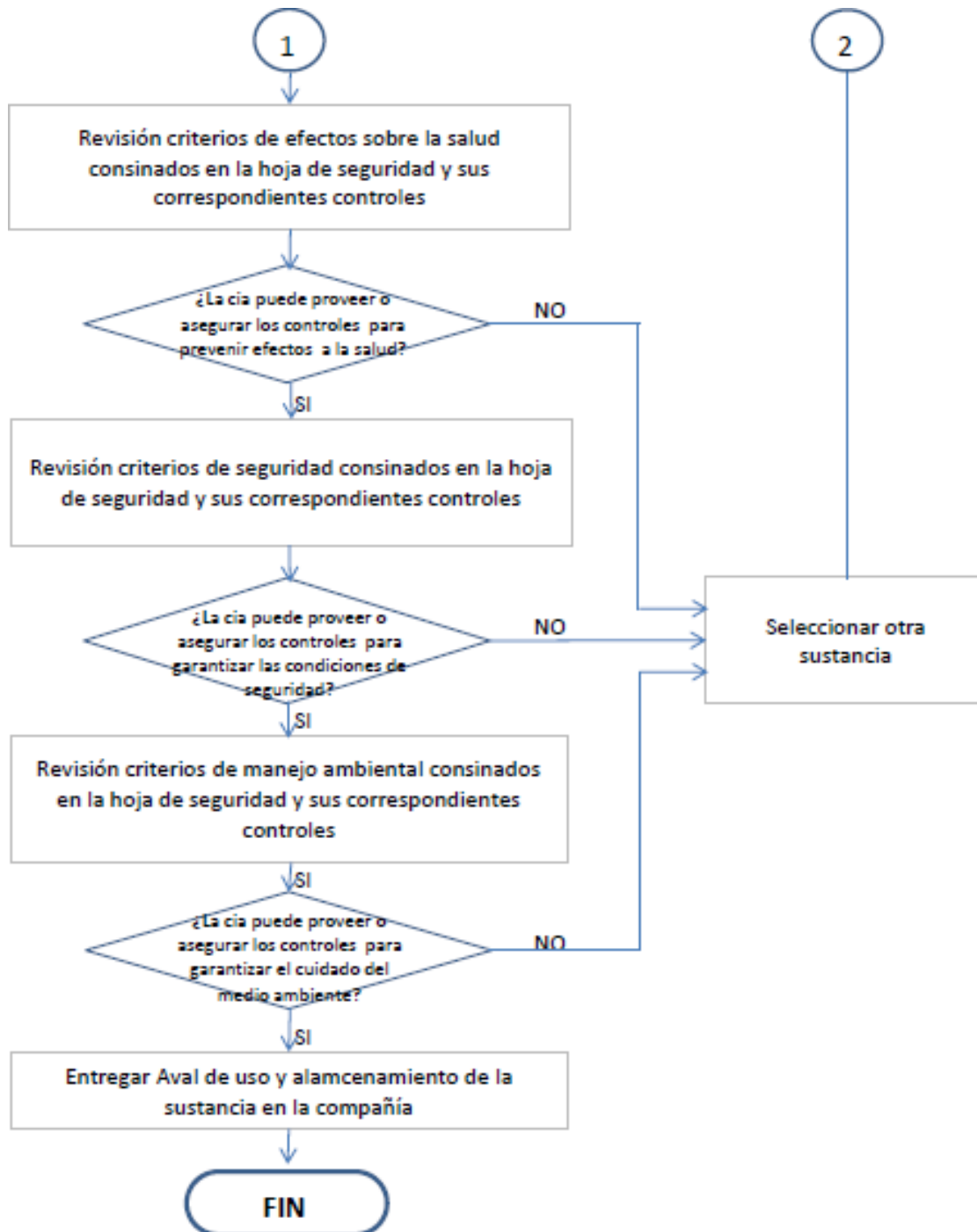


Ilustración 2 Procedimiento para la evaluación de sustancias Fuente: www.ARLSura.co

Figura 2. Continua.



6.6. Identificación

Para la adecuada identificación de las sustancias químicas se tienen en cuenta los siguientes elementos:

- Los criterios de clasificación de sustancias y mezclas con arreglo a sus peligros ambientales, físicos y para la salud.
- Elementos armonizados de comunicación de peligros, con requisitos sobre etiquetas y fichas de datos de seguridad.

“Los sistemas actuales de clasificación y etiquetado de los peligros tratan de la posible exposición a todo tipo de productos químicos potencialmente peligrosos en cualquier situación, como durante los procesos de producción, almacenamiento, transporte, utilización en el lugar de trabajo, consumo y presencia en el medio ambiente.

Todo sistema de clasificación y comunicación de peligros (en relación con el lugar de trabajo, los consumidores o el transporte) empieza con una valoración de los peligros que entrañan las sustancias o productos químicos de que se trate. Su grado de peligrosidad dependerá de sus propiedades intrínsecas, es decir, su capacidad para interferir en los procesos biológicos normales y en su capacidad para arder, explotar, corroer, etc. El peligro se basa principalmente en un examen de los estudios científicos disponibles. El concepto de riesgo o probabilidad de los efectos nocivos, y la comunicación subsiguiente de esta información, se introduce cuando se considera la exposición en conjunción con los datos sobre los posibles peligros.

Una buena comunicación de los peligros alerta al usuario sobre la presencia de un peligro y la necesidad de reducir al mínimo la exposición y el riesgo resultante. (Naciones Unidas, 2005)

6.6.1. Clasificación de las Sustancias Químicas

6.6.2. Tipo de Sustancia (Uso)

En primera instancia y para tener mayor control sobre los procesos, se realiza una clasificación de las sustancias químicas en función de su uso dentro de la compañía y por ende propiedades fisicoquímicas similares; de esta manera tener un factor comparativo para el correspondiente análisis y gestión de la información en conjunto con los otros criterios de clasificación.

Las sustancias se clasifican en:

- ✓ Aceites y lubricantes
- ✓ Ácidos
- ✓ Adhesivos y pegantes
- ✓ Catalizadores y aditivos
- ✓ Combustibles y solventes
- ✓ Gases
- ✓ Limpiadores y desengrasantes
- ✓ Pigmentos y tintas
- ✓ Tintas, pinturas y lacas
- ✓ Resinas y polímeros
- ✓ Siliconas

6.6.3. Peligros Físicos

De acuerdo a los lineamientos establecidos por el Sistema Globalmente Armonizado (SGA), se clasifican las sustancias químicas utilizadas en la organización por los peligros físicos que pueden llegar a ocasionar como:

- Explosivos
- Gases Inflamables
- Aerosoles inflamables
- Gases comburentes
- Gases a presión
- Líquidos Inflamables
- Sólidos Inflamables
- Sustancias que reaccionan espontáneamente (auto reactivas)
- Líquidos pirofóricos
- Sólidos pirofóricos
- Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo
- Sustancias y mezclas que, en contacto con el agua desprenden gases inflamables
- Líquidos comburentes
- Sólidos comburentes
- Peróxidos orgánicos
- Sustancias y mezclas corrosivas para los metales

6.6.4. Peligros para la Salud

La clasificación se realiza de acuerdo a la identificación de los efectos sobre la salud derivados del contacto, inhalación y/o ingestión de una sustancia química, estos efectos pueden ser reales y/o potenciales dependiendo del metabolismo y/o predisposiciones

genéticas de quien entre en contacto o área de influencia de la(s) sustancias(s), así como el tiempo de exposición a las mismas. Las sustancias se clasifican de acuerdo a los efectos a la salud que generan:

- Toxicidad aguda
- Corrosión /irritación cutánea
- Lesiones oculares graves/ irritación ocular
- Sensibilización respiratoria o cutánea
- Mutagenicidad en células germinales
- Carcinogenicidad
- Toxicidad para la reproducción
- Toxicidad sistémica específica en órganos diana-Exposición única
- Toxicidad sistémica específica en órganos diana-Exposiciones repetidas
- Peligro por aspiración

6.6.5. Peligros para el Medio Ambiente

Clasifica las sustancias de acuerdo al impacto real o potencial sobre los elementos del ambiente (aire, agua, suelo)

6.6.5.1. Palabra de Advertencia

Indica la mayor o menor gravedad del peligro mediante las siguientes palabras:

- “PELIGRO” (utilizada para las categorías más graves)
- “ATENCIÓN” (utilizada para las categorías de menor relevancia)

6.7. Parametrización

Las sustancias químicas que se manipulan y almacenan en la organización se parametrizan de acuerdo a la clasificación establecida en el numerales 5.2.1.1, 5.2.1.2, 5.2.1.3, 5.2.1.4 y 5.2.1.5, cada una de las sustancias químicas; en donde se asigna un código a cada una de los criterios de clasificación para su posterior identificación mediante etiqueta.

Adicionalmente la información suministrada por el proveedor mediante la hoja de seguridad es registrada o cargada en un Software o base de datos para la administración de las Sustancias Químicas (de acuerdo a los recursos que disponga la organización) con el fin de estandarizar y organizar la información y que esta se encuentre al alcance del personal de la organización.

6.7.1. Comunicación de los Riesgos

En esta fase del proyecto se busca facilitar la comunicación de los peligros y riesgos y sus correspondientes métodos de control de las sustancias químicas adquiridas como insumos o elementos de apoyo en el proceso productivo de la organización.

El acceso a contenidos en las fichas de datos de seguridad (FDS), mediante el desarrollo de metodologías para la transmisión de la información, permite de manera oportuna comunicar los peligros asociados a la manipulación, almacenamiento, transporte y disposición de las Sustancias Químicas y los medios para la eliminación, prevención y/o control de riesgos.

Una de las premisas de las organizaciones sobre la implementación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA), ha sido desarrollar un régimen de comunicación de

peligros armonizado con unas etiquetas, fichas de datos de seguridad y símbolos fácilmente comprensibles y basados en los criterios de clasificación establecidos para el SGA

Los proveedores, ya se trate de fabricantes, importadores o distribuidores de productos químicos, deberían asegurarse de que:

- a)** los productos químicos que suministran han sido clasificados o que sus propiedades han sido evaluadas.
- b)** Dichos productos llevan una marca.
- c)** los productos químicos peligrosos han sido etiquetados.
- d)** Se preparan y proporcionan a los empleadores fichas de datos de seguridad para los productos químicos peligrosos.

De conformidad con las directrices establecidas en los párrafos pertinentes de este repertorio, y en cumplimiento con las condiciones exigidas en el Convenio núm. 170 y en la Recomendación núm. 177. Sobre los productos químicos en 1990, y no se propone de modo alguno a disuadir a las autoridades competentes respecto a la adopción de normas de mayores exigencias.

6.7.2. Etiqueta

Busca transmitir la información sobre cada una de las clases y categorías de peligro del SGA, el empleo de símbolos, palabras de advertencia o indicaciones y consejos de prudencia.

Algunos Elementos de la etiqueta armonizada son:

- Identificación del producto y proveedor
- Pictograma de peligro
- Palabra de advertencia
- Indicación de peligro
- Consejo de prudencia

6.7.3. La Ficha de Datos de Seguridad

Es un documento que contiene información detallada sobre el producto o preparado químico y sobre las sustancias químicas peligrosas componentes: propiedades físicas y químicas, información sobre la salud, seguridad, fuego y riesgos de medio ambiente que el producto químico puede causar.

¿Cómo puede ayudarnos una FDS a protegernos de las sustancias químicas?

Aparte de la información sobre la naturaleza de una sustancia química, una FDS también debe facilitar información sobre cómo trabajar con ellas de una manera segura y qué hacer si hay un derrame accidental.

¿Quién es el responsable de preparar la FDS?

Los fabricantes y distribuidores de productos químicos deben preparar y remitir la FDS con el primer envío de cualquier producto químico peligroso y el empresario es responsable de poner estas fichas al alcance de los trabajadores.

¿Para quién es la FDS?

Para los trabajadores que puedan estar expuestos a productos peligrosos.

Para el Servicio de Prevención.

Para el personal de emergencia (por ejemplo, bomberos) quienes posiblemente limpien un derrame o un escape.


A continuación veremos la lista de información que debe contener una FDS.

1. Identificación de la sustancia o preparado y de la sociedad o empresa.
2. Identificación de los peligros.
3. Composición/información sobre componentes (comprueba que incluya números de identificación CAS de cada sustancia).
4. Primeros auxilios.
5. Medidas de lucha contra incendios.
6. Medidas en caso de vertido accidental.
7. Manipulación y almacenamiento.
8. Controles de exposición/ protección personal.
9. Propiedades físicas y químicas.
10. Estabilidad y reactividad.
11. Información toxicológica.
12. Información ecológica.
13. Consideraciones relativas a la eliminación.
14. Información relativa al transporte.
15. Información reglamentaria.

16. Otra información.

Figura 3. Ficha de Seguridad

La fecha de emisión: 14-Julio-2015
 Fecha de expedición: -
 La fecha de la nueva versión: -
 Número de la versión: 01



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

1. Identificación del producto

Identificador de producto SGA Butano

Otros medios de identificación

Número HDS WC026

Uso recomendado del producto químico y restricciones

Uso recomendado Combustible para antorchas de mano

Restricciones recomendadas Ninguno conocido/Ninguna conocida.

Datos sobre el proveedor

Fabricante/proveedor Worthington Cylinder Corporation

Dirección 200 Old Wilson Bridge Road
 Columbus, OH 43085
 Estados Unidos

Correo electrónico: cylinders@worthingtonindustries.com

Número de teléfono: 888-928-2657

CHEMTREC - 24 Horas: 800-424-9300

Within US and Canada



Outside US and Canada +1 703-741-5970 (se aceptan llamadas a cobro revertido)

2. Identificación del peligro o peligros

Clasificación de la sustancia o mezcla

Peligros físicos	Gases inflamables	Categoría 1
	Gases a presión	Gas licuado
Peligros para la salud	No clasificado.	
Peligros para el medio ambiente	No clasificado.	

Elementos de las etiquetas del SAC, incluidos los consejos de prudencia

Palabra de advertencia	Peligro
Indicación de peligro	Gas extremadamente inflamable. Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.
Consejos de prudencia	
Prevención	Mantener alejado del calor/de chispas/de llamas al descubierto/de superficies calientes. – No fumar.
Respuesta	Fuga de gas inflamado: No apagar las llamas del gas inflamado si no puede hacerse sin riesgo. Eliminar todas las fuentes de ignición si puede hacerse sin riesgo.
Almacenamiento	Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien ventilado.
Eliminación	Eliminar los desperdicios y residuos de conformidad con la normativa promulgada por las autoridades locales.
Otros peligros que no conducen a una clasificación	Puede desplazar al oxígeno y causar asfixia rápidamente.

3. Composición/información sobre los componentes

Mezclas

Butano SDS Mexico

911467 Versión #: 01 Fecha de expedición: - La fecha de emisión: 14-Julio-2015 1 / 8

Ilustración 3 Ficha de seguridad. Fuente: Almacen Interequipos

6.7.4. Elementos Armonizados de Comunicación de Peligros

El objetivo del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) es identificar los peligros intrínsecos de los productos químicos y mezclas químicas en los almacenes de la empresa Interaseo SAS ESP y comunicar la información sobre ellos. Las indicaciones de peligro, los símbolos y las palabras de advertencia normalizadas y armonizadas constituyen un sistema integrado de comunicación de peligros, dando las pautas y lineamientos para el etiquetado de los productos químicos y sus mezclas, así como para la creación de Fichas de Datos de Seguridad (FDS).

El término “Clasificación de peligro” se utiliza para identificar las propiedades peligrosas propias de los productos químicos o mezclas. Como se describió anteriormente, los tipos de peligros presentes en los productos químicos pueden ser: físicos, a la salud y/o al medio ambiente, los cuales serán abordados de manera independiente en cada numeral para facilitar el entendimiento y su aplicabilidad.

- Se reducirá el número de accidentes e incidentes ocasionados por productos químicos.
- Se reducirán los costos de la atención de salud.
- Mejorará la protección de los trabajadores y la población frente a los peligros de los productos químicos.

7. DESCRIPTORES

En la sistematización de experiencias de la práctica profesional realizada en la empresa Interaseo S.A.S. E.S.P. Que pertenece al programa de Administración en Salud Ocupacional del Decimo Semestre. Podemos resaltar los actores claves como lo son la

Coordinadora del programa de Administración de Salud ocupacional. María Victoria Dussan, ya que me fortaleció anímicamente para presentarme y postularme como practicante en la empresa. A la profesora Daydu Milena Robayo que fue mi tutora en la materia de práctica profesional, que me guio en momentos claves para direccionar el diagnóstico y lineamiento del programa de productos químicos. Al profesor Jorge Edwin Sánchez que fue mi guía en el proceso del proyecto de opción de grado para poder culminar esta sistematización de experiencia, como también a los compañeros de trabajo y a la empresa que creyó en las capacidades para realizar la práctica.

Esta elaboración del proyecto permite reconstruir todo lo realizado en la práctica profesional para sustraerlo en un documento que permite analizar paso a paso, las diferentes actividades, experiencias y eventos que se presentaron al momento de ir ejecutando el desarrollo del plan, para realizar el diagnóstico y lineamiento del programa de productos químicos en la empresa Interaseo S.A.S: E.S.P. Inicie mi periodo de práctica profesional en la fecha del mes de mayo de 2018 y culmine en mayo del 2019, aclarando que se dio inicio de la materia de práctica profesional hasta el mes de agosto, por lo que ya tenía los créditos y avales de la Universidad Uniminuto para poder ejercer la práctica; la cual termine hasta finales de noviembre del año 2018. Para luego empezar a desarrollar la idea de cómo iba a ejecutar los lineamientos del programa de productos químicos como opción de grado; Dando inicio a este proceso de investigación a partir de enero del 2019 donde me enfoque en tres puntos clave para desarrollar este proyecto, como lo son:

- Realizar un diagnóstico de la situación actual de la empresa con respecto al manejo de productos químicos.

- Analizar y caracterizar las actividades relacionadas con el riesgo químicos identificando los peligros y valoración de los riesgos que se presentan en los almacenes donde manejan los productos químicos.
- Elaborar los lineamientos para el diseño del programa de productos químicos para fortalecer el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y la gestión ambiental.

8. DESARROLLO - PRIMER TIEMPO: PUNTO DE PARTIDA

8.1. Antes

Al momento de presentarme para realizar la entrevista con el ente encargado, pude visualizar que estaba rodeado de solo mujeres, y dentro de ellas, una amiga que se presentaba con uniforme del SENA para la entrevista, La entrevista inicialmente la dio el jefe del Sistema Integrado de Gestión (SIG) donde nos hizo varias preguntas personales y de conocimiento para ir midiendo nuestros alcances, luego nos dejó un test de preguntas para desarrollarlo personalmente, al pasar el tiempo nos recogieron el test de preguntas y nos dijeron, que en el transcurso de la semana nos avisaban de quien quedaba con el puesto de practicante. Paso el tiempo y me llegó un correo notificándome que había quedado seleccionado para el puesto, que me presentara el lunes de la siguiente semana, cuando llegué al sitio de trabajo me sorprendí al ver mi compañera del SENA con uniforme de la empresa. La anécdota de enseñanza que me queda es que uno debe siempre realizar las cosas transparentemente y ser muy responsable consigo mismo para lograr los objetivos propuestos.

Al iniciar la práctica profesional en la empresa Interaseo S.A.S. E.S.P. Había mucha incertidumbre y nervios, porque era realizar algo nuevo, en una empresa de tan gran magnitud, las sensaciones diversas se reflejan fácilmente y algo empezó a cambiar de forma positiva a seguir adelante, ya no era solo un estudiante que soñaba en conseguir una empresa para realizar la práctica profesional, ya se visualizaba en realizar una excelente práctica profesional para mejorar el rendimiento y conocimiento adquirido en su etapa de estudio y preparación; Con el pasar de los días fui conociendo poco a poco la empresa, recibiendo la inducción de las diferentes actividades que realiza la empresa como también de algunas actividades que se debían realizar en el proceso de practicante en el área del Sistema Integrado de Gestión, de las cuales se fueron desarrollando con el pasar de las semanas como lo fueron actualización de la matriz de vacunación del año 2017 y 2018 de los más de 500 empleados directos e indirectos, realizar pausas activas al área administrativa y operativa, realizar inducción y reinducción a empleados nuevos y antiguos, realizar inspecciones de seguridad en la base de operaciones y relleno sanitario, realizar investigaciones de accidentes e incidentes de trabajo, realizar charlas de 5 minutos a trabajadores, completar los formularios del FURAL, realizar primer auxilio cuando se tenía la capacidad de realizar, actualizar formatos de enfermedades generales, ausentismo laboral entre otras, de las cuales se fueron tomando total control de ellas para luego seguir dando orden a la investigación del diagnóstico de productos químicos.

La empresa se guiaba por el programa de clasificación de productos químicos según las Naciones Unidas, llamado también “Libro Naranja” el cual brindaba recomendaciones relativas al transporte de sustancias químicas peligrosas, aplica reglamentariamente según legislación vigente en Colombia, y algunas otras etiquetas y recomendaciones de la norma

NFPA la cual explica el diamante de materiales peligrosos establecidos por la Asociación de Nacional de protección contra el Fuego.

Ilustración 4. Pictograma según la ONU



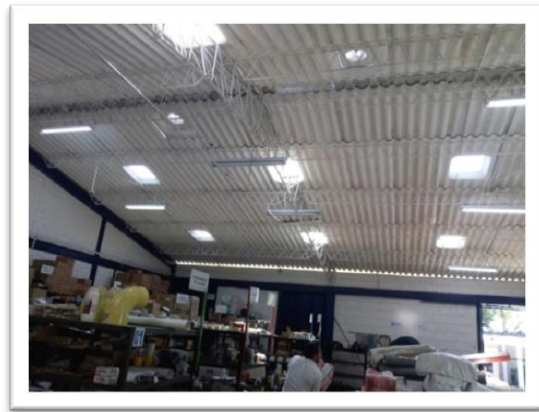
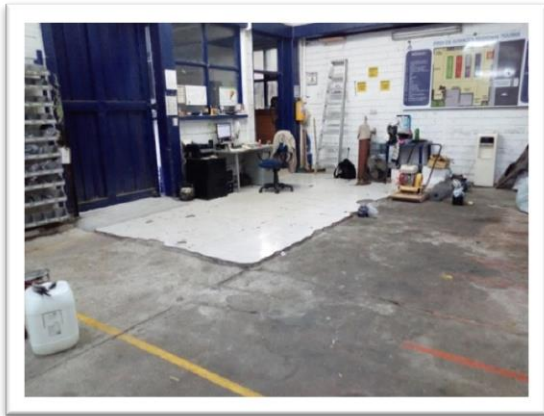
Ilustración 4 Pictograma según la ONU Fuente
Clasificación productos químicos.

Este programa de productos químicos que manejan no estaba actualizado y por ende no cumplía con todos los requerimientos para prevenir, informar y reaccionar ante una emergencia en sitios de almacenamiento como de manipulación en lugares de trabajo; por lo tanto se hacía indispensable y de manera normativa ajustar con el nuevo programa de productos químicos, el Decreto 1496 de 2018 por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química (SGA).

En inicios de la práctica profesional en la empresa solo contaban con un almacén donde guardaban todos los productos químicos y otros materiales y herramientas de uso para las actividades que presta la empresa, al finalizar la práctica ya contaba con tres almacenes, de

los cuales se le realizó el estudio diagnóstico del riesgo químico para determinar su estado con base al lineamiento del programa.

Ilustración. Primer almacén Interequipos.



Fuente: Elaboracion propia.

8.2. Aspectos generales de la empresa

Fuente: Elaboración propia.



INTERASEO S.A.S. E.S.P.

Se constituye con el objeto de dar soluciones a la problemática de los residuos sólidos bajo la modalidad de prestación del servicio público de aseo, efectuando un manejo integral de los mismos, cumple con las disposiciones legales existentes y satisfacer las necesidades de las administraciones públicas, los usuarios, la comunidad.

Antecedentes Históricos

La empresa INTERASEO SAS ESP Se fundó a mediados del año 2004 a raíz de la emergencia sanitaria que vivía la ciudad de Santa Marta en años anteriores, cuya administración distrital tomo la decisión de entregar este servicio a una entidad privada mediante licitación pública. Esta licitación fue adjudicada a la firma de INTERASEO S.A.S. E.S.P. Hasta el año 2007, en reconocimiento a sus capacitadores técnicos y a la experiencia presentada por el grupo de ingenieros que componen el grupo de trabajo.

Luego de consolidar la presentación del servicio público domiciliario de aseo en la ciudad de Santa Marta, la empresa adopto una política de expansión de sus servicios a diferentes ciudades del país y nivel internacional, suministrando en la actualidad el mismo servicio en: Barranquilla, Valledupar, Sincelejo, Pereira, Ibagué, Soledad, Sucre, Bogotá, Cali, Riohacha, Maicao, Malambo, Galapa, Ciénaga. Otros países: Panamá,



Perú y Ecuador, Chile. A la fecha la organización ha logrado consolidar una amplia infraestructura a nivel nacional internacional generando con esto cerca de 1.400 empleos directos y más de 600 empleos indirectos.

Misión: Propósito Superior

Generamos calidad de vida transformando sosteniblemente comunidades.

Visión: Nuestra Aspiración Ganadora

Ser en el 2021 una organización globalizada, excelente y experta, destacada por brindar soluciones innovadoras en residuos, agua y energía en Latinoamérica con tecnología y personas altamente calificadas.

Valores Corporativos de la Institución:

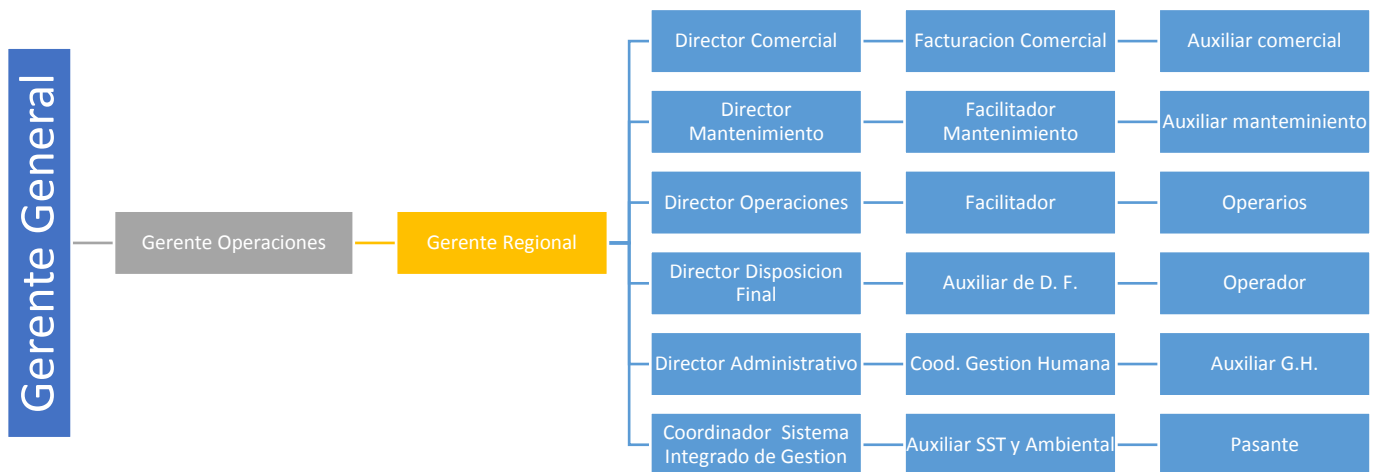
- Construimos confianza a través de relaciones claras y abiertas.
- Servimos con pasión y compromiso.
- Entregamos lo mejor para obtener resultados sobresalientes.
- Trabajamos en equipo con pensamiento innovador.
- Cuidamos nuestra gente y al medio ambiente

Sector y Actividad Económica de la Empresa

INTERASEO S.A.S E.P.S Pertenece al Sector Privado y su actividad económica registrada es:

- Recolección de desechos no peligrosos (E3811)
- Disposición y tratamiento (E3821)

Organigrama:



Fuente: Elaboración propia.

Ubicación Geográfica:

Calle 69N° 9-76 Zona industrial el papayo

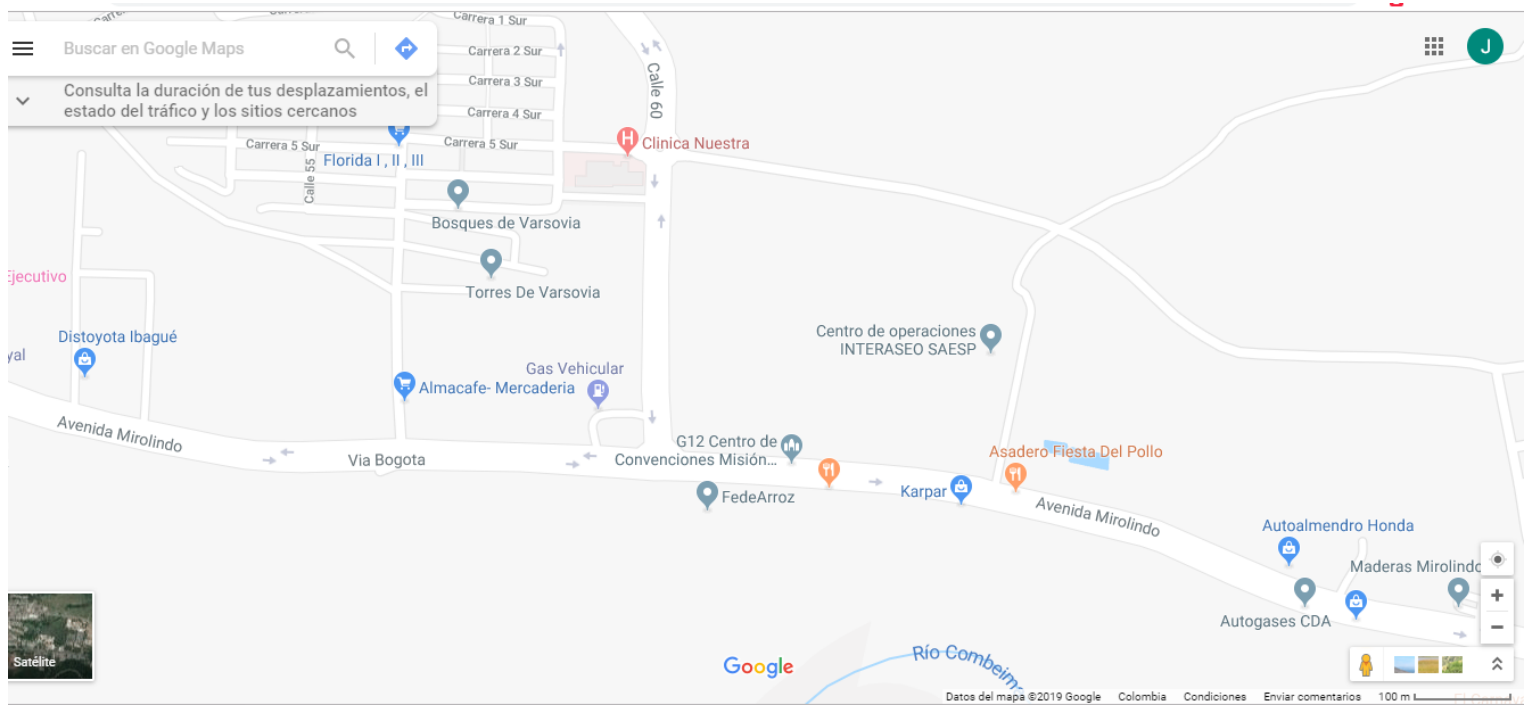


Ilustración 5 GoogleMaps

9. SEGUNDO TIEMPO: LAS PREGUNTAS INICIALES

9.1. Priorización de acciones

La empresa Interaseo S.A.S. E.S.P. necesitaba el programa actualizado del Sistema Globalmente Armonizado (SGA), para poder mostrar de una manera más clara y entendible el uso de las etiquetas y la forma correcta de almacenamiento de productos químicos, como también los riesgos a los que están expuestos los trabajadores y las personas que los manipulan.

Una de las prioridades que se requerían era la de organizar todas las fichas de seguridad de todos los productos químicos de los tres almacenes que manejan y de cada puesto de trabajo donde tuvieran almacenamiento o manipulación de productos químicos en la empresa Interaseo S.A.S. E.P.S, dentro de esta actividad se necesitaba también recoger todos los envases que no estuvieran etiquetados o tuvieran tarros que no fueran suministrados por la empresa para reenvasar, organizar magnéticamente todas las fichas de seguridad de cada uno de los productos químicos e imprimirlos a color para dejarlos en cada uno de los puestos ante mencionados, ya que estaba próximo a recibir visita de auditores externos y se debía agilizar la organización, adecuación y compatibilidad de los productos químicos que se tenían en ese momento.

De seguido se necesitaba realizar un diagnóstico de la situación actual con respecto al manejo, almacenamiento y manipulación de productos químicos en cada uno de las áreas de almacenamiento de la empresa Interaseo S.A.S. E.S.P de la ciudad de Ibagué.

Para empezar con el plan de acción, se recurrió a organizar un cronograma de actividades, Para determinar la acción primordial que requería la empresa, y empezar a disponer de un tiempo que brindara la opción de ejecutar cada una de las actividades planteadas y así poder ir ajustando un proyecto eficaz y ordenado para la medida del tiempo destinado.

9.2. Tabla 1. PLAN DE ACCION

Aplicación de actividades en la practica

INTERASEO S.A.S. E.S.P.

Pasante: John Micahan

ITEM	ACTIVIDADES	SUD. ACTIVIDADES	RESPONSABLE	RECURSOS	ENTREGA DE PRODUCTO	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL	OBSERVACIONES
1	Realizar un diagnóstico de la documentación que se tiene actualmente acerca de los productos químicos que se manejan en la Base de Operaciones y PIRS.	° Realizar lista de chequeo para evidenciar con que documentos cumple y no cumple tanto en base de operaciones como en PIRS la miel., de igual forma revisar los documentos del programa de productos químicos que le hace falta implementar con base al SGA ° Revisar hojas de seguridad de cada producto, que este actualizado y cumpla con las medidas de seguridad y salud al trabajador con base al SGA.	Pasante John Micahan	Humanos, Tecnológicos	Informe del Diagnostico	17/01/2019	31/01/2019	Tener documentación completa para iniciar el diagnostico

2	Organizar y adecuar los documentos que se tienen de productos químicos con la nueva normatividad SGA de manera Sistematizada.	<ul style="list-style-type: none"> ° Tomar la información de cada producto de los almacenes en base de operaciones y PIRS la miel, el cual se va a llevar un registro de cada proveedor, Nombre de Producto, FDS, etiqueta, código, y ubicación en el almacén de base de operaciones. 	Pasante John Micahan	Humanos, Tecnológicos	Archivo sistematizado con todos los proveedores y productos químicos que tienen en almacén.	01/02/2019	28/02/2019	Información de proveedores para su respectiva sistematización
3	Elaborar el programa de productos químicos para su debido almacenamiento, manejo y etiqueta de productos químicos.	<ul style="list-style-type: none"> ° Introducción ° Objetivo General y específicos ° Alcance ° Marco normativo ° Marco conceptual ° Clasificación de los peligros ° Actualización de la matriz de peligros, evaluación y valoración de riesgos, ° Disponibilidad de Hojas de seguridad, estar disponibles en el lugar de uso, almacenamiento. ° Etiquetado, rotulado, y reenvase de productos químicos. • ° Matriz de compatibilidad, ocurrencia de accidentes químicos. Recomendaciones, conclusiones referencias... 	Pasante John Micahan	Humanos, Tecnológicos	Actualización del programa de productos químicos y fichas de seguridad de cada producto químico	01/03/2019	30/03/2019	Disponibilidad de tiempo para ejecutar las actividades
4	Organizar y adecuar el almacenamiento de productos químicos en la base de operaciones y PIRS la miel de acuerdo al SGA	Verificar y organizar que los productos químicos que sean compatibles bajo condiciones específicas que conlleven algún tipo de peligro, que estén etiquetados, con sus fichas de seguridad en cada sitio de almacenamiento.	Pasante John Micahan	Humanos, tecnológicos, etiquetas autoadhesivas	Entrega del programa de productos químicos actualizado con el decreto 1496 de 2018 del SGA	01/04/2019	30/04/2019	Disponibilidad de tiempo cuando se esté ejecutando el proyecto de investigación

Tabla 1 Fuente Elaboración propia.

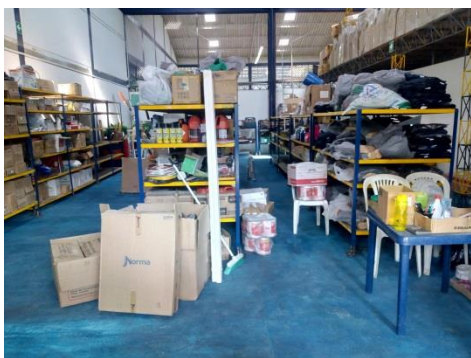
9.3. Durante

9.3.1. Evaluar:

El proceso de evaluación se realiza con un diagnóstico de los almacenes donde están las sustancias químicas y los puestos de trabajo donde las usan, de ahí se inicia con la solicitud de concepto para uso y almacenamiento de sustancias químicas para su posterior evaluación bajo los criterios y/o parámetros del decreto 1496 de 2018 SGA.

Para este proceso de evaluación ya se contaban con más del 80% de remodelación del almacén, en la base de operaciones, llamado almacén Interaseo y el almacén del relleno sanitario llamado PIRS la Miel, al cual se les hizo sus respectivas inspecciones para poder iniciar con el proceso del diagnóstico y poder reflejar cada una de sus pro y contras que requería la adaptación según el decreto 1496 del 2018 que adopta el Sistema Globalmente Armonizado. De igual manera se le realizó las inspecciones al almacén Interequipos al cual ya estaba más organizado según la normatividad pero que estaba ejecutando las modificaciones que se habían propuesto para mejorar el almacenamiento y etiquetado de productos químicos.

Los tres almacenes que se diagnosticaron con el riesgo químico.



Almacén Interaseo



Almacén PIRS la Miel



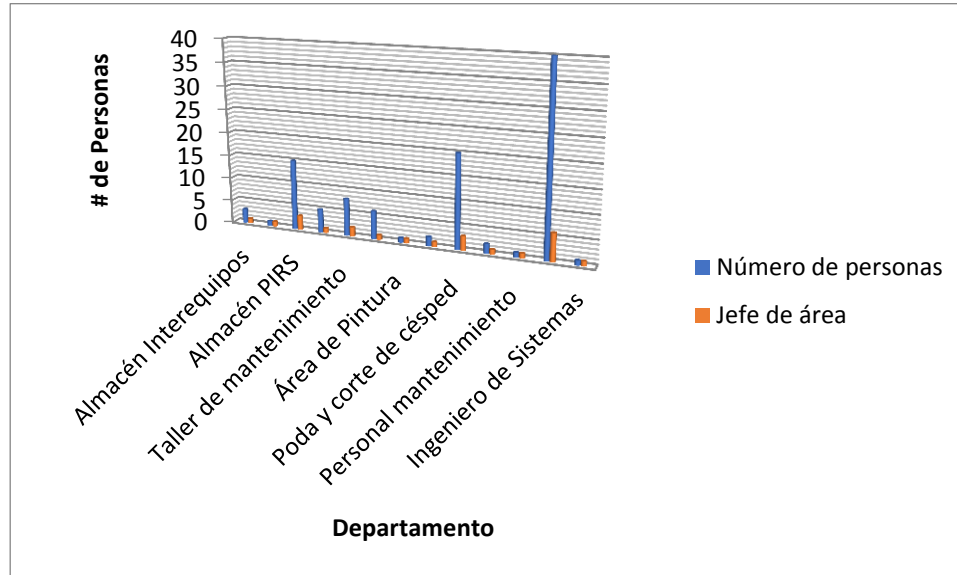
Almacén Interequipos

Tabla 2. Cantidad de operarios y supervisores que tienen contacto con productos químicos por área

Departamen.	Número de personas	Jefe de área
Almacén Interequipos	3	1
Almacén Interaseo	1	1
Almacén PIRS	15	3
Equipo de Construcción	5	1
Taller de mantenimiento	8	2
Taller de Innovación	6	1
Área de Pintura	1	1
Monta llantas	2	1
Poda y corte de césped	20	3
Aseo y limpieza	2	1
Personal mantenimiento	1	1
Conductores	40	6
Ingeniero de Sistemas	1	1
Total	105	2 3

Tabla 2 Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 1. Mayor personas expuestas a productos químicos.



Fuente: Elaboración propia.

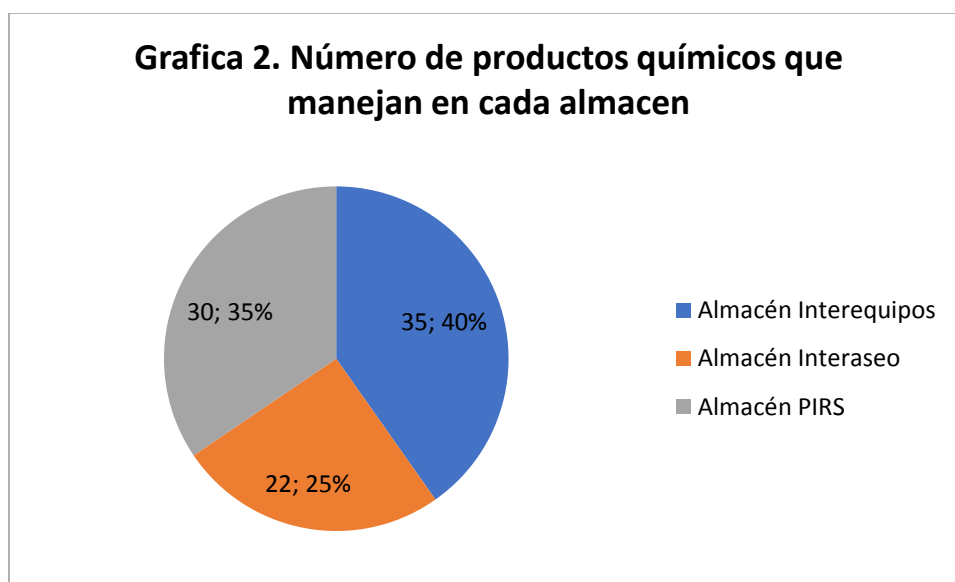
Se determinó que la mayor cantidad de personas que están expuestas a productos químicos en los diferentes departamentos de trabajo son los conductores con un total de 40 personas, de seguido está el departamento de Poda y corte de césped con 20 personas y muy cerca se encuentra el departamento del almacén PIRS del relleno sanitario con 15 personas expuestas a diferentes productos químicos.

Tabla 3. Total de productos químicos que manejan en la empresa Interaseo SAS EPS Ibagué- Tolima

Almacén	Número de productos químicos	Número de productos químicos peligrosos
Almacén Interequipos	35	9
Almacén Interaseo	22	6
Almacén PIRS	30	10
Total	87	25

Tabla 3 Fuente: Elaboración propia.

Para tener mayor claridad de los diferentes procesos en los cuales se maneja mayor porcentaje de productos químicos en los puntos de almacenamiento.



Fuente: Elaboración propia

9.3.2. Riesgo Químico identificado según la Guía Técnica Colombiana GTC 45

El propósito general de la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en Seguridad y salud Ocupacional (S y SO), es entender los peligros que se pueden generar en el desarrollo de las actividades con el fin de las organizaciones pueda establecer los controles necesarios, al punto de asegurar que cualquier riesgo sea aceptable.

La valoración de los riesgos es la base para la gestión proactiva de S y SO, liderada por la alta dirección como parte de la gestión integral del riesgo, con la participación y compromiso de todos los niveles de la organización y otras partes interesadas. Independientemente de la complejidad de la valoración de los riesgos, ésta debería ser un proceso sistemático que garantice el cumplimiento de su propósito.

Todos los empleados deberían identificar y comunicar a su empleador los peligros asociados a su actividad laboral. Los empleadores tienen el deber legal de evaluar los riesgos derivados de estas actividades laborales.

Tabla 4. Riesgo identificado en el manejo de productos químicos por etapas.

Riesgos	Etapas del manejo de productos químicos				
	Almacenamiento	Transporte	Trasvase	Manipulación	Disposición de desechos
Salpicaduras en piel, ropa y ojos		x	x	x	
Contacto dérmico		x	x	x	
Incendio	x	x	x	x	x
Exposición ocupacional a vapores de sustancias			x	x	x

Derrames	x	x	x	x	x
Golpes a personas o maquinaria por caída del tambor	x	x			
Exposición ocupacional a material particulado			x	x	
Creación de atmósferas explosivas			x	x	
Contaminación ambiental por vapores liberados de las sustancias			x	x	x
Desconocimientos de acciones en caso de emergencia	x	x	x	x	x
Uso inadecuado de las sustancias			x	x	
No poder controlar de manera oportuna una emergencia de incendio	x	x	x	x	x

Tabla 4 Fuente: Elaboración propia.

Para la evaluación de los riesgos se utilizó la guía técnica colombiana GTC 45: Guía para la identificación de los peligros y valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional, que permitió determinar el nivel de intervención y el nivel de riesgo. En la tabla se presenta el nivel de intervención y las medidas a tomar recomendadas.

Tabla 5. Determinación del nivel del riesgo

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 4000-2400	I 2000-1200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2400-1440	I 1200-600	II 480-360	II 240 III 120
	25	I 1000-600	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 5 Fuente: GTC 45 Segunda edición

Se evaluó cada riesgo según su fuente de origen. Al terminar la evaluación se observó que independiente de la causa de origen el nivel de intervención del riesgo era el mismo, por lo

que se revisaron los resultados del nivel de riesgo como fuente para obtener la priorización de los riesgos que afectan a las diferentes áreas.

Tabla 6. Peligros existentes, Riesgo Químico.

ANEXO A
(Informativo)

Ejemplo de la table de peligros

Nota: La presente tabla proporciona orientación y no constituye una lista exhaustiva de todos los peligros existentes.

Descripción	Clasificación					
	Biológico	Físico	Químico	Psicosocial	Biomecánicos	Condiciones de seguridad
Virus	Ruido (impacto intermitente y continuo)	Polvos orgánicos e inorgánicos	Gestión organizacional (estilo de mando, pago, contratación, participación, inducción y capacitación, bienestar social, evaluación del desempeño, manejo de cambios)	Postura (prologada mantenida, forzada, antigravitacionales)	Mecánico (elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar, materiales proyectados sólidos o fluidos)	Sismo
Bacterias	Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia)	Fibras	Características de la organización del trabajo (comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor)	Esfuerzo	Eléctrico (alta y baja tensión, estática)	Terremoto
Hongos	Vibración (cuerpo entero, segmentaria)	Líquidos (nieblas y rocíos)	Características del grupo social del trabajo (relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo)	Movimiento repetitivo	Locativo (almacenamiento, superficies de trabajo (irregularidades, deslizantes, con diferencia del nivel) condiciones de orden y aseo, caídas de objeto)	Vendaval
Rickettsias	Temperaturas extremas (calor y frío)	Gases y vapores	Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía, etc).	Manipulación manual de cargas	Tecnológico (explosión, fuga, derrame, incendio)	Inundación
Parásitos	Presión atmosférica (normal y ajustada)	Humos metálicos, no metálicos	Interfase persona tarea (conocimientos, habilidades con relación a la demanda de la tarea, iniciativa, autonomía y reconocimiento, identificación de la persona con la tarea y la organización)		Accidentes de tránsito	Derrumbe
Picaduras	Radiaciones ionizantes (rayos x, gama, beta y alfa)		Jornada de trabajo (pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos)		Públicos (Robos, atracos, asaltos, atentados, desorden público, etc.)	Precipitaciones, (lluvias, granizadas, heladas)
Mordeduras	Radiaciones no ionizantes (láser, ultravioleta infrarroja)	Material particulado			Trabajo en Alturas	
Fluidos o excrementos					Espacios Confinados	

* Tener en cuenta únicamente los peligros de fenómenos naturales que afectan la seguridad y bienestar de las personas en el desarrollo de una actividad. En el plan de emergencia de cada empresa se consideraran todos los fenómenos naturales que pudieran afectarla.

Tabla 6 Fuente: GTC-45 segunda edición

9.3.3. Efectos posibles

Cuando se busca establecer los efectos posibles de los peligros sobre la integridad o salud de los trabajadores, se debería tener en cuenta preguntas como las siguientes:

- ¿Cómo pueden ser afectados el trabajador o la parte interesada expuesta?
- ¿Cuál es el daño que le(s) puede ocurrir?

Se debería tener cuidado para garantizar que los efectos descritos reflejen las consecuencias de cada peligro identificado, es decir que se tengan en cuenta consecuencias a corto plazo como los de seguridad (accidente de trabajo), y las de largo plazo como las enfermedades (ejemplo: Toxicidad Crónica; Cáncer y alteraciones Genéticas).

Igualmente se debería tener en cuenta el nivel de daño que puede generar en las personas. A continuación se proporciona un ejemplo de niveles de daño:

Tabla 7. Descripción de los niveles de daño

Categoría del daño	Daño leve	Daño moderado	Daño extremo
Salud	Molestias e irritación (ejemplo: Dolor de cabeza); Enfermedad temporal que produce malestar (Ejemplo: Diarrea)	Enfermedades que causan incapacidad temporal. Ejemplo: pérdida parcial de la audición; dermatitis; asma; desordenes de las extremidades superiores.	Enfermedades agudas o crónicas; que generan incapacidad permanente parcial, invalidez o muerte.
Seguridad	Lesiones superficiales; heridas de poca profundidad, contusiones; irritaciones del ojo por material particulado.	Laceraciones; heridas profundas; quemaduras de primer grado; conmoción cerebral; esguinces graves; fracturas de huesos cortos.	Lesiones que generen amputaciones; fracturas de huesos largos; trauma craneo encefálico; quemaduras de segundo y tercer grado; alteraciones severas de mano, de columna vertebral con compromiso de la medula espinal, oculares que comprometan el campo visual; disminuyan la capacidad auditiva.

Tabla 7 Fuente: GTC-45 Segunda edición

9.3.4. Determinación cualitativa del nivel de deficiencia de los peligros higiénicos

Cuando no se tienen disponibles mediciones de los peligros higiénicos, se pueden utilizar algunas escalas para determinar el nivel de deficiencia y así poder iniciar la valoración de los riesgos que se puedan derivar de estos peligros en forma sencilla, teniendo en cuenta que su elección es subjetiva y pueden cometerse errores. Deben ser consideradas adicionalmente las condiciones particulares presentes en actividades y trabajos especiales.

Tabla 8. Determinación del nivel de deficiencia para los peligros químicos

	AZUL - SALUD	ROJO- INFLAMABILIDAD	AMARILLO- INESTABILIDAD
4	Sustancias que con una muy corta exposición puedan causar la muerte o daño permanente aún en caso de atención médica inmediata. <i>Ej. Ácido Fluorhídrico.</i>	Materiales que se vaporizan rápido o completamente a la temperatura y presión atmosférica ambiental, o que se dispersen y se quemen fácilmente en el aire. Punto de inflamación menor que 23° C, ebullición menor que 36° C. <i>Ej. Acetaldehído.</i>	Materiales que por si mismos son capaces de explotar o detonar, o de reacciones explosivas a temperatura y presión normales. <i>Ej. Nitroglicerina.</i>
3	Materiales que bajo una corta exposición pueden causar daños temporales o permanentes aunque se dé pronta atención médica. <i>Ej. Hidróxido de potasio.</i>	Líquidos y sólidos que pueden encenderse en casi todas las condiciones de temp ambiente. Punto de inflamación menor que 37 °C y ebullición mayor que 36°C. <i>Ej. Estireno.</i>	Materiales que por si mismos son capaces de detonación o de reacción explosiva que requiere de un fuerte agente iniciador o que debe calentarse en confinamiento antes de ignición, o que reaccionan explosivamente con agua. <i>Ej. Dinitroanilina.</i>
2	Materiales que bajo su exposición intensa o continua puede causar incapacidad temporal o posibles daños permanentes, a menos que se dé tratamiento médico rápido. <i>Ej. Trietanolamina.</i>	Materiales que deben calentarse moderadamente o exponerse a temperaturas altas antes de que ocurra la ignición. Punto de inflamación entre 37° C y 93° C. <i>Ej. orto - cresol.</i>	Materiales inestables que están listos a sufrir cambios químicos violentos pero que no detonan. También debe incluir aquellos materiales que reaccionan violentamente al contacto con el agua o que pueden formar mezclas potencialmente explosivas con agua. <i>Ej. Ácido sulfúrico.</i>
1	Materiales que bajo su exposición causan irritación pero solo daños residuales menores aún en ausencia de tratamiento médico. <i>Ej. Glicerina.</i>	Materiales que deben precalentarse antes de que ocurra la ignición. Punto de inflamación mayor que 93° C. O punto de inflamación mayor que 35° C pero difícilmente inflamables. <i>Ej. Aceite de palma.</i>	Materiales que de por sí son normalmente estables, pero que pueden llegar a ser inestables sometidos a presiones y temperaturas elevadas, o que pueden reaccionar en contacto con el agua, con alguna liberación de energía, aunque no en forma violenta. <i>Ej. Ácido Nítrico</i>
0	Materiales que bajo su exposición en condiciones de incendio no ofrecen otro peligro que el de material combustible ordinario. <i>Ej. Hidrógeno.</i>	Materiales que no se queman. <i>Ej. Ácido clorhídrico.</i>	Materiales que de por sí son normalmente estables aún en condiciones de incendio y que no reaccionan con el agua. <i>Ej. Cloruro de Bario.</i>

Tabla 8 Fuente: norma NFPA establecido por la GTC-45

W Reacción violenta con el agua

AS Gas asfixiante simple (debe colocarse solamente en los gases nitrógeno, helio, neón, argón, kriptón y xenón).

Para sustancias que requieren simultáneamente los símbolos **W** y **OX** el **W** es más crítico desde la perspectiva de un bombero y debe colocarse en el cuadrante correspondiente, quedando el **OX** debajo.



Cualquier otro símbolo no hace parte de la norma NFPA 704 y debe colocarse por fuera del diamante. No es necesario colocar nada especial para **corrosivos** porque este riesgo ya está considerado en la numeración de SALUD.

Fuentes de consulta

- NFPA, "NATIONAL FIRE CODES", NFPA 704, Edición electrónica, 2008.
- CCOHS, Data Bases on DVD, CHEMINFO, 2009.

Ilustración 3 Fuente: norma NFPA establecido por la GTC-45

9.3.5. Actualización matriz para la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles; Almacén Interaseo.

Clasificación	Descripción	Específico	Consecuencia	Controlar Existente		Evaluación del Riesgo								Medidas de Intervención			Evaluación del Riesgo					
				Inventar	Actualizar	Examen de prevención personal	Nivel de peligrosidad	Nivel de probabilidad	Nivel de frecuencia	Nivel de severidad	Nivel de exposición	Nivel de vulnerabilidad	Nivel de riesgo	Eliminación	Substitución	Controlar Ingeniería	Controlar Administrativo	Equipos / EPP	Nivel de peligrosidad	Nivel de probabilidad	Nivel de severidad	
BIOMECANICOS	Manipulación manual de carga	Transporte manual a mayor altura al bajar con sacos de fertilizantes y/o a 15 Kg. en apoyo de compañeros para distribución de papa por pala o a mecánicos de descarga controlada de	Luz tenue o oscuridad	Extensión de requeridos, Calentamiento, escharlar de 5 minutos	Monitoreo de control	2	2	4	Baja(B)	25	100	III	Mejorable									Baja(B)
QUIMICO	Líquido	Contacto con ciclotrianteno mucilo entre queлина oculto 2 tiempo	Contacto térmico: Quemadura, irritación, reacción alérgica del cuerpo. Inerte: Quemadura traecta disartria, intoxicación, muerte	Zanar de almacenamiento	Fichar de seguridad	Detección a cargo alar necesidad	2	2	4	Baja(B)	10	40	III	Mejorable	Socialización de prevención	Entrega de EPP	Según el riesgo identificado para las sustancias					Baja(B)
MECANICO	Manipulación de herramienta	Manejo de herramienta manual para picado y aplicación de material vegetal	Quemadura, contusión, amputación, fractura, muerte			Detección a cargo alar necesidad EPP	2	1	2	Baja(B)	10	20	IV	Aceptable	Inspección de requerimiento							Baja(B)
MECANICO	Material proyectado (palida y fluida)	Durante aplicación disminuir necesidad para el chopper de material vegetal a distancia respecto de operación de material	Quemadura, contusión, amputación, fractura, muerte			Detección a cargo alar necesidad EPP	2	2	4	Baja(B)	10	40	III	Mejorable	Inspección de requerimiento							Baja(B)
MECANICO	Elementar, partes, equipo en movimiento	Manejo de material tolerancia y material a 20 cm de control	Contusión, amputación, fractura, muerte			Detección a cargo alar necesidad EPP	2	2	4	Baja(B)	10	40	III	Mejorable	Inspección de requerimiento							Baja(B)
MECANICO	Material cartapunto en riesgo biológico	Equipar cartapunto con material y machete	Contusión, herida		Inspección periódica	Detección a cargo alar necesidad EPP	2	1	2	Baja(B)	10	20	IV	Aceptable	Inspección de requerimiento							Baja(B)
CONDICIONES_SEGURIDAD	Almacenamiento	Aplimamiento de residuos vegetal	Palitraumática, Fractura, muerte			Detección a cargo alar necesidad EPP	2	1	2	Baja(B)	10	20	IV	Aceptable	Socialización, notificación y conocimiento del control del riesgo							Baja(B)
CONDICIONES_SEGURIDAD	Caída a diferente nivel	Accesorio de control del vehículo, incluyendo el control de zona pública como circular	Palitraumática, Fractura, muerte			Detección a cargo alar necesidad EPP	2	2	4	Baja(B)	10	40	III	Mejorable	Socialización, notificación y conocimiento del control del riesgo							Baja(B)
CONDICIONES_SEGURIDAD	Superficie de trabajo (irregularidad, deslizante, con diferencia de nivel)	Superficie irregular por estar en mal estado, zona verde con diferencia de nivel	Palitraumática, Fractura, muerte			Detección a cargo alar necesidad EPP	2	2	4	Baja(B)	10	40	III	Mejorable	Socialización, notificación y conocimiento del control del riesgo							Baja(B)
PUBLICO	Herida	Equipar a obrero de herramienta, elemento o traer de labor	Trauma de tejidos blandos, fractura, trauma craneoencefalico, etc			Detección a cargo alar necesidad EPP	2	1	2	Baja(B)	10	20	IV	Aceptable	Socialización de POH							Baja(B)

Fuente: Actualización de la Matriz de IPVRC Interaseo SAS ESP

9.3.6. Diagnóstico de almacenamiento y manejo de productos químicos

INTERASEO S.A.S. E.S.P.

Las inspecciones son un mecanismo para observar el comportamiento e identificar condiciones que pueden ocasionar algún tipo de accidente ambiental o de seguridad, en estas inspecciones se puede encontrar los hallazgos más relevantes y otros de menor impacto, pero igualmente es un mecanismo de control y monitoreo a los programas que se implementan en Interaseo S.A.S. E.S.P. En los procesos de la Base de Operaciones Ibagué en las áreas de Almacén de Interequipos, Almacén Interaseo, Almacén de PIRS y puestos de trabajo donde manipulan sustancias químicas, realizando visitas en campo y observando comportamiento y condiciones que pueden afectar la salud de los trabajadores o generar impactos al medio ambiente.

Cada proceso puede utilizar en mayor o menor medida productos químicos para el desarrollo de su actividad, bien sea de forma directa mediante la introducción a los procesos, o bien sea de forma indirecta empleándolos en operaciones auxiliares, tales como el mantenimiento o la limpieza de los equipos y lugares de trabajo. En todo caso, las condiciones en las que estos productos son almacenados en las instalaciones de la empresa y la forma en que se manipulan dichos productos, son claves para evitar accidentes laborales e industriales. En función del tipo de almacenamiento de cada uno de los productos químicos, las instalaciones deberán cumplir determinadas condiciones técnicas destinadas a evitar siniestros y reducir las consecuencias ante cualquier incidente.

Periódicamente se deben realizar controles y revisiones de las instalaciones para comprobar que los elementos más importantes de la misma se encuentran en buen estado y funcionan adecuadamente y si fuese necesario, tomar medidas para corregir las posibles deficiencias. Por otro lado, los trabajadores realizan diversas operaciones en los almacenamientos de productos químicos (carga y descarga, trasvases, desplazamientos, mantenimiento, limpieza, etc.), las cuales pueden suponer situaciones peligrosas (contacto con los productos, derrames, incompatibilidades en el almacenamiento, trabajos en espacios confinados, etc.), por lo que requerirán una adecuada formación y la adopción de las precauciones necesarias para evitar que un error humano pueda desencadenar un accidente. Además, los almacenamientos deben disponer de un plan para prever cualquier emergencia que pueda producirse en la instalación, considerando la forma precisa de controlarla por el personal idóneo y la posible actuación de los organismos de socorro.

Objetivos


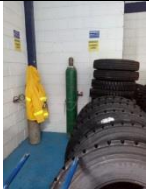

Objetivos Generales:

Diagnosticar el estado de almacenamiento, manipulación de productos químicos con base al conocimiento de los trabajadores para realizar el programa de productos químicos bajo el decreto 1496 de 2018 del Sistema Globalmente Armonizado (SGA).




Objetivos Específicos:

- Analizar el almacenamiento, comportamiento y conocimiento de los trabajadores que manipulan productos químicos en los almacenes.
- Verificar y actualizar las fichas de seguridad de los almacenes.
- Inspeccionar la rotulación y etiqueta de los estantes y productos químicos que no tengan la etiqueta en cada envase indicado, de igual manera su orden y limpieza.
- Aplicar mejoras en cada uno de los almacenes, utilizando el método de monitoreo para asegurar que estas se estén llevando acabo de la forma correcta.

9.3.7. INSPECCION DE ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUIMICOS
Tabla .9 ALMACEN DE INTEREQUIPOS



N°	Fecha	Condición o comportamiento reportado	Lugar Persona Cargo	Descripción	Evidencia	Causas	Acciones
1	6/02/2019	Los productos químicos que están en la estantería, no están referenciados de acuerdo al sitio asignado.	Almacén Interequipos Andrea Morera	Organizar los rótulos de acuerdo a la estantería.		Debido al cambio de Razón Social a Interequipos no se ha implementado estos rótulos.	Se va a realizar cambio de estantería para mejorar las instalaciones de almacenamiento y de identificación de los productos, según norma 1496 Cap. 3 Art. 7
2	6/02/2019	Responsabilidad y orden en sitios de productos peligrosos	Almacén Interequipos	Orden		Se evidencia que en los cilindros de Gas les colocan objetos personales	Se les informa a las personas de almacén de dejar sus pertenencias en los sitios indicados
N°	Fecha	Condición o comportamiento reportado	Lugar Persona Cargo	Descripción	Evidencia	Causas	Acciones
1	6/02/2019	Actualizar fichas de seguridad	Andrea Morera	Documentación		Porque no se ha informado al proveedor encargado	Informar a los proveedores que les faciliten las fichas de seguridad para actualizar la AZ que se maneja en almacén.






2	6/02/2019	Los auxiliares de almacén desconocen los riesgos que causan las sustancias químicas que manipulan.	Almacenistas	Capacitación		Hace falta retroalimentar la formación de las personas que manipulan sustancias químicas.	Se recomienda realizar una capacitación con el manejo de sustancias químicas
3	6/02/2019	Extractores de aire en el techo	Almacén Interequipos	Mantenimiento		Se observa que los extractores de aire no se les realizan mantenimiento hace varios meses.	Realizar mantenimiento de los extractores que se encuentran en almacén.
4	6/02/2019	Instalación eléctrica y focos antiexplosiva	Almacén Interequipos	Mantenimiento		Falta implementar estas instalaciones	Realizar cambio de las instalaciones eléctricas y focos por instalaciones antiexplosivas
5	6/02/2019	Socializar plan de emergencia parte del PON	Almacén Interequipos	Socializar el PON al personal del área de almacén		Falta tiempo para retroalimentar el plan de emergencias y PON. De productos peligrosos.	Socializar el plan de emergencia y el PON para que instruya al personal que almacena y manipula sustancias químicas ante situaciones críticas, fugas, derrames etc.

6	6/02/2019	Aviso normas de seguridad	Almacén Interequipos	Implementar		Hace falta complementar los avisos de prevención en almacén	Implementar los avisos de prevención y normas de seguridad como: Avisos, Inflamable, corrosivos, Uso de EPP, Botiquín, Prohibido consumo de alimentos.
7	6/02/2019	Alarmas	Almacén Interequipos	Dispositivos de alarma		No se cuenta con un dispositivo de alarma en almacén interequipos	Se sugiere implementar una alarma que avise cuando hay un incidente o accidente de igual manera se requiere capacitar el personal cuando y como se debe usar la alarma.
8	6/02/2019	Sistema de ventilación	Almacén Interequipos	Sistema de ventilación		No se evidencia un sistema de ventilación cerca a la fuente de emisión del contaminante.	Falta implementar un sistema de ventilación en el área donde se concentran la mayoría de químicos pues en el área de almacén los auxiliares expresan que sienten mucho calor en el día.

9	6/02/2019	Capacitación	Almacén Interequipos	Falta capacitar al personal, acerca de los riesgos para la salud y la seguridad que se debe tener de los productos químicos		Falta reforzar el tema de capacitación para el personal de trabajo del área	Organizar capacitaciones con temas relacionados de la prevención y control de productos químicos por medio de la ARL
10	6/02/2019	Protección de instalaciones	Cuarto de Respel	Proteger las paredes y pisos de vapores y sustancias corrosivas		No se ha ejecutado actividades de mejora	Pañetar paredes y recubrir con pintura epoxica, para un fácil lavado de pisos y paredes, en caso de emergencias.

Tabla 10. ALMACEN INTERASEO

N°	Fecha	Condición o comportamiento reportado	Lugar Persona Cargo	Descripción	Evidencia	Causas	Acciones
1	8/02/2019	Etiqueta de rotulo de algunos productos químicos	Almacén Interaseo	Algunos productos no se encuentran rotulados en él están donde se encuentran ubicado.		Falta implementar debido a que el almacén es nuevo	Se requiere solicitar al proveedor que los productos estén debidamente etiquetados para su fácil identificación
2	8/02/2019	Re envase de productos químicos	Almacén Interaseo	Desconocen el adecuado manejo de re envase de productos químicos		Debido a que apenas se están acomodando en el nuevo almacén de interaseo base de operaciones no se ha coordinado con Interequipos las HDS	Capacitar al personal con el adecuado manejo de re envase de productos químicos.
3	8/02/2019	Hojas de seguridad	Almacén Interaseo	No cuentan con una carpeta de las hojas de seguridad de los productos químicos		Debido al cambio de almacén no se ha realizado la ejecución de las hojas de seguridad	Se requiere solicitar las hojas de seguridad al almacén Interequipos y a los diferentes proveedores que les suministran productos químicos

4	8/02/2019	Capacitar al personal	Almacén interaseo	Capacitar al personal acerca de los riesgos para la salud del manejo de productos químicos y métodos de trabajo seguro. Capacitar en limpieza de residuos peligrosos		Personal nuevo en el almacén	Realizar la capacitación con el personal del área
5	8/02/2019	Ventilación	Almacén interaseo	Requiere extractores de aire de fluido natural, modificar las paredes para que ingrese ventilación natural, en caso que ocurra una emergencia y falte mayor ventilación.		Está en remodelación	Implementar el sistema de ventilación natural que descargue al exterior de la atmosfera.
6	6/02/2019	Aviso normas de salud y seguridad	Almacén interaseo	Hace falta complementar los avisos de prevención en almacén		Almacén en remodelación	Implementar los avisos de prevención y seguridad como: Avisos corrosivos, Inflamables, Uso de EPP, Botiquín, Prohibido consumo de alimentos, y paso restringido.
7	6/02/2019	Uso de EPP	Almacén Interaseo	Falta implementar el uso de EPP adecuado a la actividad de almacén		No se ha ajustado el tema de EPP	Revisar la matriz de uso de EPP para el almacén
8	6/02/2019	Kit de emergencias	Almacén Interaseo	Nos se evidencia kit anti derrames		No se ha implementado	Realizar gestión para incluir el kit







9	6/02/2019	Protección de instalaciones	Almacén Interaseo	Proteger las paredes y pisos de vapores y sustancias corrosivas		Está en remodelación	Pañetar y recubrir con pintura poxica, para un fácil lavado de paredes y pisos.
10	6/02/2019	Alarmas	Almacén Interaseo	Dispositivos de alarma		No se cuenta con un dispositivo de alarma en almacén Interequipos	Se sugiere implementar una alarma que avise cuando hay un incidente o accidente de igual manera se requiere capacitar el personal cuando y como se debe usar la alarma.

Tabla 11. ALMACEN DE PIRS

N°	Fecha	Condición o comportamiento reportado	Lugar Persona Cargo	Descripción	Evidencia	Causas	Acciones
1	4/03/2019	Capacitación	Basculeros, personal PTL	Personal de báscula y PTL desconocen los riesgos que causan las sustancias químicas que manipulan.		Hace falta retroalimentar la formación de las personas que manipulan sustancias químicas.	Se recomienda realizar capacitación con el manejo de sustancias químicas, como también de vertido libre y re envase.
2	4/03/2019	Retención en zona de almacenamiento	Cuarto de almacén de ACPM, gasolina en Pirs	Se evidencia que el piso no cuenta con pintura epóxica, para lavar o recoger los residuos en caso de un derrame.		No se ha implementado	Falta adecuar el sitio con pintura en piso para prevenir y corregir accidentes, de igual manera sectorizar y señalizar demarcando el área.
3	4/03/2019	Instalación eléctrica	Almacén Pirs	No cuenta con instalaciones eléctricas y focos antiexplosivos		Falta implementar estas instalaciones	Realizar cambio de las instalaciones eléctricas y focos por unos antiexplosivos
4	4/03/2019	Kit de emergencias	Almacén Pirs	Nos se evidencia kit anti derrames		No se ha implementado	Realizar gestión para incluir el kit




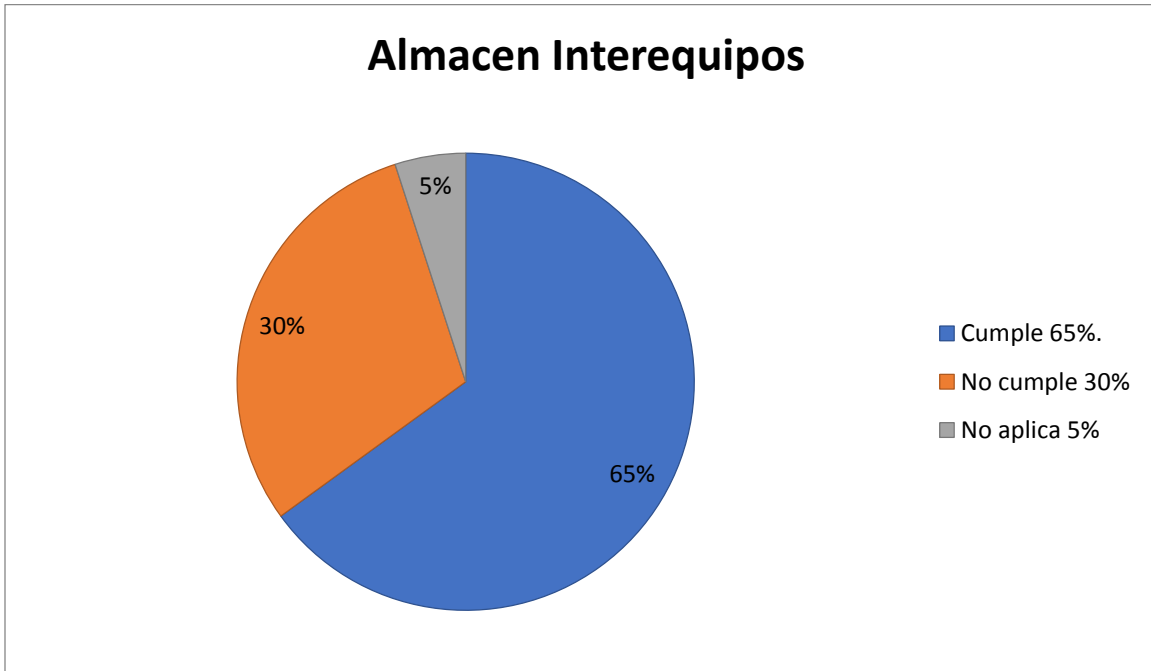
5	4/03/2019	Plan de emergencia	Almacén Pirs	No se ha socializado el plan de emergencia de productos químicos		El personal desconoce el PON del plan de emergencia	Socializar el PON al personal que manipula las sustancias químicas
6	4/03/2019	Aviso normas de salud y seguridad	Almacén Pirs	Hace falta complementar los avisos de prevención en almacén		Almacén en remodelación	Implementar los avisos de prevención y seguridad como: Avisos Inflamables, Uso de EPP, Botiquín, Prohibido consumo de alimentos, y paso restringido.
7	4/03/2019	Alarmas	Almacén Pirs	Dispositivos de Alarma		No se cuenta con un dispositivo de alarma en almacén Interequipos	Se sugiere implementar una alarma que avise cuando hay un incidente o accidente de igual manera se requiere capacitar el personal cuando y como se debe usar la alarma.

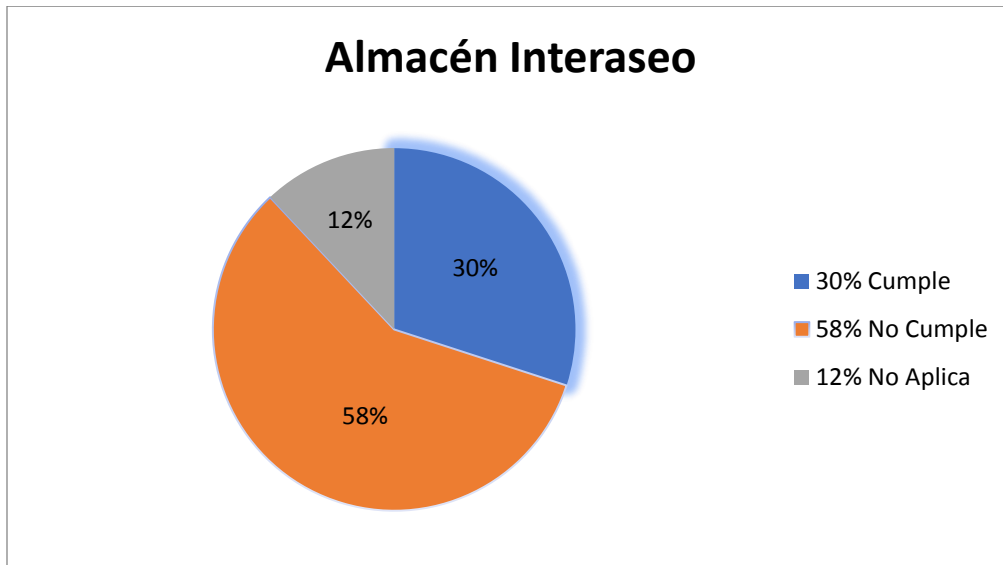
Tabla 11 Fuente: Elaboración propia .

Grafica 3. Lista de Chequeo



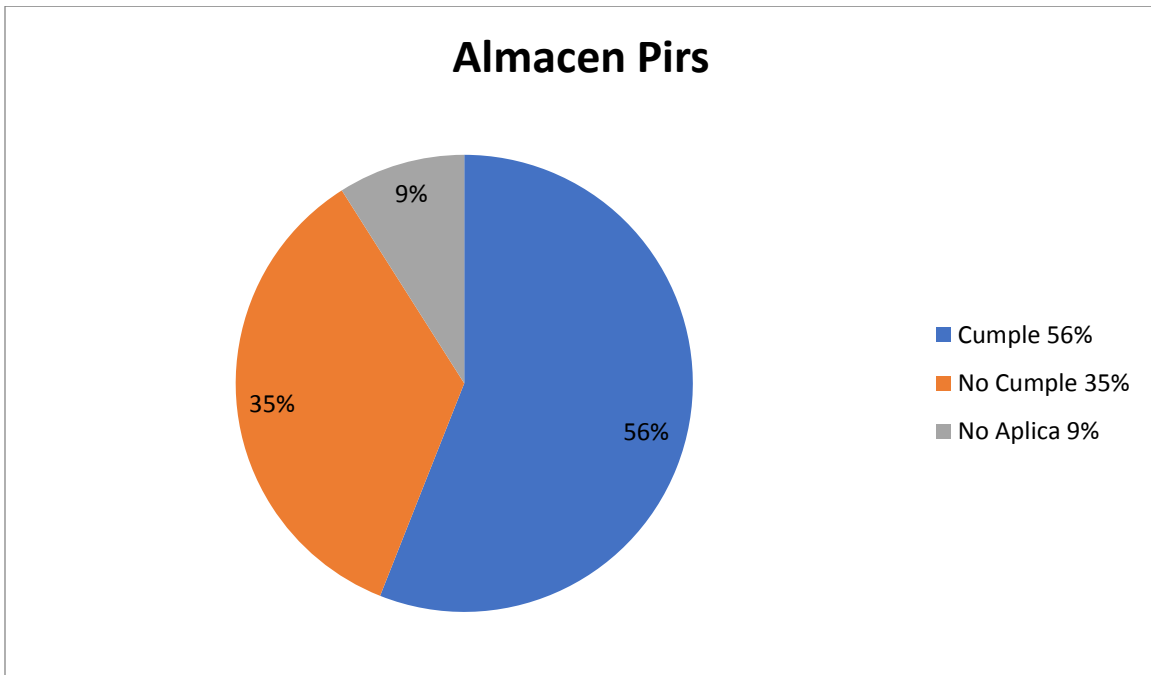
Se observa que en los procesos de prevención y control acerca del almacenamiento y manipulación de sustancias químicas, como también las instrucciones a los trabajadores, las sustancias corrosivas, los dispositivos de alarma y las normas generales, están en un 65% de conformidad a lo establecido en la lista de chequeo, a diferencia de las no conformidades que están en un 30% para cumplir con los objetivos propuestos por el programa de productos químicos. Y en un 5% se encuentra las actividades que no aplica.

Gráfica. 4. Lista de chequeo



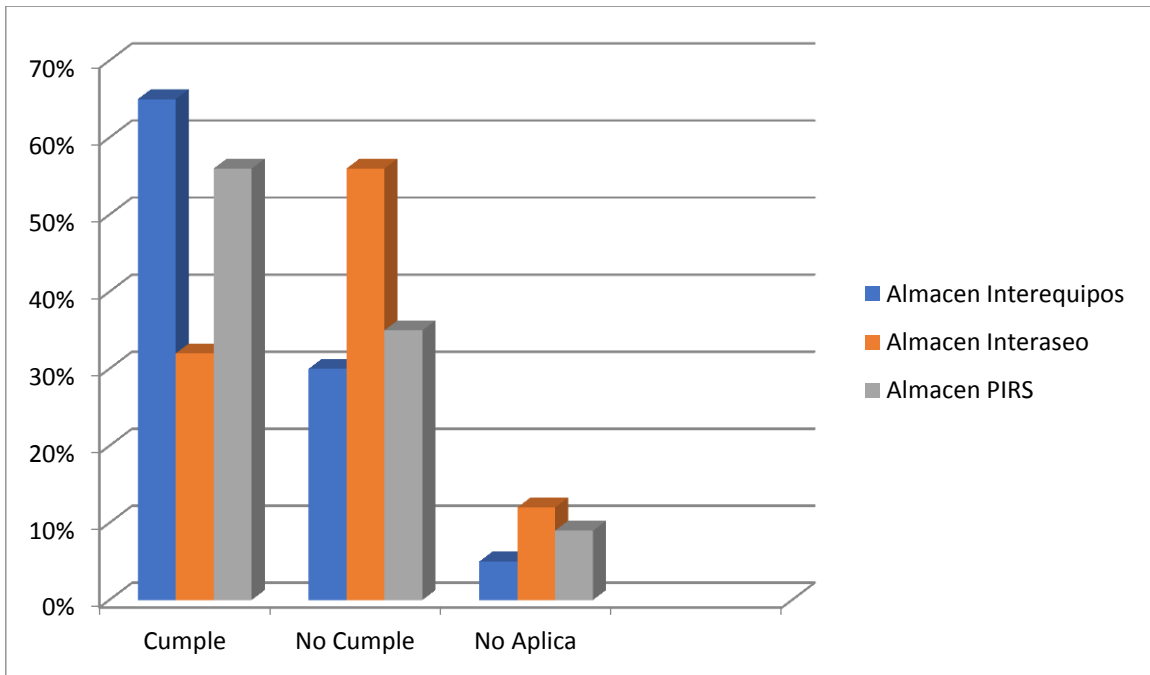
Se evidencia que en los procesos de prevención y control acerca del almacenamiento y manipulación de sustancias químicas, como también las instrucciones a los trabajadores, las sustancias corrosivas, los dispositivos de alarma y las normas generales están en un 30% de conformidad de acuerdo a la lista de chequeo realizada, a diferencia de las no conformidades que están en un 58% para cumplir con los objetivos propuestos por el programa de productos químicos. Y en un 12% se encuentra las actividades que no aplica al almacén.

Gráfica 5. Lista de chequeo



Se evidencia que en los procesos de prevención y control acerca del almacenamiento de manipulación de productos químicos, como también las instrucciones a los trabajadores, las sustancias corrosivas, los dispositivos de alarma y las normas generales están en un 56% de conformidad de acuerdo a la lista de chequeo realizada a diferencia de las no conformidades que están en un 35% por cumplir con los objetivos propuestos por el programa de productos químicos y en un 9% se encuentra las actividades de la lista de chequeo que no aplica en el almacén.

Grafica 6. Relación de los tres almacenes en porcentaje de cumplimiento



En general se evidencia que en el almacén de Interequipos se encuentra en un rango mayor de conformidad a los demás almacenes con un 65% de acuerdo a los ítems realizados en la lista de chequeo, de igual manera el segundo en cumplir con más de la mitad de conformidad es el almacén de PIRS con un 56% de conformidad, y por último se encuentra el almacén Interaseo con un 32% de conformidad de acuerdo a los ítems de la lista de chequeo.

CONCLUSIONES

- En las inspecciones realizadas se puede establecer que en los almacenes de la base de operaciones, Interequipos – Interaseo y mantenimiento como también el almacén del relleno sanitario PIRS la miel. No cuenta con todas las fichas de seguridad de los productos químicos las cuales deben ser actualizadas.
- En la base de operaciones y en PIRS no se evidencia una organización adecuada de los productos químicos en los estantes donde se almacena los productos químicos.
- El personal de trabajo de cada almacén cuenta con poca información de los riesgos a la salud y seguridad que pueden afectar su integridad y el daño que puede causar al área donde se almacenan los productos químicos, se sugiere capacitar al personal.
- De los tres almacenes el que cuenta con un poco más de conocimiento es el almacén de Interequipos, ya que el personal a recibido mayor capacitación de los productos químicos que manejan en dicho lugar.
- Evaluar las acciones de mejora dadas anteriormente en los almacenes inspeccionados con el fin de determinar cuáles son las mejores opciones de intervención para prevenir riesgos futuros.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar jornadas de capacitación al personal que trabaja y manipula sustancias químicas para que tengan el conocimiento adecuado de la compatibilidad de los productos y como se usa la fichas de seguridad.
- Se recomienda organizar los rótulos que están en la estantería dependiendo el producto químico que este en el sitio de almacenamiento.
- Se recomienda no colocar prendas personales u objetos en los extintores y sitios donde están los elementos de seguridad.
- Se recomienda actualizar las fichas de seguridad de los productos químicos que están en los almacenes de la base de operaciones y de PIRS.
- Ver con detenimiento las recomendaciones realizadas para la base de operaciones en el almacén de Interequipos, almacén interaseo, mantenimiento y el almacén de PIRS en donde se ven involucrados los trabajadores que manipulan los productos químicos peligrosos.

9.3.8. LINEAMIENTO DEL PROGRAMA DE PRODUCTOS QUÍMICOS CON BASE AL SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO

El Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA), es un sistema que tiene como objetivo normalizar y armonizar la clasificación y el etiquetado de los productos químicos a nivel internacional.

A nivel mundial muchos países disponen de sistemas de gestión de productos químicos; si bien algunos de estos sistemas pueden tener semejanzas en términos de contenido y enfoque, otros son suficientemente diferentes como para requerir múltiples clasificaciones, etiquetas y fichas de datos de seguridad para un mismo producto lo cual dificulta la comercialización en distintos países e incluso en un mismo país, cuando diversas autoridades reguladoras abarcan diferentes fases del ciclo de vida de un producto.

OBJETIVO

Establecer prácticas seguras que garanticen un manejo adecuado de las sustancias y productos químicos en las actividades asociadas a la compra, recepción, almacenamiento, despacho, trasvase, etiquetado y uso, contribuyendo a una correcta gestión y buenas condiciones de higiene, seguridad, salud, ambiente; además del control y mitigación de los riesgos y aspectos asociados a dichas actividades.

ALCANCE

Este Procedimiento aplica Interaseo SAS ESP y sus Filiales, además para:

- Todas las áreas y el personal de la empresa que esté en contacto directo con sustancias químicas, y que en ejercicio de sus funciones realice actividades como solicitud, recepción, almacenamiento, despacho, uso o que deba preparar estos insumos para la ejecución de sus actividades.
- Armonizar la clasificación y el etiquetado de riesgos abarcando todos los productos químicos y sus mezclas. La aplicación de los elementos del sistema puede variar con el tipo de producto o la fase del ciclo de vida.
- Los contratistas, clientes externos e internos y otras partes interesadas, que involucren productos químicos en el desarrollo de sus actividades.

El Sistema Globalmente Armonizado tiene unos principios básicos, entre los que se destacan:

- ✓ No reducir el nivel de protección de trabajadores, consumidores y público general.
- ✓ Clasificar con base en peligros.
- ✓ Incluir la clasificación de los peligros como los medios para comunicarlos (etiquetas y FDS).
- ✓ Incluir medidas transitorias.
- ✓ Propiciar la participación amplia de organismos internacionales.
- ✓ Aceptar datos validados existentes al momento de reclasificar.
- ✓ Adaptar métodos de ensayo.
- ✓ La confidencialidad de los datos no debe comprometer la seguridad ni la salud de los trabajadores, consumidores y público general.

El SGA engloba a todos los productos químicos peligrosos. El modo de comunicar los peligros puede variar según la categoría del producto o la etapa del ciclo de vida en que se encuentra.

El SGA no abarca:

Los productos farmacéuticos, los aditivos alimenticios, los cosméticos y los residuos de plaguicidas en alimentos en términos de etiquetado en caso de una ingesta intencional. Sin embargo, sí abarca a este tipo de productos químicos en los sitios donde los trabajadores pueden estar expuestos a ellos, así como donde puede haber una exposición potencial al transportarlos.

Etiquetado, Símbolos, Pictogramas y Frases de Advertencia

La información de la etiqueta debe permanecer actualizada, y modificarse en caso de ser necesario cuando exista información nueva y significativa que indique que el producto químico deba ser clasificado diferente. Es responsabilidad del fabricante, proveedor y/o comercializador mantener la clasificación actualizada.

En cada clase de peligro se establecen los elementos de las etiquetas (símbolo, palabra de advertencia, indicación de peligro) que se han asignado a cada una de las categorías de peligro del SGA. Esas categorías reflejan los criterios de clasificación armonizados. Así

mismo, pueden utilizarse códigos para la clasificación de los productos químicos y mezclas de las mismas.

Los elementos obligatorios para una etiqueta dentro del SGA son:

- *Identificación del producto e identidad química*
- *Pictograma*
- *Palabras de advertencia*
- *Indicación de peligro*
- *Consejos de prudencia y pictogramas de precaución*
- *Identificación del proveedor*

Opcionalmente la etiqueta puede obtener

- *Pictogramas de precaución*

Ilustración etiqueta de producto químico

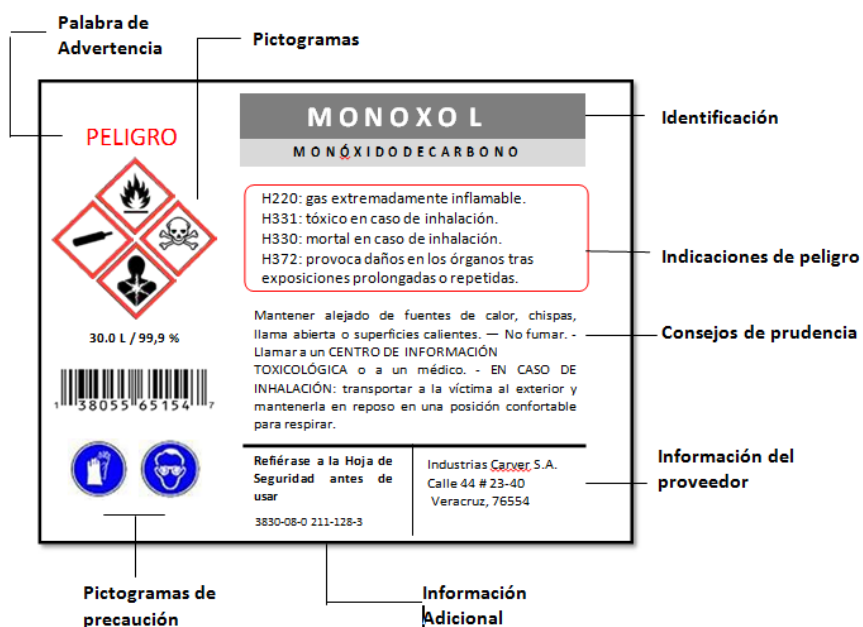


Ilustración 4 Figura. Fuente: Sistema Globalmente Armonizado Sexta edición N.U

- **Identificación del producto químico**

De acuerdo con el SGA, en toda etiqueta de un producto químico debe figurar una identificación del producto, que debe ser la misma que figura en la ficha de datos seguridad, así:

- La identidad química del producto (nombre determinado por la IUPAC, la ISO, el CAS o nombre técnico).
- En mezclas o aleaciones, tendrán que indicarse las identidades químicas de cada componente o elemento de la aleación que pueda producir toxicidad aguda, corrosión cutánea o daños oculares graves, mutagenicidad de las células germinales, carcinogenicidad, toxicidad para la reproducción, sensibilización cutánea o respiratoria o toxicidad específica de órganos diana, cuando esos peligros se indiquen en la etiqueta.





- **Pictogramas**

Un pictograma es una composición gráfica que consta de un símbolo y de otros elementos gráficos, tales como un borde, un dibujo o color de fondo, que sirve para comunicar una información específica.

Todos los pictogramas de peligro usados en el SGA tienen forma de rombo apoyado en un vértice, con el marco de color rojo con un símbolo negro sobre un fondo blanco, tal como se muestra en la figura 2. En el anexo 1 del *Libro morado* se puede consultar la asignación de los elementos de etiquetado.

La preparación de etiquetas en el SGA debe de hacerse conforme al siguiente orden, tomando en cuenta que en cada clase de peligro se establecen los elementos de la etiqueta.

Ilustración Pictogramas Normalizados (SGA)

PICTOGRAMAS Y CLASES DEL SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO		
 <p>✓ Comburente</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ✓ Inflamable ✓ Autorreactivo ✓ Pirofórico ✓ Experimenta calentamiento espontáneo ✓ Emite gases inflamables ✓ Peróxido orgánico 	 <ul style="list-style-type: none"> ✓ Explosivo ✓ Autorreactivo ✓ Peróxido orgánico
 <p>✓ Toxicidad aguda (grave)</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ✓ Corrosivo para los metales ✓ Corrosivo cutáneo ✓ Lesiones oculares graves 	 <p>✓ Gas a presión</p>




 <ul style="list-style-type: none"> ✓ Carcinogenicidad ✓ Sensibilización respiratoria ✓ Toxicidad para la reproducción ✓ Toxicidad específica de órganos diana (exposiciones repetidas) ✓ Mutagenicidad en células germinales ✓ Peligro por aspiración 	 <ul style="list-style-type: none"> ✓ Toxicidad acuática (aguda) ✓ Toxicidad acuática (crónica) ✓ Potencial bioacumulación ✓ Peligro para la capa de ozono 	 <ul style="list-style-type: none"> ✓ Toxicidad aguda (nociva) ✓ Irritación cutánea/ocular ✓ Sensibilización cutánea ✓ Toxicidad específica de órganos diana (exposición única) ✓ Peligros para la capa de ozono
---	---	--

Ilustración 5 Fuente: SGA Sexta edición

- **Palabra de Advertencia**

La palabra de advertencia indica el grado relativo de gravedad de un peligro. Las palabras de advertencia que utiliza el SGA son:

PELIGRO	Utilizada en las categorías más graves de peligro, por lo general categorías 1 y 2.
ATENCION	Utilizada en las categorías menos graves.



En algunas categorías menos graves de peligro no se utiliza la palabra de advertencia.

Ilustración 6 Fuente: Sistema globalmente armonizado Sexta edición

- **Indicación de Peligros**

Estas indicaciones son frases que describen los peligros según su clasificación. Las etiquetas de los productos que tengan más de un peligro deben incluir una indicación adecuada para cada clase de peligro. Todas las indicaciones de peligro que apliquen deben incluirse; su orden y ubicación dentro de la etiqueta lo define el fabricante, sin embargo, en algunos casos este aspecto lo podría indicar la autoridad competente.

Codificación de las indicaciones de peligro

El SGA asigna a las indicaciones de peligro una clave alfanumérica que consiste en una letra y tres números así:

Codificación identificación de peligro (SGA)

Letra	Tipo de peligro	Número consecutivo	Frase
H	2 (para físico)	XX	abc
	3 (para la salud)		
	4 (para el ambiente)		

Tabla 12 Fuente: Sistema Globalmente Armonizado Sexta Edición.

Ejemplos de estas frases son:

- H280: contiene gas a presión: puede explotar si se calienta.
- H340: puede provocar defectos genéticos por inhalación.

El indicador de peligro siempre debe ir en la etiqueta, si se desea se puede omitir el código correspondiente (H) y se coloca solo la frase.

- **Consejos y pictograma de precaución**

Un consejo de prudencia es una frase o un pictograma (o ambas cosas a la vez), que describen las medidas destinadas a minimizar o evitar los efectos adversos de los peligros físicos, para la salud y el ambiente. Esta información puede incluir los consejos sobre los primeros auxilios.

Existen cinco tipos de consejos de precaución relativos a: i) carácter general, ii) prevención, iii) intervención en caso de vertido o exposiciones accidentales, iv) almacenamiento y, v) eliminación.

Codificación de los consejos de prudencia

Los consejos de precaución se han asociado a cada clase y categoría de peligro. Su objetivo es promover el uso coherente de estos consejos. En el SGA a cada consejo de prudencia se le asigna un código alfanumérico que consta de una letra y tres números así:

- Letra “P” por indicación de prudencia (del inglés: “Precautionary statement”)
- Un número que designa el tipo de consejo de prudencia.
- Dos números que corresponden a numeración consecutiva.

Codificación de los consejos de prudencia

Letra	Tipo de consejo de prudencia	Número consecutivo (xx)	Frase (ejemplo)
P	1 de carácter general	03	Leer la etiqueta antes del uso.
	2 relativos a la prevención	33	Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
	3 relativos a la intervención	15	Consultar a un médico inmediatamente.
	4 relativos al almacenamiento	12	No exponer a temperaturas superiores a 50 °C/122°F.
	5 relativos a la eliminación	01	Eliminar el contenido/el recipiente en ...

Tabla 13 Fuente: SGA. Sexta edición. Codificación de los consejos de prudencia

Otros ejemplos de esta frase son:

- De prevención: P 2 3 4: Conservar únicamente en el recipiente original.
- De intervención: P370+P380: En caso de incendio evacuar la zona
- **Pictogramas de precaución**

Los pictogramas de precaución brindan al usuario información adicional sobre cómo protegerse o cómo manipular el producto químico de manera que se protejan la salud y el ambiente. A manera de ejemplo se presentan en la figura 4 los siguientes pictogramas de precaución:



Ilustración 7 Fuente: SGA. Sexta edición.

10. TERCER TIEMPO: RECUPERACIÓN DEL PROCESO VIVIDO

El inicio de la práctica profesional comenzó con estudiar y conocer los procesos de las diferentes áreas de la empresa, para determinar los riesgos que están expuestos los trabajadores y las mejoras que se pueden realizar por medio de las inspecciones que se realizan en cada una de las áreas.

Con el pasar del tiempo se va tomando confianza y ritmo al trabajo, para poder responder con las actividades que iban saliendo diferentes al proyecto de productos químicos. Con el pasar de las semanas y con la ayuda de la instructora de práctica profesional y los compañeros de trabajo, empecé a enfocarme en investigar y estudiar las disposiciones de manejo, almacenamiento y etiquetado de productos químicos, primordialmente del único almacén que había en su momento el de Interequipos.

En esta zona de almacenamiento empecé realizando las inspecciones de productos químicos. En donde halle muchos hallazgos de almacenamiento, etiquetado y distribución de los productos químicos, por ejemplo: algunos productos químicos no se le evidencia la fecha de vencimiento. Falta implementar fichas de seguridad de algunos productos químicos que se encuentran en almacén. Se evidencia que productos químicos como el alcohol que es inflamable y el aerosol Gas Butano que son productos no compatibles en un mismo sitio. En las áreas de mantenimiento e innovación frecuentan un mayor hallazgo que es utilizar botellas plásticas de uso consumible para almacenar thinner – gasolina – ACPM. Estos hallazgos se fueron corrigiendo con el pasar del tiempo, se solicitaron tarros adecuados para el trasvase de sustancias líquidas, a medida que usaban los tarros se le suministraba la etiqueta correspondiente. Ya con el pasar de las semanas y con ayudas de la

instructora se empezó a tomar la idea de reforzar el programa de productos químicos con la nueva normatividad del decreto 1496 de 2018 del almacenamiento y etiqueta de productos químicos aplicando el SGA.

De ahí empecé una travesía de leer la norma, a ver muchos videos y paginas por internet para ir de poco a poco entendiendo como es el programa del sistema globalmente armonizado (SGA). Por medio de las páginas de internet pude consultar los lineamientos para guiarme. En primera instancia realice un diagnóstico del estado de almacenamiento de los productos químicos, donde se evidenciaron varias novedades que no cumplen en seguridad, almacenamiento y etiqueta de los productos. Luego empecé a dar algunas soluciones de mejora con base al diagnóstico y a la urgencia que tenían, ya que se venía en el mes de enero una auditoria de control externo y dos meses después una auditoria de control interno, por tal motivo se requería corregir los hallazgos más significativos que necesitaban los almacenes.

Luego se prosiguió realizando diferentes actividades de seguridad y salud en el trabajo que sirven para mejorar el Sistema Integrado de Gestión. A inicios del año 2019 empecé a investigar más sobre el Sistema Globalmente Armonizado y a recurrir a diferentes páginas de internet y videos para apoyarme en la actualización del programa de productos químicos.

Con el tiempo fui entendiendo más sobre su aplicación, la normatividad y lineamiento que lo rige en el ámbito nacional, como también el documento internacional del Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos de sexta edición de 2015.

11. CUARTO TIEMPO: REFLEXIÓN DE FONDO

La práctica profesional inicio como una meta a realizar desde que inicié este proceso, el cual fortaleció mucho los conocimientos tanto a nivel personal como a nivel académico, manejando diferentes situaciones de responsabilidad como saber manejar una situación crítica de un accidente, saber que paso se debe realizar para atender a una persona accidentada, que reporte se debe realizar para seguir el proceso. He fortalecido mi mente, corazón y espíritu de amor al trabajo y de realizar las cosas de manera eficiente, para obtener más conocimiento, dicho esto antes, he podido pasar por pruebas difíciles de vencer, como miedos internos de hablar al frente de un público nuevo, con conocimientos profesionales en otras áreas diferentes o iguales a la profesión, En este procesos de práctica profesional puede mejorar la lectura de análisis y comprensión de los textos y situaciones que se presentan a diario.

Los informes realizados en las diferentes inspecciones de seguridad general, de riesgo químico, de equipos de emergencia, me han servido para ser más objetivo frente a situaciones que se deben cambiar o mejorar para el bienestar del trabajador y de la empresa.

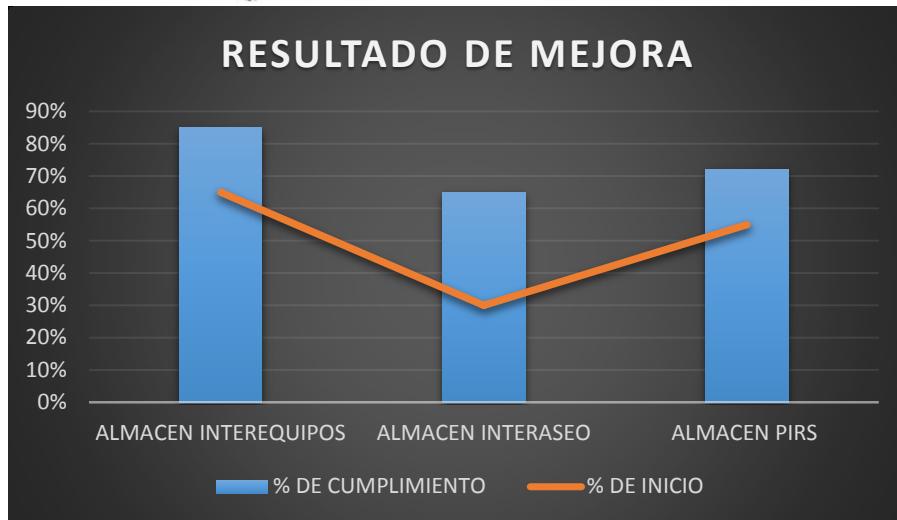
11.1. Después:

Los resultados que se obtuvieron después de realizar la práctica profesional fueron de mucha satisfacción personal, al ver que cuando inicias la práctica profesional llegas con un mar de incertidumbre y no sabes, que también lo estás haciendo, al pasar el tiempo vas comprendiendo que todo lo que has hecho día a día se va transformando en un aprendizaje

que te va moldeando con tu carrera profesional y te va llenando de pasión y entrega a lo que haces. Ya no sientes temor de hablar o expresar las cosas que tienes, en medio de tus compañeros y trabajadores, vas subiendo escalón por escalón hasta alcanzar la meta que es terminar la práctica y presentar el proyecto del diagnóstico y lineamiento de productos químicos a las personas que te enseñaron y guiaron durante este tiempo.

Como también se pudo evidenciar la mejora en la organización y almacenamiento de productos químicos y la concientización de la manipulación y el uso de los EPP para evitar consecuencias a futuro de enfermedades laborales y de accidentes de trabajo que se puedan presentar dentro de la empresa por desconocimiento de los procedimientos.

Luego de entregar el proyecto de Diagnostico de productos químicos al jefe directo del área del Sistema Integrado de Gestión, percibí una gran gratitud tanto del jefe del área como de los compañeros de trabajo, por lo dejado y por el crecimiento de lo aprendido en la estancia que estuve en la empresa Interaseo, como también el cambio satisfactorio que se pudo visualizar en los almacenes que se aplicó los diferentes procedimientos de mejora con el diagnóstico y lineamiento del programa de productos químicos, a lo que me llena de satisfacción, saber que se puso un granito de arena para el bienestar de los trabajadores y de la empresa que me brindo esta oportunidad.



11.2. Aprendizajes Profesionales

A nivel profesional se ha podido realizar la investigación de acuerdo a lo acordado con el jefe de área para realizar el diagnóstico y lineamiento de productos químicos, aportando a la empresa INTERASEO S.A.S E.S.P, conocimientos, buena actitud y disposición para implementar el programa. Por medio de una buena planificación programada para la ejecución sistemática del programa de diagnóstico de productos químicos.

Como persona profesional en Salud Ocupacional se ha podido crecer como líder, llevando a cabo las diferentes funciones asignadas que estaban bajo mi cargo, de una manera responsable, adecuada a cada actividad realizada y con mucho compromiso con los trabajadores para que desempeñen las funciones de una manera segura y siguiendo los procedimientos asignados de la empresa Interaseo S.A.S E.S.P.

12. RIESGO DEL PROYECTO

Durante el proceso de la práctica profesional se fueron evidenciando poco a poco algunos factores que influyeron en mi práctica profesional y en el proyecto del diagnóstico del lineamiento de productos químicos, que se evidencian en el siguiente cuadro.

Tabla 14. Riesgos del Proyecto	
Tiempo	Contaba con trabajo que tenía asignado por parte del jefe del área del Sistema Integrado de Gestión y de la profesional de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa INTERASEO. De tal manera que me quedaba unos cortos tiempos que dedicaba a la realización del proyecto, para poder cumplir con las expectativas del proyecto y de las funciones asignadas.
Planear visitas	Cuando se empezó a realizar la investigación para hacer el diagnóstico del lineamiento de productos químicos de la empresa INTERASEO, se debían cuadrar las visitas a los compañeros en las diferentes áreas de trabajo, algunas veces se debían aplazar porque no estaban en sus sitios de trabajo o porque estaban ocupados.
Extra laboral	Cumplir con las demás responsabilidades como lo es el estudio, la familia y las cosas personales.

Tabla 14 Fuente: Elaboración propia.

13. QUINTO TIEMPO: LOS PUNTOS DE LLEGADA

Al iniciar el proyecto de investigación para realizar el diagnóstico del lineamiento de productos químicos de la empresa INTERASEO, se propuso poder dedicarle toda la concentración y dedicación para poder entregar un excelente trabajo a la empresa

INTERASEO y poder presentar un buen trabajo de opción de grado a la Universidad Uniminuto de Dios.

Al momento de ir cerrando capítulos de trabajo se realizó por fechas para tener una organización de las actividades que se iban realizando, como lo fue la primera actividad de la lista de chequeo de cada uno de los tres almacenes para determinar cuáles son sus conformidades y no conformidades e ir teniendo una idea más clara para empezar a realizar el diagnóstico del programa de productos químicos en la empresa, de igual forma revisar los documentos del programa de productos químicos que le hace falta implementar con base al Sistema Globalmente Armonizado. SGA.

Al revisar las fichas de seguridad de cada producto, se debe evidenciar que este actualizado y cumpla con las medidas de seguridad y salud al trabajador con base al SGA. Para esta actividad me tomo varios días ya que era un poco complejo revisar todas las hojas de seguridad de todos los productos químicos que maneja la empresa y sacar un listado de los que cumplían con la normatividad decreto 1496 de 2018. Y los que no cumplían se debían dejar en otro archivo para consultar con los proveedores de los cambios que hacían falta implementar en las hojas de seguridad, si en su debido caso no hubiera una respuesta favorable a mejorar o aplicar la, nueva normativa del Sistema Globalmente Armonizado se buscaba la opción de otro proveedor que cumpla con las especificaciones de las hojas de seguridad de cada producto.

14. CONCLUSIONES

Durante el periodo de práctica profesional se analizaron las posibles acciones de mejora que se pueden implementar, tanto a nivel operativo como humano, de lo cual se estableció para lograrlo, agilizar el proceso de adquisición de equipos y elementos como: (señalización, elementos de seguridad, camillas, botiquines, kit anti derrame, extintores etc. Delimitar y demarcar zonas, anclar y organizar adecuadamente los estantes donde están los productos químicos para prevenir riesgos mayores en caso de una emergencia), logrando con esto una mejora sustancial para estar preparados en caso de una emergencia y que los trabajadores conozcan de su uso, supliendo la necesidad y mejorando la información frente a los riesgos que se tiene.

Se identificó los puntos menos y más críticos donde manipulan productos químicos peligrosos y no peligrosos en su estado normal para informar y capacitar al personal que labora en los almacenes y sitios de trabajo para que tengan el conocimiento adecuado de prevención y respuesta ante una emergencia inesperada.

Puntos clave:

- En las inspecciones realizadas se puede establecer que en los almacenes de la base de operaciones, Interequipos – Interaseo y mantenimiento como también el almacén del relleno sanitario PIRS la miel. Cuenta con las hojas de seguridad de los productos químicos las cuales deben ser actualizadas e impresas a color.
- En la base de operaciones y en PIRS no se evidencia una organización adecuada de los productos químicos en los estantes donde se almacena los productos químicos.

- El personal de trabajo de cada almacén cuenta con poca información de los riesgos a la salud y seguridad que pueden afectar su integridad y el daño que puede causar al área donde se almacenan los productos químicos se sugiere capacitar al personal.
- Se evidencia mayor conocimiento de manejo de productos químicos en almacén de Interequipos y PIRS, ya que cuentan con información conveniente de cómo reaccionar en caso de un derrame de un producto químico y su forma de almacenar que sea compatible.
- Evaluar las acciones de mejora dadas anteriormente en los almacenes inspeccionados con el fin de determinar cuáles son las mejores opciones de intervención para prevenir riesgos futuros.


En lo Personal:

Realizar la sistematización de experiencias de la práctica profesional, más aun en una empresa como lo es Interaseo S.A.S E.S.P. de Ibagué, quien brinda la oportunidad de aplicar los conocimientos, responsabilidades y actitudes que me exigieron como pasante profesional, para fortalecer mis conocimientos e ir adquiriendo experiencia basada en las diferentes tareas asignadas. Con la práctica profesional adquirid responsabilidad y compromiso para realizar funciones del sistema integrado de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SIGSST), tales como adelantar el programa de productos químicos, inspecciones de productos químicos, herramientas, de seguridad y en general. Con un grado de exigencia que fortaleció mi perfil profesional, adquiriendo un mejor nivel de experiencia que me ayuda e impulsa a ser mejor cada día y superar cada obstáculo que se presentó cada día de mi pasantía. También he podido apreciar mi crecimiento a la hora de afrontar mis retos propuestos tanto con la universidad Uniminuto de Dios como con la empresa de Interaseo de Ibagué.

15. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Decreto 1496 de 2018 por medio del cual se aplica el sistema globalmente armonizado.
- <https://www.cvc.gov.co/sites/default/files/2019-03/lineamientos-implementacion-SGA.pdf>.
- <http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/SGA/pdf>
- http://cwm.unitar.org/publications/publications/cw/ghs/GHS_Companion_Guide_final_June2010_SPA.pdf.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – UNIDO. (2013). Plan de acción nacional para la gestión de sustancias químicas en Colombia. Nuevas Ediciones S.A. Bogotá, D.C.
- Consejo Colombiano de Seguridad. (2009). Sistema globalmente Armonizado de etiquetado de Productos Químicos (SGA) Congreso de Salud y seguridad laboral. Panamá.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (Julio de 2014). Lineamientos para la implementación del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y etiquetado de productos químicos en Colombia competencias del sector Salud. Recuperado el 14 de Marzo de 2017, de
- NACIONES UNIDAS. (2005). SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y
- ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS SGA. Nueva York y Ginebra: Publicaciones de las Naciones Unidas.
- Consejo de la República. (aGOSTT de 2016). CONSEJO COLOMBIANO DE SEGURIDAD.
- Editada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas/GTC45 y Certificación (ICONTEC)
- Agencia Internacional para Investigación sobre Cáncer. Listado de sustancias cancerígenas.

16. ANEXOS

 <p style="text-align: center;">LISTA DE CHEQUEO</p>					
PRODUCTOS QUIMICOS					
Fecha:		Area:		Responsable de la Inspeccion : Pasante John Micahan	
Sede (Regional):		Responsable de la Sede (Regional):			
Items	1. Manipulacion de sustancias quimicas	C	NC	NA	Observaciones
1.1	Estan debidamente identificados los productos quimicos.				
1.2	Los trabajadores saben del adecuado reenvase de productos quimicos.				
1.3	Se encuentran suficientemente identificados y correctamente señalizados todos los productos peligrosos.				
1.4	Se disponen de las fichas de seguridad de todos los productos peligrosos que se usan.				
1.5	Conocen las personas expuestas los riesgos de esas sustancias y están capacitados en la aplicación de métodos de trabajo seguros.				
1.6	Se almacenan los productos químicos peligrosos, agrupados los que tienen riesgos comunes y evitando la proximidad de los incompatibles.				
1.7	Se almacenan los productos inflamables en armarios protegidos o en recintos especiales.				
1.8	Está correctamente ventilada el área de almacenamiento, ya sea por ventilación natural o artificial.				
1.9	Ofrecen suficiente resistencia física o química los envases de almacenamiento de sustancias peligrosas.				
1.10	Son totalmente seguros los envases de sustancias peligrosas que se usan.				
1.11	Está asegurada la retención en la zona de almacenamiento, en caso de fugas o derrames masivos de líquidos corrosivos o inflamables.				
1.12	Se evita trasvasar productos por vertido libre.				
1.13	Es antiexplosiva la instalación eléctrica, al tiempo que están controlados los focos de ignición, en las zonas de atmósferas inflamables.				
1.14	Se realizan en áreas bien ventiladas o con aspiración forzada las operaciones que emiten vapores o gases tóxicos.				
1.15	Se dispone y se usan equipos de protección individual en la realización de operaciones con productos peligrosos.				
1.16	Los equipos de protección personal se han seleccionado de acuerdo al químico y/o peligro al que se encuentran expuestos los trabajadores.				
1.17	Se precisa de autorización para la realización de operaciones con riesgo en recipientes que contienen o que han contenido productos peligrosos.				
1.18	Se dispone de medios específicos para la neutralización y limpieza de derrames y/o control de fugas.				
1.19	Se sigue la legislación vigente en la eliminación de residuos peligrosos y sus envases.				
1.20	Los residuos de las operaciones de limpieza y la recogida de derrames se tratan también según la legislación vigente.				
1.21	Se realizan de forma segura las operaciones de limpieza.				
1.22	Existen duchas descontaminadoras y fuentes lavajos próximas a los lugares donde es factible la proyección de líquidos peligrosos.				
1.24	Se dispone de un plan de emergencia ante situaciones críticas (fugas, derrames, etc. de productos peligrosos).				
2. INSTRUCCIONES A LOS TRABAJADORES		C	NC	NA	Observaciones
2.1	Los trabajadores están instruidos teórica y prácticamente de los riesgos que el trabajo presente para la salud.				
2.2	Los trabajadores están instruidos teórica y prácticamente de los métodos y técnicas de operación que ofrezcan mejores condiciones de seguridad.				
2.3	Los trabajadores están instruidos teórica y prácticamente de la necesidad de cumplir las prescripciones médicas y técnicas determinadas para un trabajo seguro.				
2.4	Las normas de seguridad para trabajar con productos químicos peligrosos están expuestas en un lugar claramente visible.				
2.5	Donde exista riesgo derivado de sustancias irritantes, tóxicas o corrosivas, está prohibida la introducción, preparación o consumo de alimentos, bebidas o tabaco.				
2.6	Para los trabajadores expuestos a dichos riesgos, se han extremado las medidas de higiene personal.				
3. SUSTANCIAS CORROSIVAS		C	NC	NA	Observaciones
3.1	En los locales donde se emplean sustancias o vapores de índole corrosivo, se encuentran protegidas las instalaciones y equipos contra el efecto, de tal forma que no se derive ningún riesgo para la salud de los trabajadores.				
3.2	Los recipientes que contienen productos químicos corrosivos están debidamente rotulados.				
3.3	Los lugares en donde se encuentran productos químicos corrosivos disponen de tubos de ventilación permanente.				
4. DISPOSITIVOS DE ALARMA		C	NC	NA	Observaciones
4.1	En aquellos lugares donde se almacenan sustancias irritantes o tóxicas, existen dispositivos de alarmas destinados a advertir las situaciones de riesgo inminente.				
4.2	Los trabajadores están instruidos en las obligaciones y cometidos concretos cuando se produzca un derrame o un riesgo químico al oír la señal de alarma				
5 NORMAS GENERALES		C	NC	NA	Observaciones
5.1	En el caso de que no se pueda disminuir o controlar los contaminantes de una atmósfera de trabajo, se ha provisto de una ventilación adecuada para disminuir los riesgos provocados por estos contaminantes.				
5.2	En el caso de que no se pueda controlar el contaminante en la fuente y la ventilación de dicho lugar no disminuye mayormente los niveles de concentración, se ha brindado la protección personal adecuada a cada uno de los trabajadores.				
5.3	En aquellos procesos en que se emplean sustancias con una reconocida peligrosidad o toxicidad, se ha procurado sustituirlas por otras de menor riesgo, siempre y cuando el proceso lo permita.				
5.4	Cuando no puede evitar el desprendimiento de sustancias contaminantes a la atmósfera de trabajo, se ha implantado un sistema adecuado de ventilación localizada, lo más cerca posible de la fuente de emisión del contaminante.				
5.5	La ventilación localizada descarga al exterior los contaminantes de la atmósfera de trabajo.				
5.6	Se ha verificado de que los contaminantes extraídos de otras atmósferas de trabajo no estén afectando a otras que se encuentren fuera.				
5.7	Cuando las sustancias aspiradas por diferentes sistemas de ventilación localizada puedan combinarse y originar mezclas de carácter explosivo o inflamable, se ha evitado la conexión de estos sistemas en una misma instalación.				

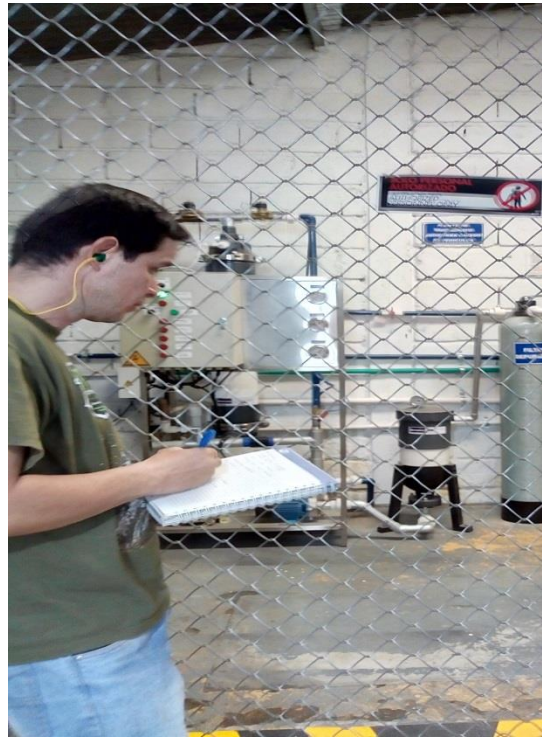
16.1. Listas de chequeo realizado a los almacenes Interequipos, Interaseo y PIRS la miel.

LISTA DE CHEQUEO			
PRODUCTOS QUIMICOS			
Fecha: 03-04-2019	Area: Almacén Interaseo	Responsable de la Inspección: Pasante John Michán	
Sede (Regional):			
I. Manipulación de sustancias químicas		C	INC/N/A
1.1	Se encuentran debidamente identificados los productos químicos.	X	Falta etiqueta en algunos productos
1.2	Se encuentran debidamente identificados y correctamente sellados todos los productos peligrosos.	X	Regiones capacitadas
1.3	Se dispone de las fichas de seguridad de todos los productos peligrosos que se usan.	X	Falta datos e identificar los productos químicos
1.4	Conocen las personas expuestas los riesgos de esas sustancias y están capacitadas en la aplicación de métodos de trabajo seguros.	X	Falta implementar FDS
1.5	Se almacenan los productos químicos peligrosos, según los que tienen riesgos comunes y evitando la proximidad de los incompatibles.	X	Falta capacitar al personal
1.6	Se almacenan los productos inflamables en armarios protegidos o en recipientes especiales.	X	
1.7	Está correctamente ventilada el área de almacenamiento, ya sea por ventilación natural o artificial.	X	
1.8	Ofrece suficiente resistencia física o química los envases de almacenamiento de sustancias peligrosas.	X	Falta ventilación con columnas exhaustivas
1.9	Son totalmente seguros los envases de sustancias peligrosas que se usan.	X	
1.10	Está asegurada la retención en la zona de almacenamiento, en caso de fugas o derrames masivos de líquidos corrosivos o inflamables.	X	
1.11	Se evita transferir productos por vertido libre.	X	No se hace trabajo con cinta con estaca
1.12	En anteaeración la instalación eléctrica, al tiempo que están controlados los focos de ignición, en las zonas de almacenar inflamables.	X	Falta implementar Focos Antielectrónicos
1.13	Se realizan en áreas bien ventiladas o con extractores forzados las operaciones que emiten vapores o gases tóxicos.	X	

LISTA DE CHEQUEO			
PRODUCTOS QUIMICOS			
Fecha: 03-04-2019	Area: Almacén Interaseo	Responsable de la Inspección: Pasante John Michán	
Sede (Regional):			
I. Manipulación de sustancias químicas		C	INC/N/A
1.1	Se encuentran debidamente identificados los productos químicos.	X	Falta etiqueta en algunos productos
1.2	Se encuentran debidamente identificados y correctamente sellados todos los productos peligrosos.	X	Regiones capacitadas
1.3	Se dispone de las fichas de seguridad de todos los productos peligrosos que se usan.	X	Falta datos e identificar los productos químicos
1.4	Conocen las personas expuestas los riesgos de esas sustancias y están capacitadas en la aplicación de métodos de trabajo seguros.	X	Falta implementar FDS
1.5	Se almacenan los productos químicos peligrosos, según los que tienen riesgos comunes y evitando la proximidad de los incompatibles.	X	Falta capacitar al personal
1.6	Se almacenan los productos inflamables en armarios protegidos o en recipientes especiales.	X	
1.7	Está correctamente ventilada el área de almacenamiento, ya sea por ventilación natural o artificial.	X	
1.8	Ofrece suficiente resistencia física o química los envases de almacenamiento de sustancias peligrosas.	X	Falta ventilación con columnas exhaustivas
1.9	Son totalmente seguros los envases de sustancias peligrosas que se usan.	X	
1.10	Está asegurada la retención en la zona de almacenamiento, en caso de fugas o derrames masivos de líquidos corrosivos o inflamables.	X	
1.11	Se evita transferir productos por vertido libre.	X	No se hace trabajo con cinta con estaca
1.12	En anteaeración la instalación eléctrica, al tiempo que están controlados los focos de ignición, en las zonas de almacenar inflamables.	X	Falta implementar Focos Antielectrónicos
1.13	Se realizan en áreas bien ventiladas o con extractores forzados las operaciones que emiten vapores o gases tóxicos.	X	

LISTA DE CHEQUEO			
PRODUCTOS QUIMICOS			
Fecha: 11-03-2019	Area: PIRS - La Miel	Responsable de la Inspección: Pasante John Michán	
Sede (Regional):			
I. Manipulación de sustancias químicas		C	INC/N/A
1.1	Se encuentran debidamente identificados los productos químicos.	X	Falta etiqueta en algunos productos
1.2	Se encuentran debidamente identificados y correctamente sellados todos los productos peligrosos.	X	Falta etiquetar cajas en el exterior
1.3	Se dispone de las fichas de seguridad de todos los productos peligrosos que se usan.	X	
1.4	Conocen las personas expuestas los riesgos de esas sustancias y están capacitadas en la aplicación de métodos de trabajo seguros.	X	Personal de limpieza trabajando en las estacas
1.5	Se almacenan los productos químicos peligrosos, según los que tienen riesgos comunes y evitando la proximidad de los incompatibles.	X	Falta organizar y etiquetar bien
1.6	Se almacenan los productos inflamables en armarios protegidos o en recipientes especiales.	X	
1.7	Está correctamente ventilada el área de almacenamiento, ya sea por ventilación natural o artificial.	X	Ventilación natural
1.8	Ofrece suficiente resistencia física o química los envases de almacenamiento de sustancias peligrosas.	X	
1.9	Son totalmente seguros los envases de sustancias peligrosas que se usan.	X	
1.10	Está asegurada la retención en la zona de almacenamiento, en caso de fugas o derrames masivos de líquidos corrosivos o inflamables.	X	Falta etiquetar zona de retención donde almacenar Acpril y Bismolona
1.11	Se evita transferir productos por vertido libre.	X	
1.12	En anteaeración la instalación eléctrica, al tiempo que están controlados los focos de ignición, en las zonas de almacenar inflamables.	X	Falta implementar
1.13	Se realizan en áreas bien ventiladas o con extractores forzados las operaciones que emiten vapores o gases tóxicos.	X	

16.2. Trabajo de campo observando los diferentes hallazgos de uso y manejo de productos químicos en el taller de innovación.




16.3. Cambio de etiquetas de productos químicos de la empresa.

Se solicitó realizar las etiquetas de los productos químicos que no tenían en los puestos de trabajo como lo eran: Gasolina – thinner – grasa – ACPM – detergente – pintura.

Antes

Después

Sistema Integrado de Gestión

Fecha: Enero 13 DE 2019		Consecutivo: 04	
Responsable del informe: John Harold Micahan Ripe			
Responsable del proceso: Leidy L. Quimbaya M.			
Hallazgos			
No.	Descripción		
1	<p>Lugar de ubicación: Área de Innovación</p> <p>Operarios: Jeison y Andrés</p>  <p>Hallazgos: se evidencia en el puesto de trabajo que los operarios requieren etiqueta de los siguientes productos químicos: 2 etiquetas de thinner- 2 de grasa - 2 de ACPM – 1 de detergente – 1 de gasolina – 1 de pintura.</p> <p>Observaciones: El operario requiere un recipiente para thinner. Se recomienda etiquetar la zona de donde almacenan los productos químicos en la base de la mesa con el siguiente nombre: Gasolina – thinner – grasa – ACPM – detergente – pintura.</p>		



16.4. Antes y después almacén Interequipos

Almacén Interequipos, se realizó la demarcación de línea amarilla de 10 cm de ancho alrededor de cada uno de los estantes, como también se sugirió aplicar pintura color azul al resto del piso para mejorar visibilidad de los materiales y componentes que se almacenan en la bodega, se organizó el almacenamiento de productos químicos, se instruyó al personal con referencia al programa de productos químicos.

Antes



Después



16.5. Capacitaciones

Capacitación de productos químicos a personal nuevo que ingresa a laborar en almacén Interaseo y coste de césped.



Capacitación de productos químicos al personal de mantenimiento y servicios generales por parte de un Ingeniero químico de la empresa Interaseo SAS ESP.

