

Propuesta de Metodología Formato de Orden Y Aseo Basado en las 9'S

Laura Nathalia Gómez Rodríguez

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Cundinamarca

Sede Facatativa (Cundinamarca)

Programa Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo

Noviembre de 2021

Propuesta de Metodología Formato de Orden Y Aseo Basados en las 9'S

Laura Nathalia Gómez Rodríguez

Documento resultado de sistematización de aprendizajes de la práctica profesional para
optar por el título de Administrador en Salud Ocupacional

Director: María Claudia Bulla

Esp. Gerencia de Riesgos Seguridad y Salud en el Trabajo

Esp.Tec. Marketing y Negocios Online

Corporación Universitaria Minuto De Dios

Sede Virtual Y A Distancia

Facultad De Ciencias Empresariales

Programa Administración En Salud Ocupacional

Bogotá D.C.

2021

Dedicatoria

A Dios por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor. También está dedicado a mis padres por haber sido mi apoyo a lo largo de toda mi carrera universitaria y a lo largo de mi vida. A todas las personas especiales que me acompañaron en esta etapa, aportando a mi formación tanto profesional y como ser humano.

Agradecimientos

El presente trabajo primeramente me gustaría agradecerle a Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque hizo realidad este sueño anhelado. A la UNIVERSIDAD UNIMINUTO por darme la oportunidad de estudiar y ser una profesional. A la profesora María Claudia Bulla por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos, su experiencia, y paciencia ha logrado que pueda terminar mis estudios con éxito.

Por último, quiero agradecer a la base de todo, a mi familia, en especial a mis padres, que quienes con sus consejos fueron el motor de arranque y mi constante motivación, muchas gracias por su paciencia y comprensión, y sobre todo por su amor.

Tabla de contenido

	Pág.
1. Descripción de la Organización.....	16
1.1. Perfil Sociodemográfico	16
1.2. Filosofía organizacional o corporativa	21
1.2.1. Misión.....	21
1.2.2. Visión.....	21
1.2.3. Políticas de la organización.....	22
1.2.3.1 Política integral	22
1.2.3.2 Política de gestión humana.....	22
1.2.3.3 Política Salud Seguridad, Ambiente y Calidad HSEQ:.....	22
1.2.4. Valores corporativos.....	23
1.3. Análisis del sector productivo	25
1.4. Diagrama o mapa de procesos	26
2. Diagnóstico de la organización en Seguridad y Salud en el Trabajo.....	27
2.1. Cumplimiento de los requisitos legales	27
2.2. Análisis estadístico	30
2.2.1. Accidentes laborales	33
2.2.2. Ausentismo laboral.....	36
3. Propuesta de intervención.....	37
3.1. Objetivo general	37
3.2. Objetivos específicos.....	37
3.3. Descripción detallada de la propuesta de intervención	38
3.4. Alcance de la propuesta de intervención	40
4. Cronograma	41
4.1 Indicadores de Cumplimiento:.....	42
4 Presupuesto.....	44

6	Lecciones aprendidas.....	45
7	Recomendaciones	46
8	Referencias	47
	Anexos.....	50

Listado de Figuras

	Pág.
Figura 1. Distribucion por rango de edad.....	18
Figura 2. Distribucion por genero.....	19
Figura 3. Antigüedad en la empresa.....	19
Figura 4. Distribución de escolaridad.....	20
Figura 5. Análisis Sector Productivo Sabana Occidente.....	25
Figura 6. Mapa de procesos.....	26
Figura 7. Accidentabilidad según género.....	30
Figura 8. Accidentabilidad por edad.....	31
Figura 9. Accidentabilidad por causalidad.....	32
Figura 10. Caídas al mismo nivel.....	33
Figura 11. Frecuencia de accidentalidad.....	34
Figura 12. Índice de severidad.....	35
Figura 13. Tasa de Ausentismo en la Compañía.....	36
Figura 14. Charla de capacitación sobre programa El Sol.....	50
Figura 15. Charla de capacitación sobre programa El Sol.....	50
Figura 16. Programa El Sol antes de terminar turno.....	51
Figura 17. Publicación Código de Colores	51
Figura 18. Programación para ejecución programa El Sol.....	51
Figura 19. Encuesta Orden y Aseo	52
Figura 20. Encuesta Orden y Aseo.....	52

Listado de Tablas

	Pág.
<i>Tabla 1. Total de personal en zona operativa.....</i>	<i>17</i>
<i>Tabla 2. Total personal en zona administrativa.....</i>	<i>17</i>
<i>Tabla 3. Requisitos legales en Seguridad y Salud en el Trabajo.....</i>	<i>27</i>
<i>Tabla 4. Cronograma de actividades.....</i>	<i>41</i>
<i>Tabla 5. Presupuesto de costos del programa El Sol.....</i>	<i>44</i>

Resumen

La gestión de la seguridad y salud en el trabajo, tiene como meta el trabajar hacia la disminución y/o eliminación de accidentabilidad y lesiones; por lo tanto, es importante trabajar en aquellos aspectos que disparan aquellas cifras que no permiten lograr el objetivo principal de la SST.

La definición de CEDI es un Centro de Distribución. En este sentido, los CEDIs funcionan primeramente como almacenes. Se trata de edificaciones que cuentan con gran capacidad de almacenaje y que, en muchos casos, responden a las demandas especiales que puede presentar el almacenamiento de ciertos productos. (Anónimo)

El programa el sol es un programa el cual será de manera participativo que contara inicialmente con una encuesta que indicara la medida de conocimientos básicos sobre la deposición adecuada de los residuos producidos dentro de la compañía. Así mismo a partir de los resultados obtenidos se ejecutaría el proyecto tanto de manera formativa como la formulación de un formato y/o lista de chequeo de manera de un grafica tipo radar el cual ayudara a una fácil calificación, estableciendo puntos de partida para comparar la gestión en el tiempo y promover sanas competencias entre los diferentes departamentos de la compañía. Humanizando y generando disciplina al personal no solamente sobre el cuidado del medio ambiente, sino que también se actúe de manera que para los trabajadores se incremente el sentido de pertenencia hacia la compañía puesto que el proyecto beneficiaria en su totalidad a los mismo trabajadores y se puedan disminuir incidentes y/o accidentes durante su jornada laboral.

Promoviendo así la generación de conductas que garantice que los lugares de trabajo estén en condiciones óptimas de orden y aseo, mediante la implementación de la metodología de las 9S, con el fin de contribuir al bienestar de los trabajadores y visitantes y al mejoramiento del entorno laboral.

Palabras Clave.

Clasificación

Inspecciones de Seguridad

Lista de Chequeo

Residuos

Programa de orden y aseo

Tracking

Ludo prevención

Abstract

The goal of occupational health and safety management is to work towards the reduction and/or elimination of accidents and injuries; therefore, it is important to work on those aspects that cause these figures that do not allow us to achieve the main objective of OSH.

The definition of CEDI is the one given by the word itself: Distribution Center. In this sense, CEDIs function primarily as warehouses. They are buildings that have a large storage capacity and that, in many cases, respond to the special demands that the storage of certain products may present.

The sun program is a participatory program that will initially include a survey that will indicate the extent of basic knowledge about the proper disposal of waste produced within the company. Likewise, based on the results obtained, the project will be executed both in a formative manner and the formulation of a format and/or checklist in a traffic light manner, which will help in an easy qualification, establishing starting points to compare the management over time and promote healthy competencies among the different departments of the company. Humanizing and generating discipline to the personnel not only on the care of the environment, but also to act in a way that for the workers will increase the sense of belonging to the company since the project will benefit in its totality to the same workers and can reduce incidents and / or accidents during their workday.

Promoting the generation of behaviors that ensure that workplaces are in optimal conditions of order and cleanliness, through the implementation of the 5S methodology, in order to contribute to the welfare of workers and visitors and the improvement of the working environment.

Keywords

Classification

Safety Inspections

Checklist

Waste

Tidiness and cleanliness program

Tracking

Ludoprevention

Introducción

El orden y el aseo en el trabajo son principios relevantes para la salud, la seguridad, la calidad, la productividad, la seguridad de la información, la protección del medio ambiente, cuando un lugar de trabajo esta desordenado, sucio, con materiales innecesarios o ubicados fuera de su lugar, se favorece la presencia y combinación de factores de riesgo, aumentando así la probabilidad de ocurrencia de incidentes y accidentes de trabajo que afecten el bienestar de los trabajadores, la infraestructura y los bienes materiales. (García, F. 2019 p.3)

Por otro lado se define a un centro de distribución como un espacio logístico en el que se almacena mercancía y se embarcan órdenes de salida para que sean distribuidos en el comercio mayorista o minorista teniendo en cuenta como principales objetivos los de almacenar, controlar custodiar y despachar eficientemente los inventarios; (Anónimo, 2018) teniendo en cuenta lo anterior el presente trabajo tiene como finalidad, describir las principales características de la gestión de calidad bajo la metodología aplicada de las 9S en la empresa Cacharrería Mundial identificando y aplicando el método específico para la gestión del orden y aseo en la organización , diagnóstico del orden y aseo en la Empresa, elaborando los componentes específicos para la guía y/o formato de gestión en orden y aseo.

Este trabajo se centra en el diseño de acciones encaminadas a asegurar el bienestar integral de todos los trabajadores, al estudiar el efecto que tienen la metodología propuesta “9S” principios de origen japonés los cuales éstos fueron incorporados en el sistema de gestión de calidad a nivel mundial, denominado “Norma ISO 9001”

La metodología promueve nueve principios para que sean aplicados de manera constante y puedan convertirse en una forma de trabajo diario. Los principios son:

- Seiri (separar lo innecesario). Consiste en clasificar los objetos que no resultan necesarios o que no se utilizan con frecuencia y separarlos para decidir si serán almacenados, vendidos, reciclados, regalados o desechados.
- Seiton (situar lo necesario). Consiste en ordenar el espacio de trabajo de manera eficaz para identificar las clases de objetos, designarles un lugar definitivo y ahorrar espacio con el fin de obtener lo que se necesita en el menor tiempo posible.
- Seiso (suprimir suciedad). Consiste en mejorar la limpieza a partir de una idea más grande que solo mantener la pulcritud. Cada individuo es responsable de la limpieza de su espacio de trabajo debido a que limpiando se encuentran situaciones anormales y se mantienen en buen estado los insumos.
- Seiketsu (señalizar anomalías). Consiste en estandarizar o mantener las tres primeras S, entendiendo que deben aplicarse de manera conjunta, a fin de señalar y repetir los procedimientos para que sean una costumbre. Esto permite detectar o reducir posibles problemas.
- Shitsuke (seguir mejorando). Consiste en ser disciplinado, es decir, en darle continuidad y seguimiento al cambio de hábito según las 9 S. La persona que se apega al orden y al control de sus actos es prudente y evidencia que es capaz de generar trabajo de calidad y que se esfuerza por mejorar.

- Shikari (constancia). Consiste en la voluntad de mantenerse firme en una línea de acción y con la mente en positivo hacia el desarrollo de una actividad. Por ejemplo, al mantener los buenos hábitos en la práctica diaria, a través de la planificación y control permanente de las tareas, de la limpieza, del orden o de la puntualidad constante en su vida.
- Shitsukoku (compromiso). Consiste en cumplir con lo pactado, en hacer todo el esfuerzo por cumplirlo.
- Seishoo (coordinación). Consiste en una forma de trabajo en conjunto, donde todos los individuos trabajan al mismo ritmo y hacia los mismos objetivos. Esta manera de trabajo se logra con tiempo y dedicación, manteniendo la buena comunicación entre todos los empleados.
- Seido (estandarización). Consiste en adoptar como costumbre los cambios que se consideran beneficiosos para la empresa o aquellas actividades que contribuyan a mantener un ambiente de trabajo óptimo, a través de la implementación de normas, reglamentos o procedimientos. (Anónimo 2013). Por lo anterior el éxito de esta metodología se basa en generar sentido de apropiación, por medio de la divulgación e implementación adecuada de las buenas prácticas contempladas en el programa, esto posibilitará el cumplimiento de las metas y objetivos establecidos para el diseño de un formato de orden y aseo en la organización y así poder obtener conclusiones lógicas a partir de premisas que se obtienen en el área de estudio.

1. Descripción de la Organización

Cacharrería Mundial es una compañía Antioqueña fundada en 1921 en donde se realiza fabricación, comercialización y distribución de productos de aseo e higiene doméstica, operación y despacho de pintura también en el almacenamiento y distribución de productos para ferretería y de artículos para la cadena agropecuaria. La forma jurídica de Cacharrería Mundial S A S es SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA y su principal actividad es "Comercio al por mayor de materiales de construcción artículos de ferretería pinturas productos de vidrio equipo y materiales de fontanería y calefacción". (*Plataforma digital Corporativa 2020*)

1.1. Perfil Sociodemográfico

Cacharrería Mundial cuenta con 5 CEDI's (Centro de Distribución) a nivel nacional ubicados en Barranquilla, Medellín, Cali, Bucaramanga y Funza.

En esta última la bodega se divide en dos grandes departamentos como lo son área de logística y área administrativa distribuidos de la siguiente manera:

1.1.1 Área Operativa

Tabla 1.

Total de personal en zona operativa

Trabajador	Cantidad de personas
Operativa	73
Planeación	2
Tracking	1
Devolución	1
Inventario	3
Técnicos de operación	3
Total	83

Población total de la compañía contabilizada por áreas y el número de personas designadas en esta zona. Elaboración propia

1.1.2 Área Administrativa

Tabla 2.

Total de personal en zona administrativa

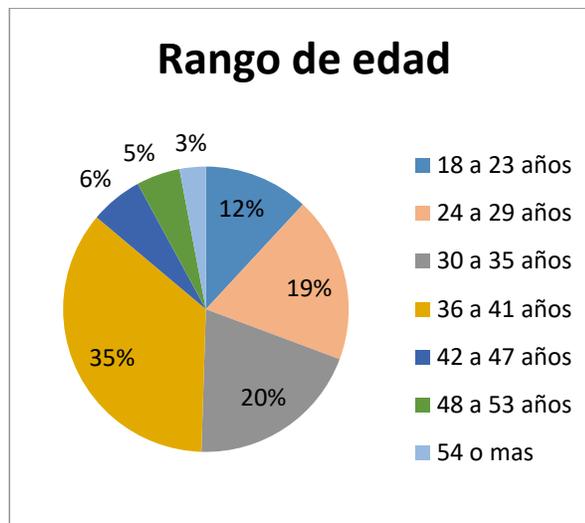
Trabajador	Cantidad de personas
Gestión Humana	1
Cartera	8
Coordinadores de zona	4
Auxiliar Administrativa	1

Gerente General	1
Coordinador de Inventarios	1
Analista de Inventarios	1
Coordinador de Transporte	1
Analista de Transporte	1
Coordinador Cedi	1
Total	20

La muestra donde se presenta mayor número de personal en área administrativa sección cartera con un total de 8 personas, seguido de los coordinadores de zona con un total de 4. Elaboración propia.

1.3.4 Distribución por grupos etario

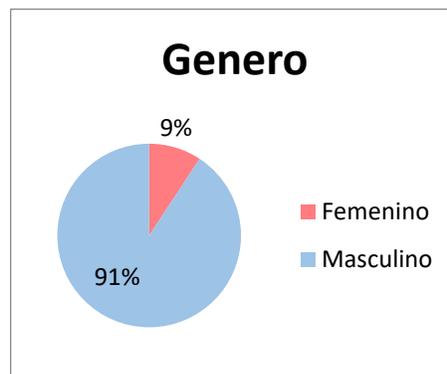
Figura 1.
Distribución por rango de edad



Según el esquema anterior muestra que el mayor número de personas oscila entre los 36 a 41 años de edad, seguidamente la población que se encuentra entre 30 a 35 años con un 20% y la edad entre 24 a 29 años con un 19% respectivamente. Fuente propia.

1.3.5 Distribución por género

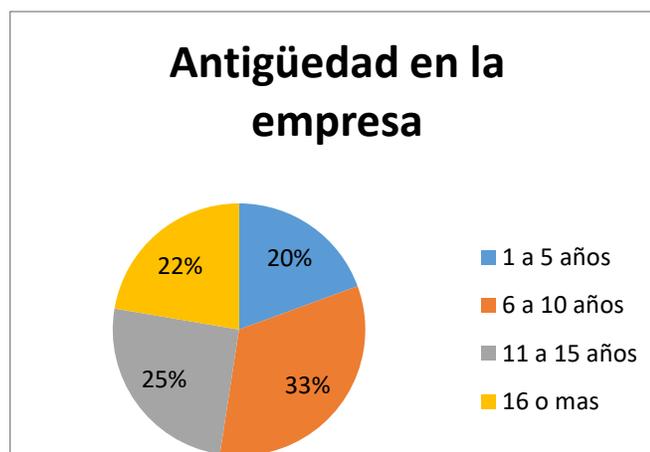
Figura 2.
Distribución por género



En cuanto a la distribución por género, el masculino representa un gran porcentaje frente a la población femenina por el tipo de trabajo de carga que se desarrolla en la compañía frente a un 9% respectivamente además los reportes de accidentes son más frecuentes en el género masculino. Fuente propia.

1.3.6 Antigüedad en la empresa

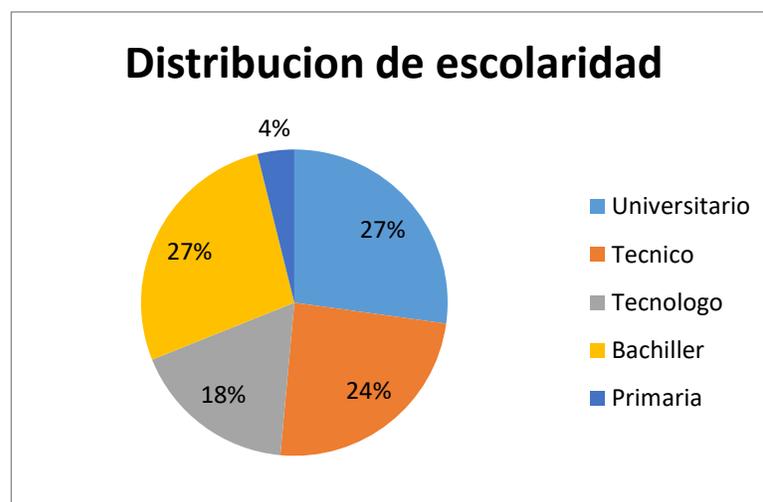
Figura 3.
Antigüedad en la empresa



Según los resultados de la gráfica anterior la población que presenta de 1 a 5 años de permanencia en la Compañía está representada en un 20% luego, con un 22% la población 16 o más años seguidamente una población del 25% y por ultimo con un mayor porcentaje personas que cuentan de 6 a 10 años de permanencia en la compañía, esto se debe a que la última población nombrada es la que ha permanecido constante en el transcurso del tiempo a diferencia de la población que ha prevalecido por mucho más tiempo dentro de la misma. Fuente propia.

1.3.7 Distribución por escolaridad

Figura 4.
Distribución de escolaridad



En cuanto a la gráfica de distribución escolar se puede identificar que la población de tipo de educación bachiller y universitario tienen un mismo porcentaje del 27% seguido de tipo de educación técnica, lo que quiere decir que las poblaciones de tipo universitario y técnico son los que se requieren para ocupar un perfil laboral específico. Fuente propia.

1.2. Filosofía organizacional o corporativa

1.2.1. Misión.

Somos una empresa dedicada a la distribución y venta al por mayor de mercancías en general. Nuestros servicios comparados con la competencia, tendrán un valor agregado superior para nuestros clientes y proveedores, teniendo en cuenta sus necesidades, deseos y capacidad de compra. *(Cacharrería Mundial.2015 Política Corporativa)*

1.2.2. Visión.

Nuestra gente genera valor sostenible al gestionar un portafolio de negocios para mejoramiento del hábitat. Somos relevante en los mercados en que competimos, asegurando que la organización es la mejor opción de inversión para nuestros accionistas. *(Cacharrería Mundial.2012 Política Corporativa)*

1.2.3. Políticas de la organización.

1.2.3.1 Política integral: una compañía por consecuencia de su actividad genera gran cantidad de información en sus procesos, áreas, proveedores, clientes entre otros; por lo que es importante tener una gestión integral que ayudan a comprobar, comprobar y conseguir los objetivos que se ha fijado una empresa.

1.2.3.2 Política de gestión humana: “Las políticas de gestión del talento humano son una orientación administrativa para los miembros de dicha organización. Encargados de los procesos de captación, desarrollo, motivación y retención de empleados de una organización.”
(Nieva, C. 2018)

1.2.3.3 Política Salud Seguridad, Ambiente y Calidad HSEQ: Cacharrería Mundial S.A.S actuando bajos los lineamientos del propósito superior del grupo Orbis, compromete a materializar las relaciones con nuestros clientes a través de soluciones integrales que incorporan calidad e innovación tomado en consideración los asuntos relacionados con la salud, la seguridad y el ambiente.

El compromiso con el bienestar y el crecimiento de los colaboradores, se inicia desde la concepción misma de los procesos, procurando de ellos armonía con la salud, la seguridad y el ambiente en el cual se labora y se prolonga con la consolidación de una cultura orientada a la prevención de los daños y el cuidado de la salud; estableciendo actividades encaminadas a la eliminación de peligros y reducción de los riesgos organizacionales, la protección del medio ambiente la prevención de la contaminación y el mejoramiento continuo.

Cacharrería Mundial S.A.S garantiza el cumplimiento de las regulaciones de ley y otros requisitos voluntarios suscritos, además ratifica su compromiso con el desarrollo sostenible gestionando prácticas responsables con todas las partes interesadas. (*Cacharrería Mundial. 2021 Política HSEQ*)

1.2.4. Valores corporativos.

1.2.4.1 Innovación: acciones encaminadas al crecimiento individual como proponer, construir, reflexiono analizo y aprendo, desarrollar ideas y buscar oportunidades de la Cultura Orbis.

1.2.4.2 Sentido de pertenencia: El sentido de pertenencia empresarial, también conocido como engagement laboral, tiene que ver, ante todo, con el sentimiento de formar parte de algo, con sentirse identificado con los valores de la empresa para la que se trabaja y con el equipo del que se es parte. (Anónimo)

1.2.4.3 “Actuar de manera sostenible: son las actividades en el cual se actúa y se participa para el desarrollo y beneficios de la comunidad, se responsabiliza sobre las acciones de los impactos económicos, sociales y ambientales.

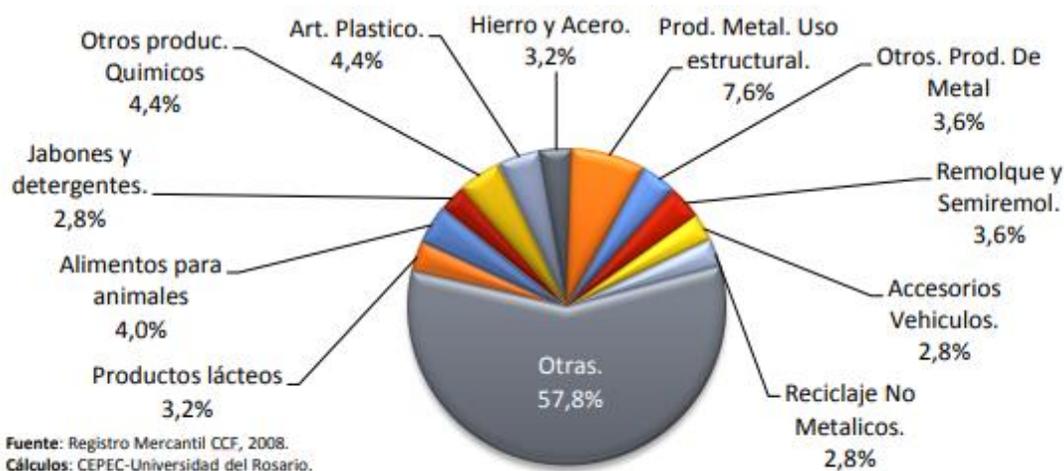
1.2.4.4 Comunicación asertiva: como individuo es importante en escuchar y comprender al otro así como expresarse de manera constructiva con una validación del entendimiento mutuo el cual se construyen ideas se llegan a acuerdos y se concretas acciones.

1.2.4.5 Servir con pasión: las iniciativas que como colaboradores se deben permanecer intactas y no olvidarlas pensando en las necesidades y expectativas del cliente como escuchar y entender apropiarse, ofrecer soluciones y cumplir con lo pactado haciendo las cosas con gusto y bien hechas.

1.2.4.6 Agilidad y flexibilidad: tomar decisiones, actuar con criterio sensatez y ser una persona adaptable son las gestiones principales pero no hay que dejar atrás asumir los riesgos y sus consecuencia, evitar complicaciones y demoras innecesarias ya que se está en un negocio de acción que o descansa y el cumplimiento de metas corresponde a una satisfacción a los clientes y a las necesidades de una comunidad. (Grupo Orbis. Folleto Nuestros Atributos, 2019 p2, p8).

1.3. Análisis del sector productivo

Figura 5.



Análisis Sector Productivo Sabana Occidente

(Plan De Competitividad De La Provincia De Sabana Occidente 2011 como se citó en Registro Mercantil CCF. 2008)

Según muestra la figura anterior el sector productivo en Sabana Occidente los Centros de Distribución se encuentran referidos con el ítem de “Otras” con un porcentaje del 57,8% ya que los sectores productivos más reconocidos se pueden identificar claramente graficados.

En este sentido, la información del Registro público Mercantil de la Cámara de Comercio de Facatativá, permite identificar que la mayor parte de las sociedades industriales de la Provincia se dedican a actividades de metalmecánica y a la elaboración de productos químicos como plásticos o artículos de aseo: la producción de metales de uso estructural, otros productos químicos, artículos plásticos, alimentos para animales, remolque y semirremolque, otros

productos de metal y productos lácteos, se constituyen como las principales actividades industriales de Sabana Occidente.

1.4. Diagrama o mapa de procesos

Figura 6.
Mapa de procesos



Representación a manera de inventario gráfico del proceso y conjunto de actividades y recursos interrelacionados que transforman los elementos de entrada en elementos de salida aportando valor para el cliente. Fuente propia.

2. Diagnóstico de la organización en Seguridad y Salud en el Trabajo

2.1. Cumplimiento de los requisitos legales

Tabla 3.

Requisitos legales en Seguridad y Salud en el Trabajo

Ley y/o Norma	Definición
Ley 9 de 1979	Norma general de saneamiento ambiental seguridad y salud en el trabajo.
Decreto 2811 de 1974	Código Nacional de Recursos Renovables y Protección del Medio Ambiente.
Resolución 2013 de 1986	Comités de higiene y seguridad industrial
Decreto 1295 de 1994	Sistema general de riesgos profesionales
Resolución 1401 de 2007	Investigación de accidentes e incidentes de trabajo
Norma Técnica Colombiana NTC 2885	Esta norma es de aplicación para todos los aspectos que rodean la regulación de los extintores, desde la selección de los tipos de extintores y su instalación e inspección, hasta el mantenimiento y las pruebas a las que se someten los equipos de extintores portátiles.
Norma NFPA 10 Extintores Portátiles Contra Incendios	Hace referencia a la operatividad de los extintores portátiles e indica que deben

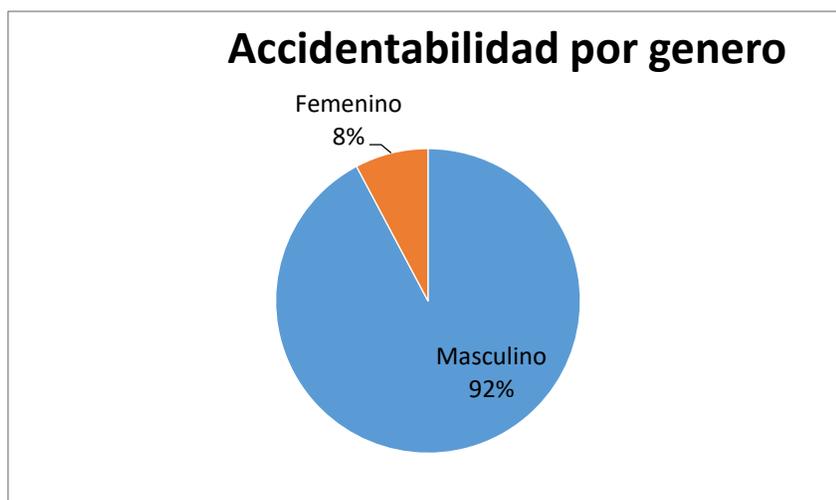
	<p>mantenerse totalmente cargados, en condiciones operables y en sus lugares asignados en todo momento, aun cuando no se están usando. Y explica que la selección de extintores para cada situación específica debe determinarse de acuerdo a los siguientes factores: el tipo de incendio que pueda ocurrir con mayor probabilidad.</p>
<p>ISO 14001 de 2015</p>	<p>Es un estándar internacionalmente aceptado que indica cómo poner un sistema de gestión medioambiental efectivo en su sitio. Está diseñado para ayudar a las organizaciones a mantenerse comercialmente exitosas sin pasar por alto sus responsabilidades medioambientales.</p>
<p>ISO 45001 de 2018:</p>	<p>Es un estándar internacionalmente aceptado, que persigue un Sistema de seguridad y salud den el trabajo, contando con una herramienta que busca proporcionar a las empresas las condiciones de trabajo seguras y saludables para prevenir los daños y el deterioro de la salud.</p>
<p>Resolución 0312 2019</p>	<p>Establece los estándares mínimos del</p>

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que corresponde al conjunto de normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento de los empleadores y contratantes mediante el cual se establecen, verifican y controlan las condiciones básicas de capacidad técnico-administrativa y financiera indispensables para el funcionamiento ejercicio y desarrollo de actividades en el SG-SST.

Los requisitos legales plasmados con sus respectivas definiciones son las que están establecidas por los diferentes Ministerios (MinTrabajo, MinAmbiente), o directamente la Rama Judicial y que se añaden dentro del documento, todas relacionadas en ejercicio de Orden y Aseo, con una aplicabilidad de estas de un 50% dentro de la Organización.

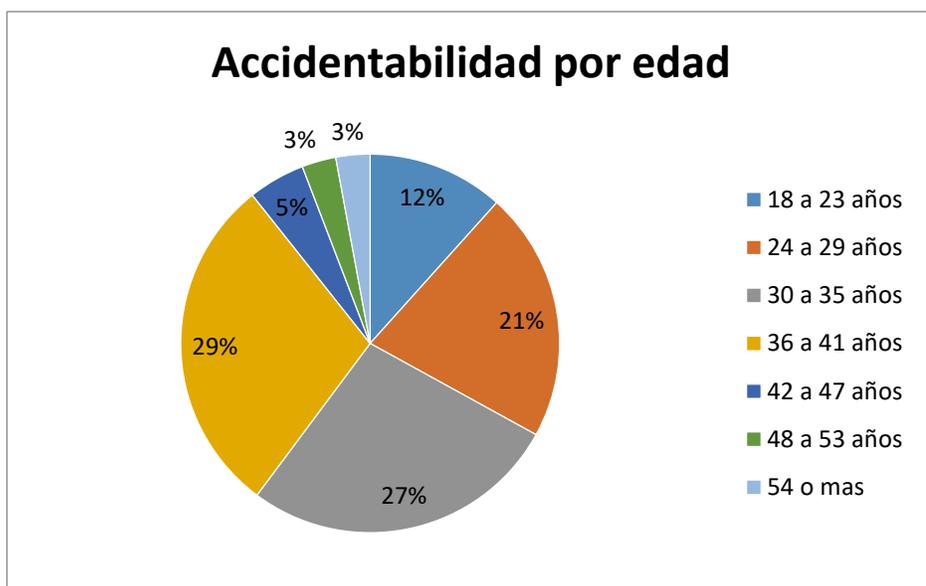
2.2. Análisis estadístico

Figura 7.
Accidentalidad según género



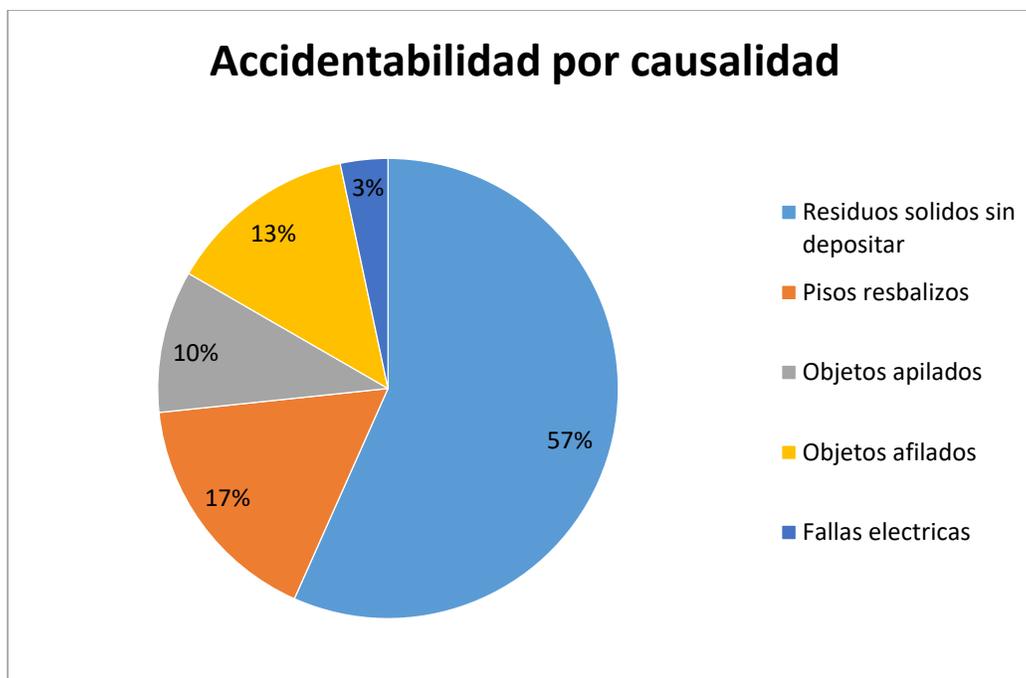
De acuerdo al análisis la mayoría de los accidentes por caídas se producen en el género masculino, con un equivalente del 92% según los artículos revisados, en una población representativa de 93 hombres por las actividades que realizan considerando que se tiene establecido un determinado cumplimiento de tiempo para ejecutar tareas como alistamiento para su posterior deschapo. Así mismo la accidentalidad en la población femenina solo representa un 8% en una totalidad de población de 10 mujeres dado que este género efectúa actividades relacionadas con tareas administrativas y se encuentran en una zona diferente a la zona operacional cabe resaltar que no se tiene identificado enfermedades laborales relacionados por Orden y Aseo. Fuente propia.

Figura 8.
Accidentalidad por edad



Según los artículos revisados, el mayor número de accidentes laborales producidos por caídas, se presentan en el rango de edad comprendido entre 36 a 41 años, con un equivalente del 29% se puede deducir que este porcentaje alto se debe a que por ser personas que ya tiene una actividad rutinaria descuidan la precaución y aumentan la confianza frente a la tarea que se debe desempeñar y en menores porcentajes en los rangos de edad comprendidos entre 48 a 53 años, o el grupo etario 54 años o más con un equivalente del 3%, esto es a que por ser personal que ya lleva un periodo de tiempo considerable dentro de la empresa son personas que tienen muy claro los riesgos que representa una tarea. Fuente propia.

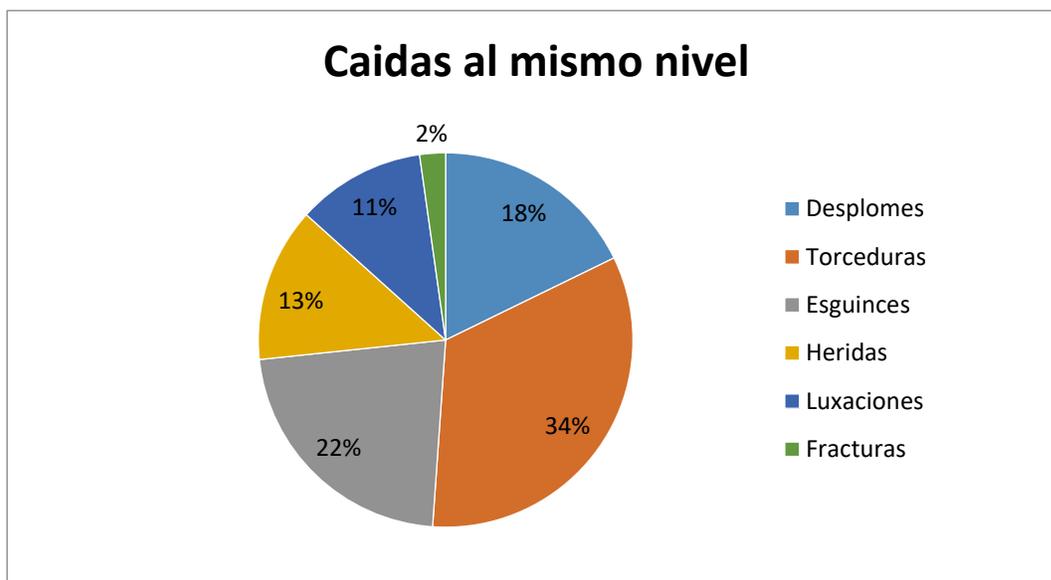
Figura 9.
Accidentabilidad por causalidad



Conviene subrayar que la anterior grafica se relaciona con un contexto histórico de los últimos 4 años de los eventos ocurridos dentro de la Organización según esta observación a los artículos, se presentan en riesgos como residuos sólidos sin depositar que ocasionan caídas al mismo nivel con un equivalente del 55% en cuanto a los pisos resbaladizos representada con un 17% que trae como consecuencia golpes y lesiones musculares, igualmente los objetos apilados traen como resultado derrumbes de los mismos con un porcentaje de 10% por otro lado; los objetos afilados que generan pinchazos y cortes se muestra en la gráfica en un 13% . Y en menor porcentaje en el ítem de riesgo como fallas eléctricas que pueden causar incendios, con un equivalente del 3%, puesto que no se cuenta con una forma de seleccionar y/o depositar el cableado el cual puede causar sobrecarga eléctrica generando incendios de tipo C que corresponde a incendios eléctricos. Fuente propia.

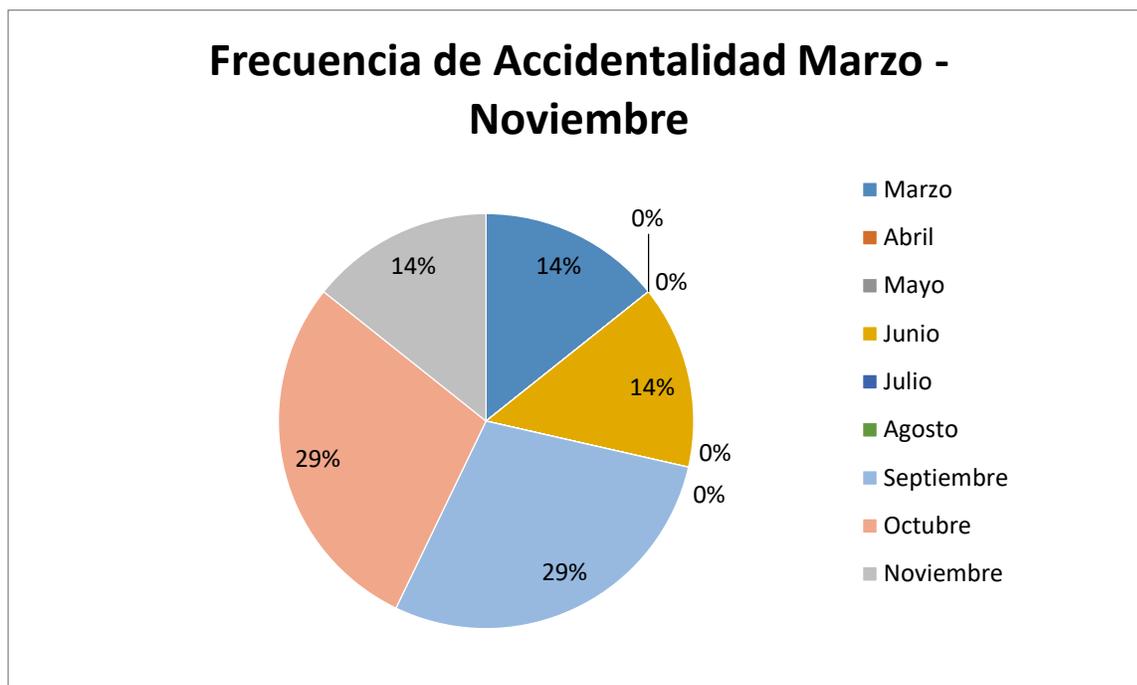
2.2.1. Accidentes laborales

Figura 10.
Accidentalidad caída al mismo nivel



Es necesario recalcar que la anterior muestra se relaciona con un contexto histórico de los últimos 4 años de los eventos ocurridos dentro de la Organización. En relación con la gráfica anterior (Figura 10. Caídas al mismo nivel causados por residuos sólidos sin depositar) respecto al mayor valor representado en dicho análisis del 34% identificado como torceduras son de las mayores consecuencias producidos por este tipo de accidente puesto que es una de las afecciones que están directamente relacionadas con la articulación de miembros inferiores afectando el movimiento principal a la altura del tobillo. Fuente propia.

Figura 11.
Frecuencia de accidentalidad

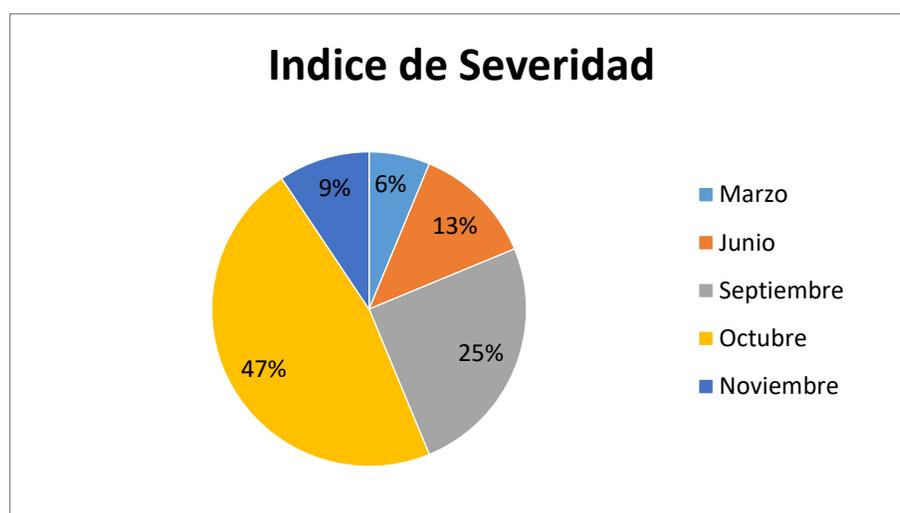


En la anterior representación durante al año 2021 desde el mes de marzo al mes de noviembre sucedieron 7 accidentes de trabajo relacionados con lugares de trabajo desordenados y la no precaución en los lugares comunes también el ingreso de personal nuevo y el crecimiento de operación una constante recurrente cuando se va a finalizar el año demuestra que en primera instancia dichos eventos ocurren de manera frecuente en la población operativa en el cual se puede decir que en su mayoría la población operativa es representada por el género masculino.

Y que por ser temporada alta y no bajar operatividad se es menos precavido y menos eficiente en cuanto el orden en el lugar de trabajo además se tiene en cuenta que en promedio los accidentes de trabajo en los meses donde se evidenció que la accidentabilidad es de 1 o 2 siendo los meses de Septiembre y Octubre con una escala de dos accidentes por mes. Fuente propia.

Figura 12.

Índice de severidad



En los meses en los cuales se reportaron accidentes relacionados con orden y aseo son directamente proporcionales a la totalidad de días comprendidas por cada mes, es decir que el porcentaje varía por los días de incapacidad con relación al mes representado basta, como muestra el mes de Marzo que representa un 6% proporcional al mes que comprende de 31 días, le sigue el mes de Junio con un 13%, Septiembre que eleva el porcentaje con un 25% con 8 días de incapacidad correspondientes a los dos accidentes reportados en ese mes, Octubre más notorio

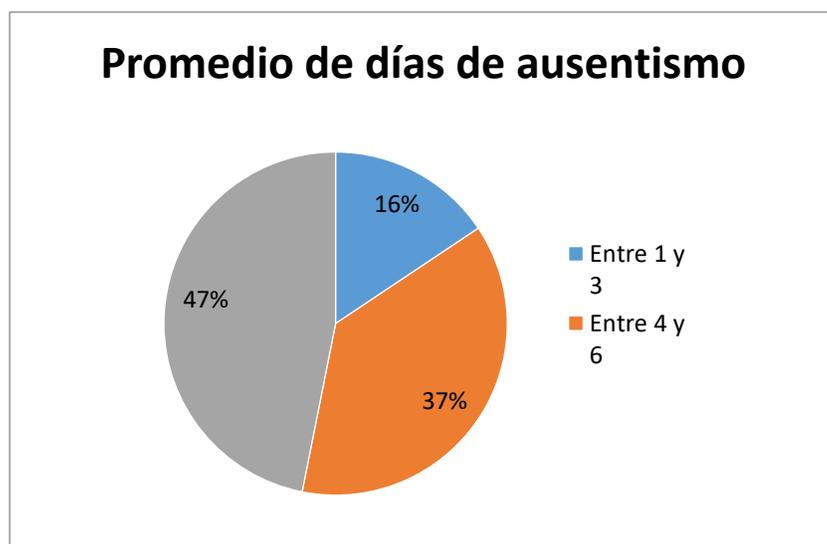
con 47% con 15 días de incapacidad que coincide con los dos accidentes ocasionados con relación a este que cuenta con una totalidad de 31 días y finaliza el mes de Noviembre nuevamente con un porcentaje considerable bajo en contraste con los do meses anteriores teniendo en cuenta que fueron 3 días de incapacidad nuevamente con un solo evento en un mes de 30 días en su totalidad. Fuente Propia.

2.2.2. Ausentismo laboral.

Como consecuencia de accidentes al mismo nivel el ausentismo laboral depende del tiempo de recuperación de la lesión en este caso torceduras sanan al cabo de 2 a 4 semanas, en cuanto a las lesiones graves como las que requieren un yeso o férula, necesitarán más tiempo para sanar, hasta de 6 a 8 semanas. (Anónimo 2018)

Figura 13.

Tasa de Ausentismo en la Compañía



Como se muestra en la gráfica anterior los días de ausentismo mayores a 7 días se representa en un 47% que es resultado de un esguince en el pie derecho, de igual manera los días de ausencia entre 4 y 6 fue el total de días causados por torceduras, golpes por estibas en lugares inadecuados y en menor proporción entre 1 y 3 días caídas al mismo nivel y cortes menores.

Fuente propia.

3. Propuesta de intervención

3.1. Objetivo general

3.1.1 Proponer un formato relacionado directamente a las actividades, zonas, herramientas y personal dentro de la Compañía de manera evaluativa y grafica para la gestión en orden y aseo identificando las tareas que generan más contaminación visual en las instalaciones de la organización, mediante la formulación y continuidad de la estrategia de las 9S.

3.2. Objetivos específicos

3.2.1 Realizar un primer diagnóstico acerca de información general relacionado al orden y aseo en la Empresa Cacharrería Mundial S.AS.

3.2.2 Diseñar unos ítems y/o componentes que sean más específicos el cual encierre tanto a las instalaciones, las herramientas y el entorno emocional del personal que se incluyan dentro de dicho formato de gestión en orden y aseo para la empresa Cacharrería Mundial S.A.S.

3.2.3 Proponer a partir de los resultados arrojados en el formato charlas, capacitaciones y/o activos que beneficien al personal en cuanto a orden y aseo de los sitios de trabajo.

3.3. Descripción detallada de la propuesta de intervención

La Organización Mundial de la Salud –OMS–, señala que cada año se producen en el mundo, aproximadamente 37.3 millones de caídas, cuya gravedad requiere atención médica. Un gran porcentaje tiene sus causas en condiciones poco adecuadas de orden y aseo (ARL SURA, 2008, pag.1).

Se tiene una estructura organizada pero actualmente no tiene bien claro un debido programa de orden y aseo en la organización, la cual pone en riesgo la vulnerabilidad de la empresa. Como se mencionaba en el objetivo principal el planteamiento del presente trabajo es el diseño de un formato digital dinámico de semaforización y grafico radar en donde se hará la intervención y priorización de problemas, en donde un segundo paso es una determinación de las causas que originan los problemas con una definición de indicadores los seguimientos por división de lugares para obtener el resultado de la iniciativa se hará por 6 fases:

La *fase 1* Análisis de los lugares en donde aplicaría dicho formato es decir; áreas locativas, pasillos de la zona de operación, estantería industrial, oficinas de logística, oficinas administrativas el formato cuenta con los interrogantes basados con los ítems de las 9s, en donde se contemplaran la siguiente información:

- a) Información general del formato (que es, para que sirve, como utilizarlo, calificación de cada ítem asignando un valor de 0, 15 y 30 teniendo en cuenta que el menor valor (0) significa que no está implementado (15) está parcialmente

implementado, y (30) está implementado y hay evidencia de ello; también cuenta con la clarificación de quien podría hacer uso del formato, la valoración e interpretación en el grafico radar, y la valoración e interpretación del indicador de semáforo.

- b) Calificación de áreas locativas
- c) Calificación Materias primas y personas
- d) Equipos, herramientas.
- e) Calificación de manejo de residuos, extintores y extintores.
- f) Diagrama radial

Estos dos últimos puntos son los resultados del diagnóstico obtenido dependiendo de la calificación que se le otorgue evidenciando los lugares en donde se debe hacer intervención y seguimiento para bajar esos índices de desaseo y mejorar el ambiente.

La *fase 2* el programa el sol es un programa el cual será de manera participativo lo que quiere decir que contara con una encuesta el cual indicara la medida de conocimientos básicos sobre la deposición adecuada de los residuo producidos dentro de la compañía, y el orden que debe tener el lugar de trabajo.

La *fase 3* a partir de los resultados obtenidos en la encuesta de información básica se pondría en marcha el proyecto inicialmente de manera formativa e informativa con charlas y/o señalizaciones de dicha propuesta basados en el nuevo código de colores expedido por el

Ministerio de Ambiente para que sea entendido y aplicado al diario vivir como un hábito personal ya que estas charlas se darían tanto al personal operativo como administrativo.

La *fase 4* capacitar a los jefes de área (técnicos de operación) sobre el diligenciamiento y la aplicabilidad del formato con una meta de trabajo en equipo para motivar al personal a desarrollar acciones de orden y limpieza adecuados, quienes tendría la responsabilidad de comunicar los resultados para generar planes de acción para el mejoramiento de las condiciones de trabajo.

La *fase 5* crear campaña de motivación a partir de la “Ludoprevencion” en donde los trabajadores hagan participación por turnos y los que obtengan su mejor calificación se hará premiación de forma alimentaria como lo es un sándwich, hidratación, fruta y un alimento energético al mejor turno de trabajo

La *Fase 6* Y por último listar las acciones de mejoras acordadas y establecer plazos de ejecución de las mejoras.

3.4. Alcance de la propuesta de intervención

El diseño de un formato en el cual se adicionan las ultimas 4S a un programa ya establecido que se formula de manera más propia y cercana tanto a las actividades y zonas comunes dentro de la Organización que aplica para todas las personas que desarrollan actividades laborales directas dentro de la misma.

4. Cronograma

Tabla 4.
Cronograma de actividades

Fase	Actividad	Duración (semanas)	Mes	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
1	Análisis de aplicabilidad del formato y formulación del mismo	2					
2	Diligenciamiento de encuesta de información básica	3					
3	Charlas formativas e informativas Código de colores con publicaciones en carteleras informativas	3					
4	Capacitación a los jefes de área (técnicos de operación) sobre el diligenciamiento y la aplicabilidad del formato	2					
5	Campaña de motivación a partir de la "Ludoprevencion"	4					
6	Listar las acciones de mejoras acordadas y establecer plazos de ejecución de las mejoras.	1					

Actividades a desarrollar para la aplicabilidad del formato de las 9'S algunas de estas fueron efectuadas en su totalidad como otras que se cumplieron solo en un 20% para programa de orden y aseo El Sol iniciando desde el mes de agosto, culminando con el mes de noviembre.

4.1 Indicadores de Cumplimiento:

Dichos indicadores están orientados a monitorear el cumplimiento de los objetivos de mediano y largo plazo definidas en metas y ejecutadas a partir del programa en el cual se basa el presente trabajo.

Inspecciones realizadas por área X 100
Inspecciones programas

Capacitaciones realizadas X 100
Capacitaciones programadas

4.2 Indicadores de cobertura:

Este indicador reflejara el comportamiento y desempeño de la ejecución del programa orientado para realizarlo en los lugares el cual se debe hacer seguimiento y una vigilancia permanente por ser puntos de observación constante.

Áreas inspeccionadas X 100
Total de áreas

Trabajadores capacitados X 100
Total de trabajadores

4.3 Indicador de eficiencia

El indicador de eficacia mide el logro de los resultados propuestos. Indica si se hicieron las cosas que se debían hacer, los aspectos correctos del proceso. (Anónimo)

$$\frac{\# \text{ Áreas con cambio de orden y aseo}}{\# \text{ Total de áreas críticas en proceso}} \times 100$$

4.4 Indicador de residuos reciclables aprovechados

La finalidad de este indicador es la medición de la cantidad de material que se aprovecha, del total generado en la compañía.

$$\frac{\text{Kg de residuos reciclables aprovechados}}{\text{Kg de residuos ordinarios producidos}} \times 100$$

5 Presupuesto

Tabla 5.

Presupuesto de costos del programa El Sol

Ítem	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Papelería	Resma	\$12.600	\$12.600
Internet	No aplica	\$115.000	\$115.000
Puntos ecológicos	3	\$245.000	\$735.000
Sándwich	10	\$8.000	\$80.000
Jugo tetrapack	12	\$10.590	\$127.080
Manzana	12	\$10.990	\$131.880
Dulce (chupeta)	24	\$7.712	\$7.712
Caneca 53L	6	\$61.900	\$371.400
Bolsa Basura 70x90cm blanco negro, verde 60 Litros	30	\$13.900	\$41.7000
Desinfectantes	30	\$8.300	\$249.000
Total			\$2.246.672

En la tabla 5 se observan la descripción del ítem, su cantidad, costo unitario y costo total dependiendo de la cantidad requerida obteniendo como un costo total de \$2.008.100 lo que se requiere para llevar a cabo el proyecto. Elaboración propia.

6 Lecciones aprendidas

- Elaborar y comunicar a los trabajadores, la lección aprendida con el fin de fomentar en ellos una actitud reflexiva de identificación de riesgos y peligros frente a su labor.
- Concientización a los trabajadores para que sean disciplinados y eficientes reportando y/o actuando en la organización del puesto de trabajo pensando en el bienestar personal y en equipo de trabajo
- Trabajo en conjunto con coordinación líderes de la operación y el personal que opera en planta que es el lugar donde más se presenta desorden.
- La capacitación constante a los trabajadores sobre la clasificación de los residuos peligrosos y la ubicación de las canecas según su color y peligrosidad.
- El seguimiento y la validación de la autonomía del trabajador quien debe cumplir con su designación al momento de realizar el programa.

7 Recomendaciones

Se recomienda generar una cultura de orden y aseo en la sede, dejando 1 día en la semana para la tramitación del formato implementado.

Se recomienda fomentar conciencia para mantener el orden y aseo en la empresa, generando un compromiso empresarial e individual.

Se recomienda hacer mantenimiento de elementos de trabajo.

Establecimiento de puntos de acopio en el cual se separen los materiales en forma adecuada, con su respectiva rotulación y señalización.

Suponiendo que acorde a las actividades planeadas un acompañamiento por parte del COPASST el cual también se involucre en dicha propuesta y que se comprometa a participar y de programar jornadas de orden y aseo para vigilar su correcto desarrollo, planear e inspeccionar la implementación de las 9S.

8 Referencias

Avellana Gómez, M.C. y Méndez Doria, A.L. (2016) Diseño De Programa De Orden Y Aseo En La Obra Custo De Propiedad De Palo Alto A Cargo De Labran Ing Sas (Facultad De Ciencias Empresariales. Corporación Universitaria Minuto De Dios). Repositorio institucional UNIMINUTO.

<https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/6050>

Benítez, D.V y Cáceres, S.M. (2021) Guía para la gestión de orden y aseo de la empresa perforaciones Pyramid de Colombia S.A.S (Trabajo de grado Universidad ECCI) Repositorio institucional.

<https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/878>

Cacharrería Mundial 2020

[*POLITICA CORPORATICA CACHARRERIA MUNDIAL*](#)

Delivering moments of happiness (s.f) Definición CEDI y su funcionamiento

<https://www.beetrack.com/es/blog/cedis-definicion-funcionamiento>

Empresa de servicios de consultoría Cemiot Internacional marzo 2 de 2013

<https://www.cemiot.com/inicio/las-9-eses-organizacion-orden-y-limpieza-en-la-empresa/>

Enfermedades y Efectos Secundarios (2018)

<https://www.mundodeportivo.com/uncomo/salud/articulo/cuanto-tarda-en-curar-un-esguince-48937.html>

García López F. (2019) Programa De Orden Y Aseo Sistema De Gestión De La Seguridad Y Salud En El Trabajo (Alcaldía de Bogotá)

<http://www.idep.edu.co/sites/default/files/PG-GTH-13-01%20Programa%20orden%20aseo%20V1.pdf>

Grupo Orbis. Folleto Nuestro Atributos (2019)

Maxiseguridad (2019) NFPA 10 Extintores Portátiles Contra Incendios

<https://www.maxiseguridad.com.ar/detalle-noticias-maxiseguridad/285/NFPA%2010-Extintores-Portatiles-Contra-Incendios>

Ministerio de Trabajo Resolución 0312 (2019)

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

Pineda Hoyos, S. (2011) Planes Provinciales de Competitividad y Desarrollo Económico para 9 Provincias de Cundinamarca (Universidad del Rosario)

<https://www.urosario.edu.co/competitividad/contenido/Proyectos/PLANES-DE-COMPETITIVIDAD-GC-2011/>

Rodríguez Rodríguez, A. Bernal Gamboa, E. (2019) Gestión de la información cuantitativa en las universidades (Universidad Nacional de Colombia)

https://estadisticaun.github.io/L_Conceptual/index.html

Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastre (2015) Programa de Orden Y Aseo

[MESTRE/Opcion%20de%20Grado/PRO-1300-SIPG-](#)

[02 Programa de Orden y aseo UNGRD-V4.pdf](#)

Súper Intendencia De Sociedades (2017) Programa: Programa Orden Y Aseo 5'S

<https://www.supersociedades.gov.co/superintendencia/oficina-asesora-de->

[planeacion/polinemanu/sgi/Documents/Documentos%20Talento%20Humano/DOCUMENTOS/](#)

[GTH-PRO-003%20Programa%20de%20Orden%20y%20Aseo.pdf](#)

Vega Velasco, Walter. (2008). Políticas Y Seguridad De La Informacion. Fides et Ratio - Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia. Recuperado en 17 de noviembre de 2021, de

http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071

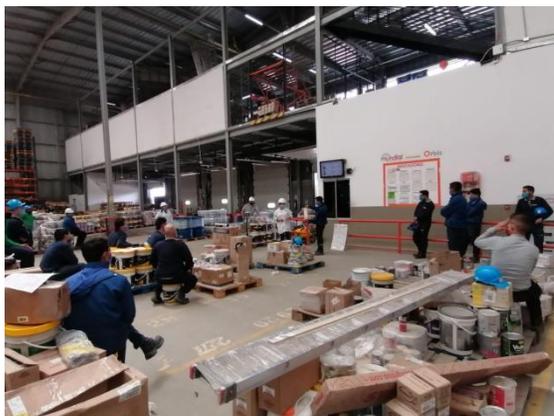
Zona analística “¿Qué es un centro de distribución” enero 15 de 2018

<https://zonalogistica.com/que-es-un-centro-de-distribución>

Anexos

Figura 14.

Charla de capacitación sobre programa El Sol



Actividad relacionada dentro del cronograma de actividades con una durabilidad de 20 minutos efectuada en la planta de operación con el turno #1. Fuente propia.

Figura 15.

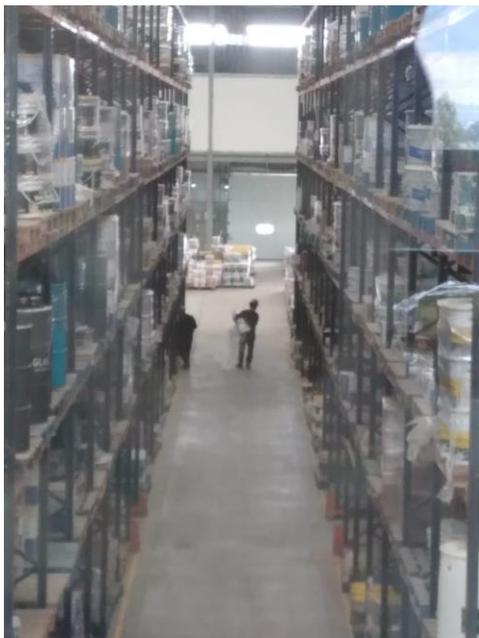
Charla de capacitación sobre programa El Sol



Actividad relacionada dentro del cronograma de actividades con una durabilidad de 20 minutos efectuada en la planta de operación con el turno #2. Fuente propia.

Figura 17. Publicación Código de Colores.

Figura 16. Programa El Sol antes de terminar turno.



Actividad relacionada dentro del cronograma de actividades “publicación Código de colores.” Fuente propia.

Actividad cumplida de orden y aseo en la finalización del turno. Fuente Propia

Figura 18. Programación para ejecución programa El Sol

SEMANA DEL 19 AL 25 DE SEPTIEMBRE					
NOMBRE	Contra	Documen	ROL	TURNO	Zona del CEDI
NIAMPIRA MIGUESES LUIS GEOVANI	Jiro	79854977	Alistamiento y despacho	06:00-14:00	LOCKERS - RECEPCION
ACEVEDO CASILIMAS JOHN HENRY	Fijo	80578866	Reabastecimiento y evacuación	06:00-14:00	A - ZONA DE MAQUINAS
CASTILLO ROJAS JHON JAIRO	Fijo	1073247204	Reabastecimiento y evacuación	06:00-14:00	MEZANINE 2 Y 3
OJEDA VELAIDES ALEXIS MARTIN	Jiro	1018516270	Alistamiento y despacho	06:00-14:00	MEZANINE 1 Y ZONA DE PERFILERIA
SANTIBAÑEZ PALACIOS CRISTIAN CAMILO	Fijo	1070970539	Alistamiento-Maquina	06:00-14:00	H Y I
CORTES GARCIA JEISSON	Fijo	1073509282	Alistamiento-Maquina	06:00-14:00	F Y G
VEGA PINEDA GUSTAVO ADOLFO	Jiro	1073808559	Alistamiento y despacho	06:00-14:00	B Y C
SALAS HERNANDEZ WAILINTON	Jiro	79623381	INDUCCION	06:00-14:00	D Y E
TIBACAN TIBACAN VICTOR MANUEL	Fijo	79736634	Alistamiento y despacho	07:00-15:00	B Y C
BERNAL QUITORA DANIEL FERNANDO	Fijo	1070978088	Alistamiento y despacho	14:00-22:00	LOCKERS - RECEPCION
VALDERRAMA CUESTA JHONN FREDDY	Fijo	1117496675	Alistamiento-Maquina	14:00-22:00	MEZANINE 1 Y ZONA DE PERFILERIA
BOLAÑOS NARIÑO GIOVANNY ALEXANDER	Fijo	107096950	Alistamiento-Maquina	14:00-22:00	A, B - ZONA DE MAQUINAS
GUERRA ORTEGA JUAN CARLOS	Jiro	88241786	Alistamiento y despacho	14:00-22:00	G, H Y I
VILALOBOS CADENA CRISTIAN IVAN	Jiro	1073507327	Alistamiento y despacho	14:00-22:00	MEZANINE 2 Y 3
OTERO SANCHEZ KEIVY FRANCISCO	Fijo	1092390408	Alistamiento y despacho	14:00-22:00	MEZANINE 1 Y ZONA DE PERFILERIA
CHAVEZ BARRAGAN DIEGO IVAN	Jiro	1006147361	INDUCCION	14:00-22:00	D, E Y F
GAMBA JIMENEZ DAVID STEVEN	Jiro	1073247935	INDUCCION	22:00-06:00	LOCKERS - RECEPCION
MUÑOZ OSORIO ALEXANDER	Fijo	80458964	Alistamiento-Maquina	22:00-06:00	MEZANINE 1 Y ZONA DE PERFILERIA
DIAZ GUERRERO MIGUEL DARIO	Jiro	80392638	Alistamiento y despacho	22:00-06:00	A, B - ZONA DE MAQUINAS
GOENAGA CUEVAS JORGE LUIS	Jiro	1118877695	Alistamiento y despacho	22:00-06:00	G, H Y I
MAYFORT RAFAEL PADILLA NEGRETE	Jiro	1067969750	Alistamiento y despacho	22:00-06:00	MEZANINE 2 Y 3
MURILLO QUINTERO MIGUEL ANGEL	Fijo	1073503969	Alistamiento-Maquina	22:00-06:00	MEZANINE 1 Y ZONA DE PERFILERIA

Programación de responsabilidades específicas en zonas del CEDI por cada colaborador. Cacharrería Mundial 2021.

Figura 19.
 Encuesta Orden y Aseo

ENCUESTA – ORDEN Y ASEO – HERRAMIENTA 9'S

Hola
 Te agradeceríamos que nos dieras 5 minutos o menos para responder una breve encuesta con el objetivo de evaluar el reconocimiento y la aplicabilidad del Programa El Sol.

Correo *
 Correo válido
 Este formulario registra los correos. [Cambiar configuración](#)

Nombre
 Texto de respuesta corta

Cargo
 Texto de respuesta corta

¿Cómo califica la capacidad para distinguir lo necesario de lo innecesario en su lugar de trabajo?

Muy mal
 Mal
 Regular
 Bueno

Encuesta formulada para análisis de información general sobre orden y aseo. Fuente propia.

Figura 20.
 Encuesta Orden y Aseo

Muy mal
 Mal
 Regular
 Bueno
 Excelente

¿Le afecta el desorden?
 Sí
 No
 A veces
 Nunca

¿La limpieza y el orden es importante en su vida?
 Sí
 Muy importante
 No
 Nada importante

¿Cree usted que la limpieza es importante en nuestro entorno laboral?
 Sí
 Muy importante
 No
 Nada importante

Encuesta formulada para análisis de información general sobre orden y aseo. Fuente propia.