

**UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO DE BOLÍVAR  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



**PROPUESTA DE UN PLAN DE MEJORA BASADO EN LA  
METODOLOGIA 5'S PARA EL AREA DE ADMINISTRACION DE  
LA EMPRESA COMERCIAL REDIFESA S.A., CIUDAD BOLÍVAR  
– ESTADO BOLÍVAR**

**TRABAJO FINAL DE GRADO  
PRESENTADO POR EL  
BACHILLER GIORNADO H.  
ANA P. y GIORDANO H.  
CARMEN R. PARA OPTAR AL  
TÍTULO DE INGENIERO  
INDUSTRIAL**

**CIUDAD BOLÍVAR, OCTUBRE DEL 2022**



**UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NÚCLEO DE BOLÍVAR  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA TIERRA**

**ACTA DE APROBACIÓN**

Este Trabajo de Grado, titulado **PROPUESTA DE UN PLAN DE MEJORA BASADO EN LA METODOLOGIA 5'S PARA EL AREA DE ADMINISTRACION DE LA EMPRESA COMERCIAL REDIFESA S.A., CIUDAD BOLÍVAR – ESTADO BOLÍVAR**, presentado por el bachiller: **GIORDANO H. ANA P.**, cédula de identidad N° **V-20.556.273**, y por el bachiller: **GIORDANO H. CARMEN R.**, cédula de identidad N° **V-20.556.272**, como requisito para optar al título de **INGENIERO INDUSTRIAL**, ha sido aprobado de acuerdo a los reglamentos de la Universidad de Oriente, por el jurado integrado por los profesores:

Nombres y Apellidos:

Firma:

Prof. Lizzeth Páez

(Asesor)

Prof.

(Jurado)

Prof.

(Jurado)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Prof. Dafnis Echeverría

Jefe del Departamento de Ing. Industrial

\_\_\_\_\_  
Doc. Francisco Monteverde

Director de Escuela de Ciencias de la  
Tierra

Ciudad Bolívar, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022

## DEDICATORIA

A Dios quien ha sido mi guía, fortaleza y su mano de fidelidad y amor han estado conmigo hasta el día de hoy.

¡A mis padres Yliana y Giacomo (+) quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, por motivarme y darme la mano cuando sentía que el camino se terminaba, sin ellos esto no hubiese sido posible, por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer a las adversidades porque Dios está conmigo siempre, los Amo!

A mi madre, mi maravillosa amiga y ejemplo, por todo lo que me ha dado y enseñado a lo largo de nuestra vida juntas, por su amor incondicional, por estar ahí siempre dándome palabras de aliento ante cualquier adversidad de la vida.

A mis hermanos, por estar a mi lado en las buenas y en las malas, por ser mis cómplices.

A mi familia, por estar siempre presente en cada momento importante de mi vida, por su apoyo para seguir cumpliendo mis metas, por darme los ánimos durante mis años de formación profesional.

Finalmente quiero dedicar este Trabajo de Grado a todas mis amigas, por apoyarme cuando más lo necesite, por extender su mano en momentos difíciles y por el amor brindado, de verdad mil gracias hermanitas, siempre las llevo en mi corazón.

*Giordano, Ana*  
*Giordano, Carmen*

## AGRADECIMIENTOS

A ti Dios, por permitirme llegar hasta donde he llegado, porque hiciste realidad este sueño anhelado, Gracias por tus Bendiciones.

A mis padres, para ellos infinitos agradecimientos porque gracias a ellos soy lo que soy hoy en día, por su dedicación y esfuerzo.

A la Universidad de Oriente, por ser mi casa de estudio durante estos años y por albergar profesionales capaces. Gracias a los profesores por sus lecciones que siempre permanecen presente en mi vida.

A la empresa Comercial REDIFESA, por darme la oportunidad de realizar este Trabajo de Grado en sus instalaciones, por su ayuda y colaboración.

A mi tutora Profesora Lizzeth Páez, por su ayuda y colaboración en la realización de este Trabajo de Grado.

A todas las personas que de alguna manera han colaborado en la realización de este Trabajo de Grado. Mil Gracias a todos.

A los profesores por su formación académica y por sus lecciones que siempre permanecen presente en mi vida.

A los asesores por su ayuda y colaboración en este Trabajo de Grado.

*Giordano, Ana*  
*Giordano, Carmen*

## RESUMEN

El objetivo general del trabajo de grado se centró en la Propuesta de un Plan de Mejora basado en la metodología 5's para el área de administración de la empresa Comercial REDIFESA S.A., ubicada en Ciudad Bolívar, Estado Bolívar. En este sentido, el trabajo se enmarcó en un tipo de investigación descriptiva, y diseño de campo. La población objeto de estudio fue de cuatro (04) personas la cual al ser sumamente pequeña pudo ser estudiada en su totalidad, quedando así una muestra igual a la población. Se realizó un análisis de la situación actual de la empresa mediante el empleo de entrevistas de preguntas abiertas oral, sin un orden preestablecido específico, al personal del área administrativa donde se pudieron realizar las definiciones de las actividades referentes a los cargos del área y saber cuáles son las funciones que desarrollan. Se realizó una encuesta al personal con la finalidad de detectar de una manera más objetiva la situación actual, la encuesta está estructurada con 20 preguntas relacionadas con las 5S: separar, ordenar, limpiar, estandarización y autodisciplina cuyos resultados fueron resumidos en un diagrama radar, determinando la deficiencia en cuanto a los procesos administrativos en referencia a la metodología 5S. Posterior, se clasificaron las herramientas y equipos utilizados según la metodología 5S. Seguido elaboraron de una Matriz FODA y diagrama EFE-EFI con el propósito de tomar decisiones estratégicas, partiendo de las debilidades y oportunidades de mejora observadas, determinando que ambos aspectos son levemente altos con respecto a la media con 2,57 y 282, respectivamente; no obstante, no se aprovechan de forma adecuada sus fortalezas y oportunidades. El desarrollo de la propuesta para el área se basó en la aplicación de los fundamentos básicos de los pilares de las 5S's: Orden y Limpieza en el puesto de trabajo, La inspección y detección de anomalías tras la limpieza inicial, La eliminación de anomalías, La preparación de estándares de limpieza e inspección y Las auditorías; y de este modo garantizar el funcionamiento de los procesos administrativos ofrecidos por el área de administración en base a principios que promuevan el mejoramiento continuo.

# CONTENIDO

	Página
<b>ACTA DE APROBACIÓN .....</b>	<b>ii</b>
<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>iii</b>
<b>AGRADECIMIENTOS .....</b>	<b>iv</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>v</b>
<b>CONTENIDO .....</b>	<b>vi</b>
<b>LISTA DE FIGURAS .....</b>	<b>ix</b>
<b>LISTA DE TABLAS .....</b>	<b>xi</b>
<b>LISTA DE APÉNDICES .....</b>	<b>xii</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>4</b>
<b>SITUACIÓN A INVESTIGAR.....</b>	<b>4</b>
1.1 Situación objeto de estudio .....	4
1.2 Objetivos de la investigación .....	10
1.2.1 Objetivo general .....	10
1.2.2 Objetivo específicos .....	10
1.3 Justificación de la investigación.....	11
1.4 Alcance de la investigación.....	11
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>12</b>
<b>GENERALIDADES.....</b>	<b>12</b>
2.1 La empresa .....	12
2.2 Misión .....	12
2.3 Visión .....	12
2.4 Objetivo organizacional .....	12
2.5 Valores .....	13
2.6 Ubicación geográfica .....	13
2.7 Organigrama.....	14
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>15</b>
<b>MARCO Teórico .....</b>	<b>15</b>
3.1 Antecedentes de la investigación .....	15
3.2 Bases teóricas .....	18
3.2.1 Gemba Kaizen.....	18
3.2.2 Metodología de las 5´S .....	21
3.2.2.1 Objetivos.....	23
3.2.2.2 Beneficios .....	25
3.2.3 Etapas .....	27

3.2.3.1 Seiri (clasificar) .....	27
3.2.3.2 Seiton (ordenar) .....	31
3.2.3.3 Seiso (limpiar) .....	34
3.2.3.4 Seiketsu (estandarizar).....	37
3.2.3.5 Shitsuke (disciplina) .....	39
3.2.4 La estrategia de las 5´S y su relación con otros temas .....	42
3.2.4.1 Seguridad .....	42
3.2.4.2 Calidad.....	43
3.2.4.3 Eficiencia .....	43
3.2.5 Las 5S´s como base para la calidad total .....	43
3.2.6 Necesidad de la técnica 5S´s .....	48
3.2.7 Servicio al cliente.....	49
3.2.7.1 Importancia del servicio al cliente .....	49
3.2.7.2 El factor humano en el servicio al cliente.....	50
3.2.7.3 Calidad en el servicio al cliente .....	51
3.2.8 Tipos de servicio .....	52
3.2.9 Satisfacción del cliente.....	53
3.2.9.1 Conformación de la satisfacción del cliente .....	53
3.2.8 Matriz FODA .....	56
3.2.8.1 Pasos para desarrollar la matriz FODA .....	57
3.2.9 Matriz de evaluación de factores internos (MEFI) .....	58
3.2.9.1 Pasos para desarrollar la matriz EFI .....	58
3.2.10 Matriz de evaluación de factores externos (MEFE).....	59
3.2.10.1 Pasos para desarrollar la matriz EFE .....	59
3.3 Bases legales .....	60
3.3.1 Constitución de la República Bolivariana de Venezuela .....	60
3.3.2 Ley Orgánica del Trabajo.....	60
3.3.3 Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT) .....	60
3.4 Definición de términos básicos .....	62
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>66</b>
<b>METODOLOGÍA DE TRABAJO .....</b>	<b>66</b>
4.1 Tipo y diseño de la investigación.....	66
4.1.1 Tipo de investigación .....	66
4.1.2 Diseño de la investigación .....	66
4.2 Flujograma de la investigación .....	67
4.3 Población y muestra de la investigación .....	68
4.3.1 Población de la investigación.....	68
4.3.2 Muestra de la investigación.....	68
4.4 Técnicas e instrumento de recolección de datos .....	69
4.4.1 Técnicas de recolección de datos .....	69
4.4.1.1 Observación directa .....	69

4.4.1.2	Entrevista no estructurada.....	70
4.4.1.3	Encuesta estructurada .....	70
4.4.1.4	Revisión documental .....	70
4.4.2	Instrumentos de recolección de datos .....	70
4.5	Técnicas de ingeniería industrial a utilizar.....	71
4.5.1	Metodología de las 5´S .....	71
4.5.2	Matriz FODA .....	72
4.5.3	Matriz de Evaluación de factores Internos (MEFI).....	72
4.5.4	Matriz de evaluación de factores externos (MEFE).....	72
<b>CAPÍTULO V</b>	<b>.....</b>	<b>73</b>
<b>ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</b>	<b>.....</b>	<b>73</b>
5.1	Análisis de la situación actual del área de administración de la empresa Comercial REDIFESA S. A., en cuanto a las condiciones laborales.....	73
5.1.1	Análisis detallado de la encuesta realizada al personal del área administración de la empresa .....	74
5.1.2	Análisis radar del área administrativa de la empresa .....	94
5.1.2.1	Evaluación 5S´ .....	94
5.1.2.2	Criterios de evaluación 5S´ .....	95
5.1.2.3	Diagrama radar 5S´ .....	97
5.2	Clasificación de los materiales y equipos utilizados por el personal que labora en el área de administrativa de la empresa Comercial REDIFESA. S.A. ....	98
5.3	Evaluación de los factores internos y externos que afectan el área de administración de la empresa Comercial REDIFESA S.A. ....	101
<b>CAPITULO VI</b>	<b>.....</b>	<b>107</b>
<b>LA PROPUESTA</b>	<b>.....</b>	<b>107</b>
6.1	Justificación de la propuesta .....	107
6.2	Alcance de la propuesta .....	107
6.3	Objetivos de la propuesta .....	107
6.3.1	Objetivo general de la propuesta.....	107
6.4	Desarrollo de la propuesta.....	108
6.4.1	Desarrollo del plan de mejora continúa basado en los principios de la técnica 5S´ en el área de administración de la empresa Comercial REDIFESA. S.A. ....	108
6.4.1.1	Desarrollo de las 5S´ .....	108
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>.....</b>	<b>138</b>
Conclusiones	.....	138
Recomendaciones	.....	139
<b>Referencias</b>	<b>.....</b>	<b>141</b>
<b>APÉNDICES</b>	<b>.....</b>	<b>144</b>

## LISTA DE FIGURAS

	Página
2.1 Ubicación geográfica de la empresa. (Google Maps, 2020) .....	14
2.2 Organigrama de REDIFESA. (Elaboración propia, 2020) .....	14
3.1 Diagrama Gemba Kaizen (Dorbessan, J. 2006) .....	19
3.2 Significado de Kaizen (Imai, M. 1998).....	20
3.3 Significado de las 5S´s (Imai, M. 1998) .....	21
3.4 Diagrama de las 7 eficacias del método 5S´s (Rodríguez, J. 2010).....	27
3.5 Etapas de la metodología 5S´s. (Figueroa, X.; Riquelme P.; Venegas R. 2014) ..	42
4.1 Flujograma de la investigación. (Elaboración propia, 2021) .....	67
5.1 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta número uno (01) (Elaboración propia. 2021).....	75
5.2 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta número dos (02) (Elaboración propia. 2021). .....	76
5.3 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta número tres (03) (Elaboración propia. 2021). .....	77
5.4 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta número cuatro (04) (Elaboración propia. 2021).....	78
5.5 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta número cinco (05) (Elaboración propia. 2021). .....	79
5.6 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta número seis (06) (Elaboración propia. 2021).....	80
5.7 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta número siete (07) (Elaboración propia. 2021) .....	81
5.8 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta número ocho (08) (Elaboración propia. 2021) .....	82
5.9 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta nueve (09) (Elaboración propia. 2021) .....	83
5.10 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta diez (10) (Elaboración propia. 2021) .....	84
5.11 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta once (11). (Elaboración propia. 2021).....	85
5.12 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta doce (12). (Elaboración propia. 2021).....	86
5.13 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta trece (13). (Elaboración propia. 2021).....	87
5.14 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta catorce (14). (Elaboración propia. 2021).....	88
5.15 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta quince (15). (Elaboración propia. 2021).....	89

5.16 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta dieciséis (16). (Elaboración propia. 2021).....	90
5.17 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta diecisiete (17). (Elaboración propia. 2021).....	91
5.18 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta dieciocho (18). (Elaboración propia. 2021). .....	92
5.19 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta diecinueve (19). (Elaboración propia. 2021). .....	93
5.20 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta veinte (20). (Elaboración propia. 2021).....	94
5.21 Diagrama radar 5S' Comercial REDIFESA S.A., (Elaboración propia. 2021). .	97
6.1 Proceso de etiquetación de las carpetas para el archivo de la empresa Comercial REDIFESA S.A. (Elaboración propia. 2021). .....	114
6.2 Distribución del archivero. (Elaboración propia. 2021).....	114
6.3 Vista de planta de los archiveros para guardar los documentos del área de administración de la empresa Comercial REDIFESA S.A. (Elaboración propia. 2021) .....	115
6.4 Modelo para organizar los archivos a enviar para el depósito. (Elaboración propia. 2021) .....	116
6.5 Modelo de identificación del archivero del escritorio del gerente para la gaveta de resguardo de la normativa (Elaboración propia. 2021). .....	121
6.6 Formato de carta de solicitud de reparaciones y mejoras del área de administración. (Elaboración propia, 2021).....	127
6.7 Modelo de identificación del archivero del escritorio del gerente para la gaveta de resguardo de las hojas de anotación y control de detecciones de solicitudes (Elaboración propia. 2021). .....	128
6.8 Periodo septiembre-diciembre del programa de mejoramiento continuo. (Elaboración propia. 2021). .....	136

## LISTA DE TABLAS

	Página
3.1 Significado y descripción de las 5S's (Rodríguez, J. 2010).....	22
4.1 Población de la investigación (elaboración propia. 2021) .....	68
5.1 Evaluación promedio de la situación actual del área de administración de la empresa Comercial REDIFESA. S.A., (Elaboración propia. 2021). .....	95
5.2 Resumen del diagrama de radar 5S' (Elaboración propia. 2021) .....	97
5.3 Clasificación de los materiales, equipos y herramientas usadas en el área de administración de la empresa Comercial REDIFESA S.A., (Elaboración propia. 2021) .....	99
5.4 Matriz FODA de la empresa Comercial REDIFESA. S.A., (Elaboración propia. 2021). .....	102
5.5 Matriz EFE-EFI de los factores identificados. (Elaboración propia, 2021).....	104
6.1 Clasificación de equipos, herramientas y materiales del área de administración de la empresa Comercial REDIFESA S.A. (Elaboración propia, 2021).....	111
6.2 Instrumento para la anotación y control de anomalías. (Elaboración propia. 2021). .....	119
6.3 Instrumento para sugerir y controlar las normas de seguridad, higiene y orden en el área de administración (Elaboración propia. 2021).....	122
6.4 Instrumento para la evaluación de la aplicación de las 5S'. (Elaboración propia. 2021). .....	123
6.5 Actividades a realizar propuestas en el programa de mejoramiento continuo basado en la aplicación de las técnicas 5S' (Elaboración propia, 2021).....	130
6.6 Programa de mejoramiento continuo propuesto basado en la aplicación de los principios de las 5S' en el área de administración está establecido para el año 2021. (Elaboración propia, 2021). .....	131

## LISTA DE APÉNDICES

	Página
<b>A. ENCUESTA APLICADA .....</b>	<b>145</b>
A.1 Encuesta aplicada al personal administrativo.....	146
A.2 Criterios de evaluación según la metodología 5S, para la encuesta .....	148
A.3 Validación de encuesta aplicada.....	154
<b>B. MANUAL DE SENSIBILIZACION PARA EL PLAN DE COMUNICACIÓN E INFORMACION.....</b>	<b>158</b>
<b>C. PLAN DE SENSIBILIZACIÓN DE LAS 5S' MEDIANTE UN PLAN DE INFORMACIÓN-FORMACIÓN.....</b>	<b>162</b>
<b>D. NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD PARA EL AREA DE ADMINISTRACION.....</b>	<b>168</b>
<b>E. NORMAS DE ORDEN Y LIMPIEZA PARA EL AREA DE ADMINISTRACION.....</b>	<b>181</b>
<b>F. PLAN DE AUDITORÍAS INTERNAS DE SEGUIMIENTO DEL PROYECTO DE DESARROLLO DE LAS 5S' Y EL RESPETO DE LA SEGURIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE.....</b>	<b>187</b>

## INTRODUCCIÓN

En muchas organizaciones las actividades productivas se caracterizan por desarrollarse en ambientes de trabajo donde predomina el desorden, la suciedad, así como también, condiciones físicas y psicológicas adversas, lo que representa una situación propicia para que sucedan accidentes o incidentes, además de trabajar con lentitud, improvisación, mala calidad, paros por fallas, altos costos y falta de acuerdos por no funcionar como equipos.

El área de administración de la empresa Comercial REDIFESA S.A., no se encuentra excluido de este tipo de situaciones, es por ello que la empresa debe plantearse nuevas metas de manera que se pueda fomentar el compromiso organizacional de todas las personas adscritas a la misma, recomendando que todo el personal de planta tenga participación en la implantación de dicha metodología para garantizar el éxito de las actividades administrativas que se desarrollan.

En el presente trabajo se propone la aplicación de la técnica conocida como 5S de modo intensivo (basándose, para su aplicación, en la utilización del ciclo Deming como modelo del procedimiento administrativo), que forman parte de una metodología que integra cinco (5) conceptos fundamentales, en torno a los cuales, los trabajadores y el propio sector organizacional pueda lograr unas condiciones adecuadas para elaborar y ofrecer unos productos y/o servicios de calidad.

En el camino hacia la calidad es necesario construir una estructura de preferencia formal haciendo uso de los distintos medios con los que se cuenta y quizás aún diseñar otras nuevas que se ajusten más a nuestra realidad.

El área de administración de la empresa Comercial REDIFESA S.A., es una parte medular del sistema de gestión y control de la empresa donde debe existir la implementación de la metodología 5S's, lo cual va a permitir involucrar a todos los trabajadores en el proceso de mejora continua, manteniendo las condiciones de organización, orden y limpieza en el lugar de trabajo. La aplicación de la estrategia de las 5S's de por sí solas conllevan a cualquier empresa a una organización de mejor calidad, tratando de mejorar las condiciones de trabajo, de seguridad, el clima laboral, la motivación del personal y la eficiencia y en consecuencia la productividad y la competitividad de la organización.

Se notarán los cambios de hábitos basados en la clasificación, orden y limpieza, reforzados con la estandarización y la disciplina. La aplicación de ésta técnica trae grandes beneficios tanto al personal que lo aplica como a la organización donde son aplicadas. El presente trabajo de Intervención muestra cómo con la aplicación de la Estrategia 5S, el ambiente de trabajo de un departamento y/o organización pueden ser favorecidos, propiciando el trabajo en equipo, mejorando la comunicación, incrementando la motivación del personal, y facilitando el cumplimiento de los objetivos establecidos, simplemente con el seguimiento de las prácticas de Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu y Shistuske.

El presente trabajo de grado se encuentra estructurado por seis (6) capítulos, que se describen a continuación:

Capítulo I, situación a investigar. En él se plantea el problema de la investigación, los objetivos, la justificación, el alcance y las limitaciones de la investigación.

Capítulo II, generalidades de la empresa. Establece la ubicación geográfica de la empresa en estudio, sus orígenes, su estructura organizacional, así como también la misión y visión de la misma.

Capítulo III, marco teórico. Consta de los antecedentes, las bases teóricas, bases legales y un glosario de los términos básicos relacionados con la investigación.

Capítulo IV, marco metodológico. Define el tipo y diseño de la investigación, los pasos seguidos para su elaboración, la población y muestra seleccionada, las técnicas e instrumentos de recolección de datos y las técnicas de ingeniería industrial.

Capítulo V, análisis e interpretación de los resultados. Incluye el desarrollo de los objetivos previos a la propuesta, tales como: el diagnóstico de la situación actual, la descripción del proceso, la identificación y evaluación de los factores internos y externos que afectan a la empresa, y se han de considerar para el establecimiento de las líneas estratégicas.

Capítulo VI, la propuesta. Se presenta para cumplir con el objetivo principal de la investigación, la cual se encuentra estructurada en, objetivo general, justificación, alcance y estructura de la misma.

Seguido se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias y apéndices de la investigación.

# CAPÍTULO I

## SITUACIÓN A INVESTIGAR

### 1.1 Situación objeto de estudio

Desde inicios de la historia de la revolución industrial, el hombre ha recurrido a ella como su principal fuente de recuperación económica, empleando algunos sistemas de calidad y productividad tales como los utilizados en las empresas del Occidente.

En el contexto internacional y en Latinoamérica, las empresas incorporan en su planificación estratégica y anual, objetivos relacionados al mejoramiento continuo de la calidad y la productividad, con el propósito de alcanzar mejores niveles de competitividad en el mercado.

Después de la Segunda Guerra Mundial, la industria japonesa, quien hasta el momento no mostraba una buena imagen de sus productos en los mercados europeos y norteamericanos, decide promover productos de alta calidad y con precios competitivos, lo que exigía alta productividad. Es allí cuando enfrenta varias limitaciones, principalmente de orden cultural.

La mayoría de las industrias se caracterizaban comúnmente por presentar ambientes de trabajo desorganizados, con desperdicios, suciedad, falta de higiene, falta de procedimientos y de autodisciplina, lo que conlleva a desarrollar un programa para actuar en estos tipos de problemas.

A partir de ello, a finales de la década de los 50's, en Japón se inician propuestas en busca de crear conciencia internacional y crear un programa con las siguientes características: tenía que ser de simple entendimiento para cualquier persona,

independiente de su nivel académico, jerárquico o social; debía ser practicado por toda la empresa; tenía que ser capaz de mejorar las condiciones de trabajo día a día, sin demasiadas inversiones y, finalmente, que fuese autosustentable, es decir, practicado como un hábito.

Es así como se origina la creación de un programa llamado 5S's, de la abreviación de los términos japonés de los cinco (5) elementos básicos del sistema: Seiri (selección), Seiton (sistematización), Seiso (limpieza), Seiketsu (normalización) y Shitsuke (autodisciplina). De dicha metodología poco se sabe de su origen, ya que no hay una convergencia de informaciones sobre quien creó el Programa 5S's.

Algunos autores citan que fue el Dr. Kaoru Ishikawa, Ingeniero Químico japonés, principal diseminador de los conceptos de calidad total en aquel país. Esa referencia dada debido a ser el Profesor Ishikawa el responsable por la creación de los Círculo de Control de la Calidad, que tenía como principio popularizar los conceptos de estadística aplicada a la calidad. Pero, no hay ninguna citación en sus propios libros sobre esta supuesta referencia.

Por su parte, Lean Manufacturing o Manufactura Esbelta, inició su aplicación en la filosofía de gestión de la calidad en las industrias japonesas en las décadas de los 50, 60 y 70, originalmente conocida con el nombre Toyota Production System (TPS), en su traducción al español Sistema de Producción Toyota, por ser sus creadores, a través del liderazgo y coordinación de Taiichi Ohno, quien llegó a convertirse en un alto ejecutivo del grupo Toyota.

Son diferentes las técnicas empleadas en la filosofía de gestión del TPS para la gerencia de la mejora continua (Kaizen) de la calidad y la productividad en el sitio o puestos de trabajo (Gemba), y en todo el proceso de Monodzukuri (Fabricación).

Entre las técnicas del TPS se encuentran 5S's, Just In Time, Kanban, Jidoka, Poka Yoke, Muda, Andon, Mieruka, Mantenimiento Autónomo y Control Visual, Círculos de Controles de Calidad, Herramientas Básicas y Administrativas de la Calidad y Metodología del Ciclo Planificar, Hacer, Verificar y Acción (PHVA).

Después de transformarse en una gran potencia económica, en la década de los 80's, Japón pasó a ser motivo de investigaciones por empresas de otros países, deseando conocer las herramientas de gestión utilizadas para justificar sus grandes aumentos de productividad (Calidad Total, Sistema Toyota de Producción, Just-In-Time o Lean Manufacturing; Mantenimiento Productivo Total – TPM; Círculos de Control de Calidad; el principio de mejora continua – KAIZEN)

Como la mayoría de las empresas japonesas trata el Programa 5S's como una base física y conductual para el éxito de estas herramientas, el programa pasó a ser adoptado por varias empresas del mundo.

Desde el inicio de la década de los 90's cuando fue difundido el movimiento por la Calidad Total en el Occidente, 5S's ha sido el único y el más procurado programa para actuar sobre los problemas conductuales en las empresas occidentales, principalmente para formar una cultura de combate al desperdicio, a la falta de orden, a la suciedad, a la falta de higiene y a la falta de disciplina para mantenimiento del orden y de la limpieza en los ambientes de trabajo.

Dado su eficaz impacto, las empresas iniciaron la implementación de la técnica 5S's por tratarse de un programa corporativo de la matriz y/o por estar asociado a algún sistema de gestión, principalmente Lean Manufacturing, TPM (Mantenimiento Productivo Total) y WCM (Manufactura Clase Mundial), o al sistema de producción creado por la propia empresa. Algunas otras son motivadas por programa de Seguridad o Normas ISO. Pocas tienen 5S disociado de otras herramientas.

El ambiente que más utiliza el Programa es la industria, por cuenta de la existencia de sistemas de producción y por el desconocimiento que las empresas de servicio y de comercio tiene sobre el tema.

Estudios han permitido evidenciar la expansión y la importancia de la aplicación de las 5S en diferentes países además de los principales beneficios de su implementación en Latinoamérica, destacando la Cooperación Técnica Internacional de la Organización The Association for Overseas Technical Cooperation and Sustainable Partnerships (AOTS) de Japón, en alianza con la Federación Latinoamericana de Asociaciones de AOTS (FELAAS), que agrupa a Ocho (8) países de la región entre los que se mencionan Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay, Perú, México y Venezuela.

Es así como Venezuela no se excluye de esta innovación y cambios y surge el tema de Sistema de Gestión de la Producción o Lean Manufacturing, lo que comprende un conjunto de herramientas y prácticas que, cuando se implementan correctamente y totalmente, ayudan a mejorar el rendimiento del sistema organizacional y donde cada una de las técnicas se interrelacionan en el proceso de la mejora continua, en cada uno de los puestos de trabajos, motivado a que, cuando se infravaloran las actividades de Organización, Orden y Limpieza se desaprovecha una excelente oportunidad de mejora.

Adoptando un plan sistemático de gestión que mantenga y mejore continuamente la Organización, el Orden y la Limpieza, se consigue de forma inmediata un mejor servicio ofrecido y un mejor lugar de trabajo.

En tal sentido, la industria ferretera que representa una de las áreas de mayor público y gran variedad de competidores, en donde factores como el precio, variedad de productos y la atención recibida pueden marcar la diferencia entre mantener a los

clientes o perderlos, busca producir bienes y servicios ajustados a la demanda, asegurando la calidad de sus productos, con la máxima rapidez y al mínimo costo de trabajo posible

Es así como la empresa comercial REDIFESA S.A., ubicada en Ciudad Bolívar, avenida Sucre número 57, Centro Comercial El Terminal; dedicada a la comercialización de materiales de construcción y ferretería en general; se considera para un plan de mejora fundamentado en la Metodología 5'S, el cual es un tema que representa un punto de interés tanto para el empleado como para el empleador, así como también es objeto de estudio por parte de profesionales de la Ingeniería Industrial.

La empresa Comercial REDIFESA cuenta con un área administrativa, un área de almacén, y un área de despacho y atención al cliente, la presente investigación se desarrollará en el área administrativa, por cuanto, se pudo observar que actualmente se encuentran materiales sin uso que ocupan un espacio, esto dificulta las actividades diarias provocando pérdida de tiempo.

Otra de las necesidades es contar con espacios, distribución física y procedimientos de control de documentos adecuados para el desarrollo de las diferentes actividades, la carencia de estos espacios produce insatisfacción en el ambiente de trabajo por el peligro de accidentes o bajo rendimiento de los trabajadores.

También se pudo observar una desorganización en el mobiliario, papeles y diferentes utensilios innecesarios en escritorios, exceso de documentos que resultan inútiles o muy antiguos y que no se han desincorporados, equipos de oficina que no se frecuentan.

Considerando otros aspectos, también se observa demoras en las respuestas a las solicitudes de información, debido a la falta de una organización adecuada del área de

trabajo que reduzca o elimine la probabilidad de que se traspapele el material y a la existencia de condiciones de trabajo no favorables para el desempeño eficaz de las labores del personal, todo ello, conlleva a un desfavorable y como una respuesta natural, el personal se siente incómodo, el ambiente laboral no resulta estimulante, se pierde eficiencia y el entusiasmo hacia el trabajo se reduce debido a que el personal no se encuentra involucrado, por lo que, en consecuencia se arriesga la calidad del servicio lo cual repercute directamente en la satisfacción total del cliente interno y externo que acude a la empresa.

Es necesario recordar que el ambiente de trabajo es en primer instancia responsabilidad de la organización, la cual debe facilitar los medios para lograr espacios laborales seguros y confortables, pero también sensibilizar a los trabajadores los cuales con sus hábitos pueden hacer la diferencia entre un ambiente en apariencia favorable y uno óptimo que haga posible obtener simultáneamente satisfacción personal y servicios de calidad.

Por lo tanto, la implantación de un plan considerando como herramienta la metodología 5S's es un reto que traerá consigo cambios en la cultura organizacional de los trabajadores con la finalidad de aumentar la productividad evitando fallas y reproceso para lograr la mejora continua.

Conforme a lo ya explicado, surgen ciertas interrogantes que servirán como punto de partida al desarrollo de la investigación:

1. ¿Cuál es la situación actual del área de administración de la empresa con respecto a las condiciones laborales?
2. ¿Cómo son los procesos que se llevados a cabo en el área administrativa?

3. ¿Cómo se clasifican los materiales y equipos utilizados por el personal que labora en área administrativa?

4. ¿Cuáles son los factores internos y externos que afectan el entorno laboral en el área administrativa?

5. ¿Cuáles son las acciones a seguir para la mejora de las condiciones laborales en el área administrativa de acuerdo a la metodología 5'S?

## **1.2 Objetivos de la investigación**

### **1.2.1 Objetivo general**

Proponer un plan de mejora basado en la metodología 5's para el área de administración de la empresa Comercial REDIFESA S.A., ubicada en Ciudad Bolívar, Estado Bolívar.

### **1.2.2 Objetivo específicos**

1. Analizar la situación actual del área de administración de la empresa Comercial REDIFESA S. A., en cuanto a las condiciones laborales.

2. Clasificar los materiales y equipos utilizados por el personal que labora en área administrativa.

3. Evaluar los factores internos y externos que afectan el entorno laboral en el área administrativa.

4. Implantar un plan de mejora basado en la metodología 5's para el área de Administración de la Empresa Comercial REDIFESA S.A.

### **1.3 Justificación de la investigación**

La presente investigación resulta importante para la empresa Comercial REDIFESA S.A., porque provee a la misma de una herramienta de mejora continua muy útil para mejorar sus servicios y procesos iniciando en el área administrativa y progresivamente en el tiempo a otras áreas, lo que les va a permitir permanecer en el mercado, crecer y ser competitivos de manera progresiva, contando con un medio ambiente de trabajo que permita ejecutar las actividades de manera segura, sencilla, confortable, precisa y eficaz; y a su vez, disminuyendo accidentes, defectos, errores, demoras lo que se traduce en un aumento de la satisfacción de los clientes.

### **1.4 Alcance de la investigación**

La propuesta de un plan de mejora será en el área de administración de la empresa por cuanto, para esta investigación, la misma se considera un área piloto donde se concentrarán esfuerzos para gestionar de forma sistemática los elementos que convergen en ella y, de esta manera, servir de aprendizaje y punto de partida para el despliegue de las 5'S hacia las otras áreas de la empresa.

## **CAPÍTULO II**

### **GENERALIDADES**

#### **2.1 La empresa**

El objetivo de Comercial REDIFESA, S.A es la compra y venta de materiales de ferretería y construcción en general. Esta empresa cuenta con un personal altamente calificado. Se esmera en ofrecer variedad en cuanto a materiales de ferretería y construcción se refiere. Ofrece los mejores precios en el mercado.

#### **2.2 Misión**

La empresa se dedica a cubrir las necesidades y exigencias de sus clientes, satisfaciéndolos con su servicio y sus productos de alta calidad y buenos precios.

#### **2.3 Visión**

Se proyecta como una empresa líder en la distribución de los productos ferreteros y de construcción presentando innovaciones en los estándares de calidad de los productos y servicios, y así estar a nivel de competencia con empresas similares.

#### **2.4 Objetivo organizacional**

El objetivo de esta empresa es brindar a sus clientes una experiencia grata a la hora de que compren sus productos. Formar los equipos profesionales y técnicos necesarios para el desarrollo del país.

## **2.5 Valores**

Sus valores son:

1. Responsabilidad: es un valor que está dentro de los miembros que conforman esta empresa lo que les permite afrontar las consecuencias de sus actos.

2. Honestidad: los miembros de esta empresa siempre les hablan a los clientes con la verdad, no los engañan para que lleven los productos decir la verdad. Hacen negocios siempre en el marco de la ley.

3. Laboriosidad: realizan sus tareas con entusiasmo, tratando de conseguir el mejor resultado posible para que sus clientes queden satisfechos con el trabajo realizado.

## **2.6 Ubicación geográfica**

Se encuentra ubicada cerca del terminal de pasajeros, al lado del centro comercial el terminal, avenida sucre, local número 57, Ciudad Bolívar – Estado Bolívar.

A continuación, en la figura 2.1 se visualiza la ubicación de REDIFESA.



Figura 2.1 Ubicación geográfica de la empresa. (Google Maps, 2020)

## 2.7 Organigrama

En la siguiente figura 2.2, se presenta el organigrama de REDIFESA en Ciudad Bolívar.

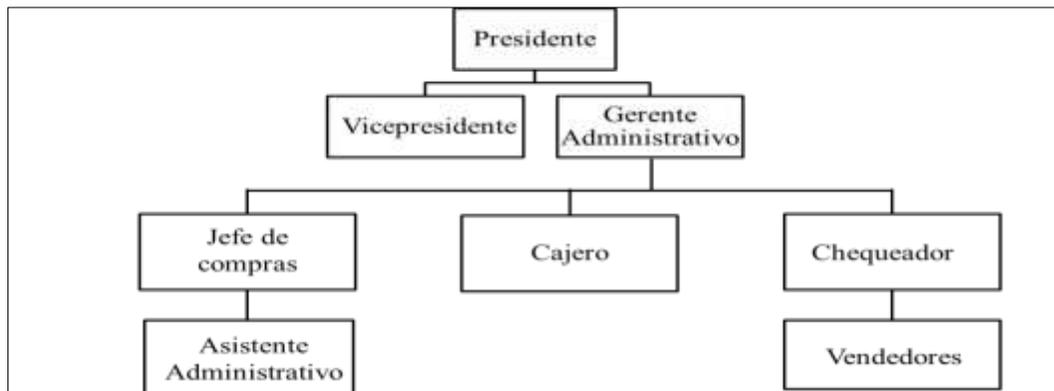


Figura 2.2 Organigrama de REDIFESA. (Elaboración propia, 2020)

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **3.1 Antecedentes de la investigación**

Juárez, C. (2009) en su trabajo titulado “PROPUESTA PARA IMPLEMENTAR METODOLOGIA 5S` EN EL DEPARTAMENTO DE COBROS DE LA SUBDELEGACION VERACRUZ IMSS”, hace énfasis en reducir la falta de orden en el área de trabajo, así como tiempos perdidos en el sistema de control de documentos, atribuyéndolo a la escasez de prácticas y actividades organizativas por parte de las autoridades. Lo que disminuye su competitividad y rentabilidad, a su vez, ofrece evidencia de los efectos positivos que se generan con la buena práctica de dicha metodología en el entorno laboral, especialmente en la mejora de calidad de servicio,

Este trabajo de investigación guarda estrecha relación con el trabajo que se presenta debido al enfoque que presenta este trabajo, siendo la base fundamental del mismo el planteamiento de hábitos desfavorables que puedan existir en un área de trabajo y su afectación en la satisfacción del cliente.

Sánchez, H. (2010), En su trabajo titulado OPTIMIZACION DE LAS INSTALACIONES DEL TALLER DE LA EMPRESA VHPC C.A., EN LOS ASPECTOS DE SEGURIDAD Y AMBIENTE, DISTRIBUCION Y ESTRUCTURA. Desarrolla su objetivo principal de optimizar las instalaciones del taller de la empresa VHPC C.A, determinando su situación ideal en función de la metodología 5 “S”, para diseñar propuestas de mejora permitiendo obtener una proposición viable que será utilizada para expresar las mejoras que se deben implementar en el taller, a fin de poder brindar un ambiente conforme a la calidad de vida de los trabajadores,

Este trabajo de investigación sirve como antecedente del presente trabajo, ya que ayudará a realizar un estudio a detalle, que incluya la caracterización, identificación, estimación y valoración de dichos procesos, así como la explicación de las causas que originan espacios de trabajo con condiciones desfavorables, ineficaces y desordenados.

Flores, L; Piñero, E. y Vivas, F. (2011) en su trabajo de investigación titulado “PROGRAMA 5S’S PARA EL MEJORAMIENTO CONTINUO DE LA CALIDAD Y LA PRODUCTIVIDAD EN LOS PUESTOS DE TRABAJO”, tiene como finalidad realizar un estudio de la metodología 5S, para la mejora continua de la calidad y productividad en los puestos de trabajo, empleando en su desarrollo el término japonés “Kaizen” que significa mejoramiento continuo. La palabra implica mejoramiento que involucra a todas las personas tanto gerentes como trabajadores.

Esta investigación ayudará a realizar un estudio que aporte información a detalle, sobre los beneficios que representa el aplicar pequeños mejoramientos incrementales, basados en el proceso Kaizen y originar resultados favorables a través del tiempo.

Navas, A. (2015), en su tesis titulada “DISEÑO DE PLAN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S’S EN LA EMPRESA SIMACO CONSTRUCCIONES C. A.”, determina los problemas más relevantes presentados en la empresa; todo ello con la finalidad de proponer mejoras flexibles para el manejo de inventarios, manejo logístico, atención al cliente y una mejora en la seguridad industrial para el personal.

La autora de este estudio despliega una serie de objetivos para efectuar, primeramente, un levantamiento de la información y con ello, posteriormente, un análisis de los problemas de gestión en los procesos operativos y, con ello, el alcance de su finalidad, situando la elaboración de una propuesta de mejora como base del total perfeccionamiento de su trabajo y sirviendo de guía para el desarrollo del nuestro.

Barahona, M. (2015), en su tesis titulada “PLAN DE MEJORA PARA LA FERRETERÍA MACOFER UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO”, realiza un reconocimiento diagnóstico de la empresa que le permite verificar, analizar y determinar las mejoras aplicables para tener mayor participación de mercado y aumentar la rentabilidad de la misma.

La correspondencia que guarda con el tema planteado se basa en el desenvolvimiento de las actividades laborales al implementar estrategias eficaces en pro del crecimiento económico sostenido pues en él se proyectan los conocimientos obtenidos que se traducen en una oportunidad para que la empresa aproveche las ventajas de aplicar mejoras en las áreas de trabajo.

Figuroa, X.; Riquelme, P. y Venegas, R. (2014), en su trabajo de grado titulado “EVALUAR EL GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5 S EN LA UNIDAD DE REGISTRO ACADÉMICO DE LAS UNIVERSIDADES CON SEDE EN CHILLÁN”, describe la metodología para proponer un diseño que permita cumplir los estándares de seguridad y calidad con la finalidad de mejorar los procesos administrativos a través de la metodología 5S, sirviendo como base la elaboración de procedimientos donde se indica paso a paso cómo lograr la eficiencia de los procesos de forma adecuada, permitiendo asignar recursos, funciones, responsabilidades, diseño e implementación de capacitación, participación y consulta, control de documentos, y control operacional.

La investigación fue tomada como antecedente debido a que se desenvuelve a partir de objetivos similares y en la metodología para el cumplimiento de los mismos se generan procedimientos semejantes, empleados con la finalidad de analizar las prácticas existentes para diseñar e implementar un plan de mejora continua, donde lo último representa el punto en común entre ambos trabajos.

Para el desarrollo de esta investigación no se encontraron estudios vinculados a la empresa en cuestión, ubicada en la avenida Sucre en Ciudad Bolívar. Para ello se revisaron algunos análisis de parámetros de interés y estudios relacionados, pero basados en la similitud de objetivos para la afinidad de temas.

## **3.2 Bases teóricas**

### **3.2.1 Gemba Kaizen**

El nombre de las 5S's está ligado a la orientación hacia la calidad total que se originó en Japón bajo la orientación de Edwards W. Deming en la década del '60 y que está incluida dentro de lo que se conoce como Mejoramiento Continuo o Gemba Kaizen (Dorbessan, J. 2006 en Figueroa, X.; Riquelme P.; Venegas R. 2014).

Gemba Kaizen introduce una nueva palabra a la cultura gerencial occidental. Gemba significa lugar de trabajo y su propósito es utilizar un enfoque de sentido común, de bajo costo, para administrar el lugar de trabajo, el sitio donde se agrega el valor, ya sea la línea de producción o un departamento específico. Es una disciplina de trabajo, que pretende obtener la información requerida para la mejora, directamente donde se produce el fenómeno. Para resolver un problema, hay que ir al "Gemba" o lugar de trabajo, maquina, área de la planta; en definitiva, al sitio donde se presenta el evento que impide que las cosas funcionen correctamente.

El término Kaizen, se utiliza en Japón para denominar una filosofía que trae consigo continuas mejoras. Consiste en realizar mejoras constantes, que, aunque sean pequeñas y sencillas; no cuestan nada y si disminuyen los gastos, a la vez que aumentan la calidad e incrementan la productividad.

En la figura 3.1, se aprecia el diagrama de Gemba Kaizen.



En cuanto a la filosofía Kaizen, se puede, decir que es el concepto de una sombrilla que involucra numerosas prácticas y herramientas que, dentro de dicho marco filosófico y estratégico, permiten una mejora continua en la organización. Tal como se observa en la figura 3.2.



Figura 3.2 Significado de Kaizen (Imai, M. 1998).

De acuerdo a lo anterior ésta se basa en dos conceptos fundamentales: la firme creencia en que los desperdicios deben ser eliminados de cualquier manera y la práctica del respeto supremo por las personas.

Respecto a la eliminación de desperdicios, cuando los japoneses hablan de ello, es “cualquier cosa que no sea el mínimo de equipo, materiales, partes y trabajadores (tiempo de trabajo) absolutamente esencial para la producción”; lo cual significa nada de excedentes, nada de existencias de seguridad, nada se almacena. Si no puede usarse ahora, entonces no se puede fabricar ahora y es un desperdicio.

La metodología Kaizen es un camino, un medio y no un objetivo en sí mismo, es una manera de hacer las cosas, una forma de gestionar la organización. Es por ello que esta estrategia establece cinco (5) fases para su desarrollo, que son mejores conocidas como las 5S's.

Dicha metodología fue elaborada por Hiroyuki Hirano, se conocen así por su nombre en japonés, los cuales son: Seiri (clasificar), Seiton (ordenar), Seiso (limpiar), Seiketsu (estandarizar) y Shitsuke (disciplina). Como se observa a continuación, en la figura 3.3.



Figura 3.3 Significado de las 5S's (Imai, M. 1998)

El Kaizen es un conjunto de conceptos, procedimientos y técnicas, mediante los cuales la empresa busca el mejoramiento continuo en todos sus procesos productivos y de soporte a la operación.

### 3.2.2 Metodología de las 5'S

Rodríguez, J. (2010), define las 5S's como una metodología práctica para el establecimiento y mantenimiento del lugar de trabajo bien organizado, ordenado y limpio, a fin de mejorar las condiciones de seguridad, calidad en el trabajo y en la vida diaria.

Está integrado por cinco (5) palabras japonesas que inician con la letra "s", que resumen tareas simples que facilitan la ejecución de las actividades laborales. Las cinco (5) palabras utilizadas, se muestran en la tabla 3.1.

Tabla 3.1 Significado y descripción de las 5S's (Rodríguez, J. 2010)

<b>Palabra japonesa</b>	<b>Traducción al español</b>	<b>Descripción</b>
Seiri	Clasificar	Separar los elementos necesarios de los innecesarios y eliminar del área de trabajo los innecesarios.
Seiton	Ordenar	Ordenar, organizar y rotular los elementos necesarios de manera que estén disponibles y fácilmente accesibles.
Seiso	Limpiar	Eliminar el polvo y suciedad. Hacer la limpieza con inspección.
Seiketsu	Estandarizar	Mantener el área de trabajo higiénica mediante el mejoramiento de las tres "S" anteriores.
Shitsuke	Disciplina	Respetar las reglas por propio convencimiento. Cambiar los hábitos de trabajo mediante la continuidad y la práctica.

Rodríguez, J. (2010), expresa que las tres (3) primeras palabras de la tabla indican acciones simples y rutinarias y las dos (2) últimas palabras tienen el propósito de crear las condiciones necesarias para mantener en estado óptimo el desarrollo de las tres primeras, incorporándolas en las actividades cotidianas de manera natural y hacerlas una costumbre, para obtener los resultados esperados.

La estrategia de las 5S no solo es aplicable a los lugares de trabajo de la empresa, sino que aplica también en la parte personal y en la vida diaria. Además, esta estrategia tiene que ver con una filosofía motivacional para elevar la moral de las personas o grupos que lo implementan.

### 3.2.2.1 Objetivos

Autores como Anvari, Zulkifli & Yusuff, (2011), citados en Flores, L; Piñero, E. & Vivas, F. (2018), establecen que la metodología 5S's se refiere a un concepto de negocio en el que el objetivo es minimizar la cantidad de tiempo y recursos utilizados en los procesos de fabricación y otras actividades de una empresa, y su énfasis está en eliminar todas las formas de desperdicio.

Las 5S tiene por objetivo realizar cambios ágiles y rápidos con una visión a largo plazo, en la que participan activamente todas las personas de la organización para idear e implementar sus mejoras.

De la misma manera, esta metodología crea un ambiente para estandarizar el trabajo, y proporcionar mejores condiciones de trabajo, mejorar la calidad, se centra en la eliminación de los residuos, proporcionar seguridad a los trabajadores, mantener el lugar de trabajo limpio, mantener los estándares, garantizar que todos los sigan y hacer 5S como cultura para la organización.

Figuroa, X.; Riquelme P.; Venegas R. (2014), enuncian en su estudio que las 5'S satisfacen múltiples objetivos, dentro de los cuales resaltan:

- a) Eliminar del espacio de trabajo lo que sea inútil.
- b) Organizar el espacio de trabajo de forma eficaz.
- c) Mejorar el nivel de limpieza de los lugares.
- d) Prevenir la aparición de la suciedad y el desorden.
- e) Fomentar los esfuerzos en este sentido.

Según Rodríguez, J. (2010), establece que los objetivos de la metodología 5S's se pueden agrupar en tres (3) tipos, de acuerdo a la actividad en donde se aplique:

1. En lo personal: relacionados con la actitud, cambios de conducta, eliminación de malos hábitos. Sirve para fomentar en el personal de la empresa la necesidad de mejorar continuamente, tanto en el ámbito personal como en el laboral, además de abandonar prácticas erróneas y despertar un espíritu emprendedor en el desarrollo de actividades de mejora y eliminar paradigmas que detienen el progreso por malos hábitos. Según la experiencia a nivel mundial, el éxito viene por poseer una actitud dispuesta a producir cambios de manera constantes, mediante la colaboración, entusiasmo, dedicación y aportación de ideas para desarrollarlas.

2. En equipos de trabajo: con base en liderazgo práctico para la solución de problemas. En los equipos de trabajo surgen líderes que impulsan la implementación de actividades de mejora, quienes estimulan que los demás se involucren, ya sea en la generación de ideas para la solución de problemas como la participación de los miembros del equipo. Por otro lado, tanto la Alta Dirección como los líderes, asumen el papel protagónico de involucrarse ellos mismos dando el ejemplo y animando a los demás a que cooperen con un espíritu de unidad.

3. En lo empresarial: enfocado a las mejoras del ambiente de trabajo y logro de objetivos. Es importante fomentar la cooperación, participación e integración entre los equipos de trabajo en general o equipos que desarrollan proyectos de mejora, lo que facilitará su anuencia en la creación o mantenimiento de un ambiente laboral bien organizado, y la motivación de lograr mejores resultados aplicando la creatividad y el sentido común.

Es importante definir acciones que apoyen a la consecución de los objetivos planteados previamente (relacionado con las 5S's) que sean ejecutadas por los equipos de las áreas de trabajo asumiendo la responsabilidad de cumplir con lo encomendado, y que la alta dirección proporcione los insumos necesarios para que aquellos desarrollen el proceso de mejoramiento.

### 3.2.2.2 Beneficios

Los beneficios que puede aportar la metodología de las 5S al ser implementada en las organizaciones son varios, destacando como principal beneficio el obtener mayor productividad, debido a que se reduce lo siguiente:

- a) Las actividades que no agregan valor.
- b) Los desperdicios y productos defectuosos.
- c) Las averías.
- d) Los accidentes.
- e) El nivel de inventarios.
- f) Los movimientos y traslados inútiles.
- g) El tiempo para localizar herramientas y materiales.

Otro beneficio a destacar es que con el orden y la limpieza se obtiene un mejor lugar de trabajo, ya que se consigue:

- a) Más espacio y mayor bienestar.
- b) Más seguridad en las instalaciones.
- c) Mayor orgullo del lugar en el que se trabaja.
- d) Mejor imagen ante los clientes causando una sensación de confianza.
- e) Mayor cooperación, aportaciones y conocimiento.
- f) Mayor trabajo en equipo.
- g) Mayor compromiso y responsabilidad del personal.
- h) Mayor conocimiento del puesto.

Además, esta metodología permite mejorar las condiciones de trabajo y la moral del personal (es más agradable trabajar en un sitio limpio y ordenado). Reducir los gastos de tiempo y energía, reducir los riesgos de accidentes o sanitarios, mejorar la

calidad de la producción, seguridad en el trabajo. El resultado se mide tanto en productividad como en satisfacciones del personal respecto a los esfuerzos que han realizado para mejorar las condiciones de trabajo. La aplicación de esta técnica tiene un impacto a largo plazo. La implantación de las 5S, puede ser uno de los primeros pasos del cambio hacia mejora continua (Figuroa, X.; Riquelme P.; Venegas R. 2014).

Rodríguez J. (2010) resume en una lista los beneficios de la técnica 5S's más resaltantes a ser aplicados para llevar a cabo los diferentes objetivos planteados:

1. Reduce elementos innecesarios de trabajo.
2. Facilita el acceso y devolución de objetos u elementos de trabajo.
3. Evita la pérdida de tiempo en la búsqueda de elementos de trabajo en lugares no organizados ni apropiados.
4. Reducción de fuentes que originan suciedad.
5. Mantiene las condiciones necesarias para el cuidado de las herramientas, equipo, maquinaria, mobiliario, instalaciones y otros materiales.
6. Entorno visualmente agradable.
7. Creación y mantenimiento de condiciones seguras para realizar el trabajo.
8. Mejora el control visual de elementos de trabajo.
9. Crea las bases para incorporar nuevas metodologías de mejoramiento continuo.
10. Es aplicable en cualquier tipo de trabajo: manufactura o de servicio.
11. Participación en equipo.
12. Es un medio para lograr las “siete (7) eficacias”. Como se observa en la figura 3.4

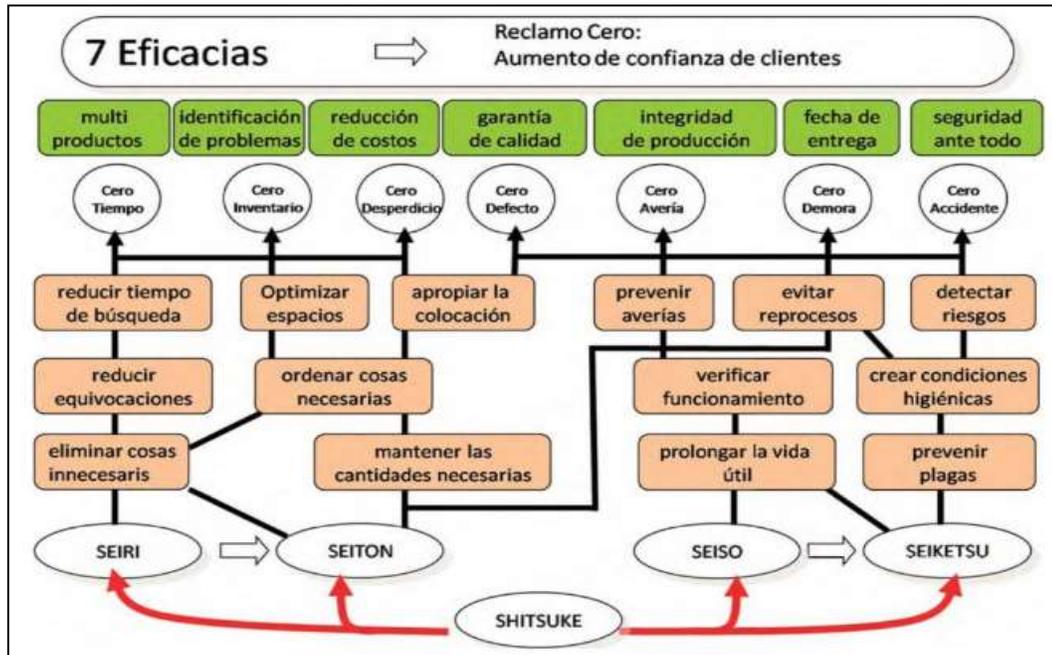


Figura 3.4 Diagrama de las 7 eficacias del método 5S's (Rodríguez, J. 2010)

### 3.2.3 Etapas

A continuación, se describen cada una de las 5S que componen la metodología y los beneficios que aportan al ser implantadas.

#### 3.2.3.1 Seiri (clasificar)

Espejo, R. (2011) en Navas, A. (2015), señala que esta primera S (Seiri) consiste en identificar y separar los materiales necesarios de los innecesarios y en desprenderse de éstos últimos. La verdadera finalidad es eliminar lo innecesario. Para la correcta ejecución de la misma se debe ser exigente con las decisiones tomadas, al mismo tiempo que cuidadosos para clasificar los diferentes elementos.

El mismo autor especifica clasificar los elementos en tres (3) grupos: necesarios de uso constante o forzoso, necesarios de uso ocasional e innecesarios.

Figuroa, X.; Riquelme P.; Venegas R. (2014), acotan que en esta etapa es importante establecer un límite a los que son necesarios. Un método práctico consiste en retirar cualquier cosa que no se vaya a utilizar en los próximos treinta días.

Por su parte, Rodríguez, J. (2010) defina esta primera etapa como aquella que consiste en separar los elementos necesarios de los innecesarios y retirar los últimos del lugar de trabajo, con el objetivo de mantener únicamente aquello que es verdaderamente útil para determinada labor y a la vez establecer un sistema de control que facilite la identificación y el retiro o eliminación de los elementos que no se utilizan.

En su concepción etimológica la palabra seiri proviene de la unión de dos vocablos del idioma japonés: “sei” y “ri”, que traducidos al español significan “arreglar” y “discernimiento/ razón” respectivamente, denotando una acción de clasificar las cosas de acuerdo a la utilidad y funcionalidad.

“Con poco obtenemos más”; esta frase quiere decir que, al utilizar las cosas necesarias en el lugar de trabajo, se puede hacer nuestra labor mucho más eficiente que mantener un sinnúmero de objetos que no brindan utilidad alguna, más bien reduce el espacio, generan mayores confusiones y podría ocasionar accidentes.

El retiro de los elementos innecesarios puede ser inquietante, ya que es preciso hacer la separación de lo útil de lo que no lo es. En nuestro medio, es muy común rodearse de objetos, piezas u otros elementos, pensando siempre que serán útiles en algún momento, pero que al final no se volverán a utilizar, produciendo con el tiempo una gran acumulación de objetos, incremento de los inventarios y finalmente convertir los lugares de trabajo en bodegas.

Dentro de los objetivos de Seiri, se encuentran:

1. Prevenir accidentes y errores humanos por la presencia de objetos innecesarios.

2. Hacer uso efectivo del espacio físico dentro las empresas/ organizaciones.

3. Mejorar y facilitar la visibilidad de los materiales, documentos y otros.

4. Eliminar la costumbre almacenar objetos innecesarios.

Los beneficios aportados a la empresa o lugar de trabajo al emplear Seiri, son:

1. Libera espacios ocupados por cosas innecesarias.

2. Facilita la visualización a herramientas, materiales, documentos, y otros elementos de trabajo.

3. Reduce el tiempo en la búsqueda elementos de producción, documentos, herramientas, moldes y otros.

4. Reduce el deterioro de materiales, objetos, equipos y otros por estar almacenados prolongadamente en sitios mal organizados.

5. Mejora el control de los inventarios que se van agotando.

6. Convierte lugares de trabajo en sitios más seguros.

7. Aumenta la visibilidad parcial o total en las áreas de trabajo.

8. Fomenta hábitos de no continuar almacenando objetos en sitios inapropiados.

9. Incrementa los movimientos de traslado de un lugar a otro de manera efectiva.

Poner en práctica el Seiri implica otorgar poder a los empleados y obreros para que ellos determinen cuales son aquellos elementos o componentes necesarios, siguiendo los postulados generales dictados por la dirección. (Figueroa, X.; Riquelme P.; Venegas R. 2014).

La colocación de etiquetas rojas de un tamaño ostensible (sobre los elementos innecesarios) permite visualizar, luego de la selección, la importante cantidad de elementos sobrantes o innecesarios en el lugar de trabajo. Surge luego que hacer con tales elementos, de tratarse de documentación deberá asignársele un código y proceder a su archivo, de tal forma en caso de ser necesario hacer uso de ellos se podrán encontrar fácilmente los mismos evitando la pérdida de tiempo o el extravío de los mismos.

Es fundamental que tanto los empleados, como los supervisores, analistas y directivos recorran los lugares luego de las colocaciones de las etiquetas antes mencionadas para tomar conciencia y analizar las causas de tanto derroche. Destinar media hora diaria durante una semana para poner en orden los papeles, componentes y herramientas entre otros permitirá sorprenderse de la cantidad de elementos inútiles que se han acumulado. Acabar con el caos es una terapia increíble, que genera una enorme cantidad de energía.

Las empresas que no practican la disciplina de las 5S's, el caos que rodea a sus empleados absorben sus energías. El noventa por ciento del tiempo que viven en medio del desorden, aunque este no sea visible, el liberarse de éste desorden otorga la suficiente energía y claridad para producir más y mejores ideas. La eliminación de ítems innecesarios deja espacio libre, lo que incrementa la flexibilidad en el uso de

áreas de trabajo, porque una vez descartados los ítems innecesarios, sólo queda lo que se necesita.

Cabe mencionar como ejemplo la forma de comportamiento en el área administrativo de un importante grupo económico que en lugar de capacitar al personal para eliminar todo formulario innecesario y debido a anteriores extravíos de documentación, impusieron como norma que todo formulario sea este un documento comercial o meramente una publicidad del proveedor fuera archivada en las carpetas junto con las facturas, remitos y recibos. Puede imaginarse desde ya que buena parte del trabajo de archivar consistía en guardar papelería inútil, además un gran volumen de documentos y de espacio físico. Todo ello por no tomarse el trabajo de capacitar debidamente al personal y otorgarle un mínimo de poder de decisión.

En muchas empresas del Japón se suele ver a los jefes de departamento con batas y guantes especiales clasificando los materiales desechables y materiales similares, analizando con cuidado los componentes de cada pila para decidir de dónde proceden, y la razón por la que utilizaron tantos recursos en hacer elementos que luego han de desecharse. Procediendo a adoptar métodos para evitar ese derroche, lo cual no sólo mejora los productos y procesos, sino que también elimina la necesidad de gastar un tiempo excesivo en el mantenimiento de las instalaciones.

### **3.2.3.2 Seiton (ordenar)**

Consiste en ordenar y acomodar los elementos necesarios de manera que facilite la búsqueda, identificación, acceso, retiro y devolución en cualquier momento. Una vez que los elementos innecesarios han sido eliminados, entonces se procede a organizar el lugar de trabajo. Para realizar el ordenamiento de los elementos necesarios se requiere definir el sitio más adecuado para colocarlos de acuerdo a la funcionalidad. (Rodríguez, J. 2010).

En su concepción etimológica la palabra Seiton proviene de la unión de dos vocablos del idioma japonés: “sei” y “ton”, que traducidos al español significan “arreglar” y “ordenar/ poner”, denotando una acción para disponer de los objetos necesarios fácilmente cuando se requieran.

“El orden aporta a más”. Esta frase indica que no tendrá ningún sentido ordenar todos los elementos de trabajo si entre ellos existen en mayor cantidad objetos que son innecesarios.

Según este autor, Seiton gestiona las acciones de organización y rotulación de objetos y delimitación de las áreas de trabajo con el fin de incrementar las posibilidades de conservación de sus elementos en óptimas condiciones. Igualmente, el propósito tiene que ver con el mejoramiento en la identificación de herramientas, instrumentos y otros, como también los controles críticos de la maquinaria para el buen funcionamiento.

Dentro de los objetivos que se pueden lograr a través de Seiton, se encuentran:

- a) Reducir el tiempo de búsqueda y movimiento de objetos.
- b) Mejorar la identificación de los objetos.
- c) Prevenir pérdidas de materiales y materia prima por deterioro.

Los beneficios que implica Seiton podrían resumirse en:

1. Acceso rápido a elementos de trabajo.
2. La limpieza puede realizarse con mayor facilidad y seguridad.

3. Mejora la imagen de la planta.
4. Agudiza el sentido de orden a través de utilización de controles visuales.
5. Elimina riesgos potenciales al personal mediante la demarcación de las zonas de tránsito y áreas peligrosas.

Figueroa, X.; Riquelme P.; Venegas R. (2014), añade que el Seiton implica disponer en forma ordenada todos los elementos esenciales que quedan luego de practicado el Seiri, de manera que se tenga fácil acceso a éstos. Significa también suministrar un lugar conveniente, seguro y ordenado a cada cosa y mantener cada cosa allí. Clasificar los diversos elementos por su uso y disponerlos como corresponde para minimizar el tiempo de búsqueda y el esfuerzo, requiere que cada elemento disponga de una ubicación, Cada lugar debe estar numerada, utilizando nombres como, por ejemplo, A-1 y B-2 la colocación de los diversos suministros y trabajos en proceso deben estar ubicados de acuerdo a las señales o marcas especiales.

Las marcas en las estaciones de trabajo indican las ubicaciones apropiadas para el trabajo en proceso, herramientas, etc. Al pintar un rectángulo para delinear el área para las cajas que contienen trabajo en proceso, por ejemplo; se crea un espacio suficiente para almacenar el volumen máximo de ítems.

Al mismo tiempo, cualquier desviación del número de cajas señalado se hace evidente instantáneamente. El pasadizo también debe señalizarse claramente con pintura, al igual que otros espacios designados para suministros y trabajo en proceso, siendo el destino del pasadizo el tránsito, no debiendo dejarse nada allí.

Es muy común en áreas administrativas el extravío de documentación, por falta de orden, lo cual trae consigo una importante pérdida de tiempo, como también la

ausencia de documentación de importancia en momentos claves, y la mala imagen que queda de la empresa ante los ojos de clientes internos o externos.

Ordenar permite disponer de un sitio adecuado para cada elemento utilizado en el trabajo de rutina, para facilitar su acceso y retorno al lugar. Disponer de sitios identificados para ubicar elementos que se emplean con poca frecuencia.

### **3.2.3.3 Seiso (limpiar)**

Rodríguez, J. 2010, expresa que consiste en eliminar el polvo y suciedad de todos los elementos de trabajo y de las instalaciones de la empresa. Desde el punto de vista del Mantenimiento Productivo Total (TPM, por sus siglas en inglés), Seiso implica inspeccionar el equipo durante el proceso de limpieza, identificando los problemas de fugas, averías o fallas.

En su concepción etimológica la palabra Seiso proviene de la unión de dos vocablos del idioma japonés: “sei” y “so”, que traducidos al español significan “no ensuciar” y “limpiar” respectivamente, denotando una acción de mantener limpio el entorno de trabajo, empleando suministros y accesorios para la limpieza.

Seiso se relaciona estrechamente con el buen funcionamiento de los equipos y la habilidad para producir artículos de calidad. Asimismo, éste no implica únicamente mantener los equipos dentro de una estética agradable permanente, sino hacer una inspección minuciosa.

Para ello se requiere un trabajo creativo de identificación de las fuentes de suciedad y contaminación, para que, de esta manera, se tomen acciones para eliminar la causa, de lo contrario sería imposible mantener limpia y en buen estado el área de trabajo.

Dentro de los objetivos más importantes a lograr a través de Seiso son:

1. Evitar que la suciedad y el polvo se adhieran al producto final y se acumulen en el lugar de trabajo.
2. Visualizar rápidamente la fuga de aceite o las manchas en las maquinarias.
3. Revisar la maquinaria y equipo aún si ésta se encuentra en buenas condiciones.
4. Evitar que cualquier tipo de suciedad afecte el rendimiento de las máquinas.
5. Hacer del lugar de trabajo un sitio seguro.

Los beneficios de Seiso son:

- a) Reduce el riesgo potencial de accidentes.
- b) Incrementa la vida útil de los equipos, mobiliario, herramientas y demás objetos de trabajo.
- c) Indica fácilmente cuando existen derrame de líquidos de los equipos o máquinas.
- d) Aumenta la funcionalidad del equipo.
- e) Mejora la calidad del producto y se evitan el deterioro por suciedad y contaminación.

Otra definición a considerar es la que plantean Figueroa, X.; Riquelme P.; Venegas R. (2014), Seiso significa limpiar el entorno de trabajo, incluidas máquinas y herramientas, lo mismo que pisos, paredes y otras áreas de lugar de trabajo. También se le considera como una actividad fundamental a los efectos de verificar. Un operador que limpia una máquina puede descubrir muchos defectos de funcionamiento; por tal razón el Seiso es fundamental a los efectos del mantenimiento de máquinas e instalaciones.

La labor de limpieza con un espacio físico reluciente es una importante fuente de motivación para los empleados. Debe igualmente subrayarse la importancia, que el Kaizen le da como principio filosófico fundamental al respeto por el ser humano, y respetar al ser humano implica el compromiso de eliminar la suciedad, los peligros y el estrés. Un sitio de trabajo sucio y desordenado es desagradable y peligroso, atenta contra la seguridad física y mental de los trabajadores y afecta en el proceso de elaboración y producción.

Por su parte, Espejo, R. (2011) en Navas, A. (2015), resume que es en esta etapa donde una vez seleccionados los elementos necesarios se deben identificar y su ubicación (identificación a nivel micro y macro de todos los materiales, identificación de herramientas, útiles y en general cualquier elemento necesario en el entorno de trabajo, así como su ubicación).

Es necesario identificar también al área de la planta que pertenece. El objetivo de esta herramienta es que cualquier elemento tenga un lugar de ubicación y que tanto ésta como la finalidad del elemento sean rápidamente reconocidas por cualquier persona que pertenezca al entorno de trabajo y, por otro lado, minimizar los tiempos de búsqueda de los elementos en el área de trabajo.

### 3.2.3.4 Seiketsu (estandarizar)

Figuroa, X.; Riquelme P.; Venegas R. (2014), describen Seiketsu como mantener el aseo y conservar la higiene, teniendo el cuidado para que las etapas de Selección, Orden y Limpieza ya alcanzadas no retrocedan, y deban ser mantenidas y perfeccionadas. Esto se logra ejecutando las acciones a través de estandarización de hábitos, normas y procedimientos, es procurar hacer un aseo permanente del ambiente, del cuerpo y de la mente. Esta práctica permanente se convierte en un hábito y estimula a una revisión de los valores éticos y morales desarrollando una autoestima.

A su vez, se puede definir como crear un estado óptimo de las tres primeras “S”, con el fin de mantener los logros alcanzados, por medio del establecimiento y respeto a las normas que permitan elevar los niveles de eficiencia en el lugar de trabajo (Rodríguez, J. 2010).

En su concepción etimológica la palabra seiketsu proviene de la unión de dos vocablos japonés: “sei” y “ketsu”, que traducidos al español significan “no ensuciar” y “purificar” respectivamente, denotando la acción de esmerarse por mantener impecable la limpieza de elementos, áreas de trabajo y reducir los niveles de suciedad de cualquier tipo, es decir, se crea un ambiente agradable y de bienestar personal.

Con aplicación constante de las tres primeras “S”, no será difícil detectar problemas que aparentemente son invisibles, el cual ayudará a revelar anomalías a tiempo que ocasiona un lugar desordenado y sucio. Para ello se deben tomar acciones que den solución a los problemas.

Con la estandarización de las actividades de clasificación, orden y limpieza, se trata de mantener la eficacia de seiketsu que evite a toda costa retroceder a una situación similar a la inicial o aún peor.

Una característica que tiene seiri, seiton, seiso y seiketsu es que todas comienzan con el vocablo japonés “sei”, pero su significado en las dos primeras palabras es diferente y las dos subsecuentes, es decir, seiri y seiton tienen el significado enfocado al orden, mientras que seiso y seiketsu denotan un significado de pulcritud.

Entre los objetivos de Seiketsu, se pueden mencionar los siguientes:

- a) Minimizar las causas que provocan suciedad y ambiente no confortable en el lugar de trabajo.
- b) Disminuir el tiempo en la realización de las tres “S” anteriores.
- c) Proteger a los trabajadores de condiciones inseguras.
- d) Estandarizar y visualizar los procedimientos de operación y de mantenimiento diario.

Los beneficios de Seiketsu son:

- a) Crea un ambiente propicio para desarrollar el trabajo.
- b) Mejora el bienestar del personal al crear un hábito de conservar impecable el sitio de trabajo en forma permanente.
- c) Se evitan errores que puedan conducir a accidentes o riesgos laborales innecesarios.

### 3.2.3.5 Shitsuke (disciplina)

Benavides, K. y Castro, P. (2010), se refieren a Shitsuke o disciplina como convertir en hábito el empleo y utilización de los métodos establecidos y estandarizados para la limpieza en el lugar de trabajo. Solo si se implanta la disciplina y el cumplimiento de las normas y procedimientos ya adoptados se podrá disfrutar de los beneficios que ellos brindan.

Las cuatro "S" anteriores se pueden implantar sin dificultad si en los lugares de trabajo se mantiene la disciplina. Su aplicación nos garantiza que la seguridad será permanente, la productividad se mejore progresivamente y la calidad de los productos sea excelente.

A diferencia de la clasificación, organización, limpieza y estandarización, la disciplina no es visible y no puede medirse. Existe en la mente y en la voluntad de las personas y solo la conducta demuestra la presencia, sin embargo, se pueden crear condiciones que estimulen la práctica de la disciplina. Tanto la dirección de la empresa como los empleados, han de cumplir un papel fundamental a la hora de generar un elevado grado de disciplina.

En su concepción etimológica la palabra shitsuke proviene de la unión de dos vocablos del idioma japonés que denotan una actitud positiva, buena disposición, buen comportamiento hacia los demás, y obediencia a las normas y reglas (Rodríguez, J. 2010).

La disciplina debe ser reconocida como la parte más importante a impulsar porque su aplicación hace que evolucionen las 4S anteriores. Además, demostrar un espíritu proactivo que impulse la realización de las actividades de mejora, teniendo la certeza que los beneficios serán mayores cuando existe una consistencia en lo que se

hace, tanto en la empresa como en la vida personal de manera que se obtengan grandes y mejores resultados, es decir, cuando todos los empleados demuestran una disciplina, la empresa obtendrá increíbles resultados en la calidad y productividad.

Para ello es necesaria arraigarla a la cultura de trabajo, requiriendo de constancia, esfuerzo y perseverancia que garantice la plena implementación de las 5S y cumpliendo diariamente con el mejoramiento continuo.

Con una disciplina facilita el proceso de perfeccionamiento de la cultura de autocontrol, es decir, una actitud a seguir con lo que se ha decidido hacer, por ejemplo: mejorar el área de trabajo.

Los objetivos al aplicar Shitsuke serían:

- a) Cambiar hábitos erróneos fomentando nuevas costumbres.
- b) Respetar los procedimientos de acuerdo a las responsabilidades/ deberes.
- c) Involucrar al personal de la empresa en evaluación de tareas.
- d) Desarrollar el liderazgo en los equipos de mejoras.
- e) Capacitar al personal en planes de mejoras

Al poner en práctica las actividades que contempla Shitsuke, se podrían aportar valiosos beneficios tales como:

1. Se crea una cultura de respeto y cuidado de los recursos de la empresa.

2. Se crea una disciplina para cambiar hábitos.
3. Fomenta el respeto a las normas establecidas y respeto entre las personas.
4. Mejora el aspecto del sitio de trabajo.
5. Se crea el convencimiento de lo que significa realizar mejoras en su lugar de trabajo.

Espejo, R. (2011) en Navas, A. (2015), hace énfasis en el hecho de que ésta es la S con más peso específico en la aplicación y consolidación de resultados, puesto que sin ella las metas conseguidas con la aplicación del resto de las S's se dispararían con el tiempo. Por tanto, Shitsuke ha de garantizar la creación y el mantenimiento de buenas prácticas de seguridad y eficiencia en el ámbito del orden y limpieza de los elementos, personas y lugares de puestos de trabajo.

Las 5S's pueden considerarse como una filosofía, una forma de vida. La esencia de las 5S es seguir lo que se ha acordado. En este punto entra el tema de que tan fácil resulta la implantación de las 5S's en una organización.

Implantarlo implica quebrar la tendencia a la acumulación de elementos innecesarios, al no realizar una limpieza continua y a no mantener en su debido orden los elementos y componentes.

También implica cumplir con los principios de higiene y cuidados personales. Vencida la resistencia al cambio, por medio de la información, la capacitación y brindándole los elementos necesarios, se hace fundamental la autodisciplina para mantener y mejorar día a día el nuevo orden establecido (Figueroa, X.; Riquelme P.; Venegas R. 2014).

Las 5S's no son una moda, ni el programa del mes, sino una conducta de vida diaria. Como Kaizen hace frente a la resistencia de las personas al cambio, el primer paso consiste en preparar mentalmente a los empleados para que acepten las 5S's antes de dar comienzo a la campaña. Como un aspecto preliminar al esfuerzo de las 5S's debe asignarse un tiempo para analizar la filosofía implícita en las 5S's y sus beneficios: Creando ambientes de trabajo limpio, higiénico, agradable y seguro, donde el final de todas las etapas sin duda será clave para el éxito de la organización, tal como se evidencia la figura 3.5.



Figura 3.5 Etapas de la metodología 5S's. (Figuroa, X.; Riquelme P.; Venegas R. 2014)

### 3.2.4 La estrategia de las 5'S y su relación con otros temas

#### 3.2.4.1 Seguridad

La estrategia de las 5S apoya al cumplimiento cuidadoso de todas las actividades tendientes a la higiene y seguridad del personal, ya que un lugar de trabajo limpio y ordenado puede considerarse apto para desarrollar libremente las labores cotidianas sin ningún peligro. Esto puede realizarse mediante la aplicación adecuada de las 5S, con lo cual podrá observar la disminución en los niveles de accidentes de cualquier índole,

por ejemplo: tropiezos y deslizamiento debido a líquidos derramados en el suelo. Por lo tanto, la seguridad debe ser una prioridad dentro de la empresa. (Rodríguez, J. 2011).

#### **3.2.4.2 Calidad**

La estrategia de las 5S es el principio del camino que conduce a incorporar la calidad en la elaboración de los productos y desarrollo de servicios, ya que el orden y la limpieza rutinaria reduce factores que puedan causar productos defectuosos y servicios de baja calidad, además evita que cosas extrañas no deseadas puedan adherírseles, que una persona tenga que esperar por un documento o que reciba uno manchado, dañado o equivocado. (Rodríguez, J. 2011).

#### **3.2.4.3 Eficiencia**

La eficiencia se relaciona estrechamente en unidades de tiempo, por lo que es esencial tener al alcance o accesibles los elementos de trabajo (materiales, herramientas, documentos, insumos, equipos u otros), para evitar la pérdida de tiempo en la búsqueda de algo o confundir objetos parecidos con nombres y codificaciones similares, lo cual hace que la persona se desmotive. (Rodríguez, J. 2011).

Es importante mejorar el rendimiento y mantener la integridad de los elementos de trabajo y equipos de tal forma que continúen cumpliendo con su función, ya que son muchos los inconvenientes que se suscitan por la suciedad o por la falta de rotulación clara y legible. (Rodríguez, J. 2011).

#### **3.2.5 Las 5S's como base para la calidad total**

La calidad total es el estudio más evolucionado dentro de las sucesivas transformaciones que ha sufrido el término calidad a lo largo del tiempo. En un primer

momento se habla de control de calidad, primera etapa en la gestión de la calidad que se basa en técnicas de inspección aplicadas a producción. Posteriormente, nace el aseguramiento de la calidad, fase que persigue garantizar un nivel continuo de la calidad del producto o servicio proporcionado. Finalmente, se llega a lo que hoy en día se conoce como calidad total, un sistema de gestión empresarial íntimamente relacionado con el concepto de mejora continua y que incluye las dos (2) fases anteriores. (Figueroa, X.; Riquelme P.; Venegas R. 2014).

Los principios fundamentales de este sistema de gestión son los siguientes:

1. Consecución de la plena satisfacción de las necesidades y expectativas del cliente (interno y externo).
2. Desarrollo de un proceso de mejora continua en todas las actividades y procesos llevados a cabo en la empresa (implantar la mejora continua tiene un principio, pero no un fin).
3. Total, compromiso de la dirección y un liderazgo activo de todo el equipo directivo.
4. Participación de todos los miembros de la organización y fomento del trabajo en equipo hacia una gestión de calidad total.
5. Involucración del proveedor en el sistema de calidad total de la empresa, dado el fundamental papel de este en la consecución de la calidad en la empresa.
6. Identificación y Gestión de los Procesos Clave de la organización, superando las barreras departamentales y estructurales que esconden dichos procesos.

7. Toma de decisiones de gestión basada en datos y hechos objetivos sobre gestión basada en la intuición. Dominio del manejo de la información.

Figuroa, X.; Riquelme P.; Venegas R. (2014), expresan que el concepto de calidad total es originado a partir del concepto ampliado de control de calidad (control total de calidad), y que Japón ha hecho de él uno de los pilares de su renacimiento industrial, ha permitido uniformizar el concepto de calidad definiéndola en función del cliente y evitando así diversidad de puntos de vista como sucedía en la concepción tradicional. Es así pues como la calidad se hace total.

La calidad es total porque comprende todos y cada uno de los aspectos de la organización, porque involucra y compromete a todas y cada una de las personas, proporciona una visión más orientada hacia los aspectos humanos y hacia la mejora de los procesos de dirección en las organizaciones.

Se define esta filosofía del siguiente modo: gestión (el cuerpo directivo está totalmente comprometido) de la calidad (los requerimientos del cliente son comprendidos y asumidos exactamente) total (todo miembro de la organización está involucrado, incluso el cliente y el proveedor, cuando esto sea posible). En particular, hay que considerar que, dependiendo del sector, las condiciones de mercado en el que operan las organizaciones, el tamaño de la misma y los diferentes estados de desarrollo de calidad, la gestión de la calidad total se percibe de distinta forma.

Por otro lado, Lau y Anderson (1998) en Figuroa, X.; Riquelme P.; Venegas R. (2014), intentan contribuir a un esclarecimiento conceptual unificando las principales definiciones realizadas hasta la fecha sobre gestión de la calidad total. De esta forma, señalan que la gestión de la calidad total posee una dimensión filosófica caracterizada por implicar a toda la organización, por intentar satisfacer o exceder las expectativas

de los clientes y lleva asociada una amplia cultura empresarial, necesaria para que los esfuerzos realizados en la gestión de la calidad total se traduzcan en resultados.

La siguiente dimensión a considerar es la estrategia, que como su nombre lo indica hace referencia a que todos los aspectos relacionados con la calidad deben ser considerados en la estrategia empresarial, de tal forma, los recursos claves en la empresa sean utilizados de manera que aseguren la implementación exitosa del programa de gestión de la calidad total.

La planificación estratégica de la calidad incluye el conocimiento de las expectativas de los clientes, la optimización de los recursos, cerciorarse de que las iniciativas de la calidad son emprendidas en todos los niveles organizacionales y asegurar una mejora continua.

Por último, la importancia atribuida a la gestión de la calidad total viene explicada por que ésta puede incrementar la excelencia empresarial y capacitar a todas las organizaciones para satisfacer las necesidades de sus clientes siendo competitivos. Entre los diferentes modelos o enfoques de implementación de la gestión de la calidad total que la organización puede tomar, se encuentran: el enfoque de los expertos y el enfoque de los premios de calidad.

El enfoque de los expertos está basado en las aportaciones realizadas sobre la gestión de la calidad total por autores como Deming, Juran, Crosby, Feigenbaum, Ishikawa, Taguchi, entre otros, y consiste en aplicar como sistema de gestión de la calidad total alguna teoría de los llamados gurús de la calidad; que como aportación principal destaca el conjunto de métodos y herramientas específicas, tanto directivas como técnicas que ayudan a desarrollar, implementar y evaluar el sistema de gestión de la calidad total.

El enfoque de los premios, proporciona una perspectiva más amplia de los conceptos de gestión tratando áreas como la planificación estratégica, los sistemas de información y los recursos humanos entre otras, pues en comparación con el enfoque de la serie de estándares ISO 9000, bien podría decirse que, hasta la fecha, no han reflejado los resultados económicos de la aplicación de un sistema de gestión de la calidad, ni la satisfacción del cliente, a diferencia de este enfoque.

Los principios considerados en la gestión de la calidad total varían en número, y son diferentes según distintos autores; pero el esfuerzo realizado de comparación permite observar que existe correspondencia entre los mismos y además que los diversos estudios de esta materia entremezclan lo que se podrían considerar principios de la gestión de la calidad total con lo que serían las técnicas o prácticas llevadas a cabo para un funcionamiento óptimo del sistema de gestión de la calidad.

Los principios que se consideran para la gestión de la calidad total son: la orientación al cliente, el liderazgo y compromiso de la dirección, el compromiso y participación de los empleados, el trabajo en equipo, la formación, la cooperación con proveedores, la gestión de procesos, la mejora continua y la cultura organizativa de la calidad. Entonces, el concepto de gestión de la calidad total exige cambios sustanciales dentro de la organización tanto de las herramientas de gestión empleadas como de las estructuras organizativas, las actitudes y comportamientos de todos los miembros de la organización.

El cambio de la cultura de la organización hacia la gestión de la calidad total no resulta un proceso sencillo y rápido. Los diagramas de flujo del proceso describen las actividades entre estaciones de trabajo, en un intento por representar los flujos del proceso de producción total.

### 3.2.6 Necesidad de la técnica 5S's

Figuroa, X.; Riquelme P.; Venegas R. (2014), señalan que la estrategia de las 5S es un concepto sencillo que a menudo las personas y las Organizaciones no le dan la suficiente importancia, sin embargo, una organización limpia y segura, permite orientar a ésta hacia las siguientes metas:

a) Dar respuesta a la necesidad de mejorar el área de trabajo, eliminación de desperdicios producidos por el desorden, falta de aseo, mermas, contaminación, etc.

b) Buscar la reducción de pérdidas por la calidad, tiempo de respuesta y costos con la intervención del personal en el cuidado del área de trabajo e incremento de la moral por el trabajo.

c) Crear las condiciones para aumentar la vida útil de los equipos o maquinas, gracias a la inspección permanente por parte de la persona que los opera.

d) Mejorar la estandarización y la disciplina en el cumplimiento de los estándares al tener el personal la posibilidad de participar en la elaboración de procedimientos de limpieza, reposición, etc.

e) Hacer uso de elementos de control visual como tarjetas y tableros para mantener ordenados todos los elementos y herramientas que intervienen en el proceso productivo.

f) Conservar el área de trabajo mediante controles periódicos sobre las acciones de mantenimiento de las mejoras alcanzadas con la aplicación de las 5S.

g) Reducir las causas potenciales de accidentes, lo que trae como consecuencia un aumento en la conciencia del cuidado y conservación de los equipos y los demás recursos de la organización.

### **3.2.7 Servicio al cliente**

Según el autor Gaitner, Frances (1983), lo considera como todas las actividades que unen a una organización con su cliente, enfatizando que se trata de una gama de actividades que en conjunto originan una relación. También se consideran como las actividades secundarias que realiza una empresa para optimizar la satisfacción que reciba el cliente de sus actividades principales.

Es aquella línea que en un mapa une todos los puntos que tienen igualdad de condiciones y de altura. Por lo tanto, se puede definir que una línea de nivel representa la intersección de una superficie de nivel con el terreno. En un plano las curvas de nivel se dibujan para representar intervalos de altura que son equidistantes sobre un plano de referencia.

Es el método empleado para la representación gráfica de las formas del relieve de la superficie del terreno ya que permite determinar, en forma sencilla y rápida, la cota y elevación de cualquier punto de terreno, trazar perfiles, calcular la pendiente, resaltar las formas y accidentes del terreno.

#### **3.2.7.1 Importancia del servicio al cliente**

Según Gaitner, Frances (1983), la atención al cliente puede convertirse en un elemento principal para el éxito o el fracaso de muchas empresas, las empresas que están orientadas hacia el cliente son las que tienen más probabilidad de éxito en el futuro. Atraer un nuevo cliente es aproximadamente seis veces más caro que mantener

uno, por lo que las empresas han optado por dar mayor énfasis en cuanto al servicio al cliente.

Se ha observado que los clientes son sensibles al servicio que reciben, algunas personas dejan de comprar un producto o servicio por las fallas en la información que se les proporciona por parte del personal encargado de atender a los compradores, ante esta realidad, se hace necesario que la atención al cliente sea de la más alta calidad, así como también la información que se brinda, y el trato humano y técnico con el que va a establecer en una relación comercial.

### **3.2.7.2 El factor humano en el servicio al cliente**

El personal en contacto juega un papel fundamental para la prestación del servicio, ya que en varios casos hace y marca la diferencia entre varias alternativas, tanto alrededor del producto o del servicio ofrecido, es la relación con la atención personalizada al cliente, la bienvenida, el proceso mismo de la venta, ó el seguimiento posterior a la venta.

Todas las personas que entran en contacto con el cliente proyectan actitudes que afectan a éste la recepcionista al contestar el teléfono, el vendedor al momento de ofrecer un servicio; consciente o inconsciente, el comprador siempre está evaluando la forma como la empresa hace negocios cómo trata a los otros clientes y cómo esperaría que le trataran a él.

La percepción que nos queda del servicio, está íntimamente ligada a las personas que lo suministraron, bien sea que se trate de una transacción en un mostrador, una cena en un restaurante, etc. Pues el comportamiento y el desempeño de las personas inciden directamente en la calidad del servicio, como también la manera en que el

personal interactúe con los clientes, y su capacidad de escuchar lo que necesita el cliente. (Gaitner, F. 1983).

### **3.2.7.3 Calidad en el servicio al cliente**

Ofrecer calidad en el momento de la entrega del servicio constituye la mejor publicidad que se puede ofrecer a nuestros clientes y como todos se sabe, el objetivo de toda publicidad es el de vender, convencer, construir una marca para el futuro. Según Gaitner, F. (1983), algunos aspectos establecidos que intervienen en la calidad del servicio son:

1. Elementos tangibles: son aquellos que se refieren al aspecto físico de la empresa tanto equipos como la presentación del local, imagen del personal. Si estos aspectos tangibles se encuentran eficientemente estructurados puede provocar que el cliente realice su primera actividad comercial con la organización.

2. Cumplimiento de promesas: se refiere al hecho de realizar oportunamente y eficazmente el servicio acordado, para ello la empresa deberá contar con procesos claramente identificados y definidos, pues a la vista de los clientes, éstos son muy importantes en la entrega de servicio, ya que si se cumple cabalmente puede hacer que el cliente regrese a la organización.

3. Actitud de servicio: las empresas con frecuencia no superan este aspecto, pues los clientes perciben falta de actitud de servicio por parte de los empleados y este es el factor que los clientes consideran el más importante en el momento de la evaluación del servicio.

4. Competencia del personal: aquí el cliente es muy crítico pues estará en una constante evaluación para percibir si el cliente conoce la empresa para la que trabaja,

el producto y/o servicio que vende, si domina las condiciones de venta, políticas, si responde con claridad las inquietudes del vendedor y sabe orientarlo, en conclusión, si es suficientemente competente.

5. Empatía: se refiere al hecho de que se maneje una fácil comunicación que es lo que buscan sus clientes para adquirir sus productos, también se encuentra la facilidad de contacto, es decir que el vendedor esté disponible a prestar un buen servicio ya sea por teléfono, personal, e-mail, etc; y por último un cliente busca ser tratado como único.

### **3.2.8 Tipos de servicio**

Según Gaitner (1983), los tipos de servicio son:

a) Ineficaz y desagradable: aquí se encuentra el servicio en el cual se combinan la baja competencia técnica, productiva y el mal trato al cliente, básicamente se maneja bajo la frase “Somos incompetentes y no nos importa ser antipáticos”.

b) Ineficaz y agradable: aquí las empresas dan un mejor servicio, tratan al cliente como rey con el objeto de no mostrar su incompetencia técnica o productiva. Su lema es “Lo hacemos mal, pero somos encantadores”.

c) Eficaz y desagradable: se sitúan las empresas que son altamente eficaces; ya sea en sus procesos, su meta es alcanzar estándares de calidad técnica, pero como desventaja es que ellos no se enfocan al cliente y eso no les permite ser líderes. Su frase es: “Somos muy eficientes pero muy antipáticos”.

d) Eficaz y agradable: se encuentran las empresas que son líderes en el mercado que mantienen el equilibrio entre el servicio y sus procesos técnicos y productivos; son organizaciones en el que su objetivo principal es el cliente porque saben que de él

depende su rentabilidad, saben enfrentar a su competencia, hablan de liderazgo su lema es “Hacemos nuestro trabajo con la máxima calidad”.

### **3.2.9 Satisfacción del cliente**

Kotler Philip (2001), define la satisfacción del cliente como el nivel del estado de ánimo de una persona que resulta de comparar el rendimiento percibido de un producto o servicio con sus expectativas.

Es así que llega a representar el valor o juicio que las personas dan al producto o servicio en sí, además proporciona un nivel placentero y de emociones con respecto al consumo, es decir si respondió a sus necesidades y expectativas. Dentro de la satisfacción del cliente, se encuentran los siguientes elementos: rendimiento percibido, expectativas y niveles de satisfacción.

#### **3.2.9.1 Conformación de la satisfacción del cliente**

La conformación se basa, según:

a) Rendimiento percibido: es el resultado que el cliente percibe al momento de la entrega del servicio y se determina desde el punto de vista del cliente al igual que sus resultados, aunque no siempre estos se ajustan a la realidad debido a que son las percepciones que el cliente tiene y éste depende del estado de ánimo que el cliente tiene y de sus opiniones. Kotler, P. (2001), lo define como el desempeño (en cuanto a la entrega de valor) que el cliente considera haber obtenido luego de adquirir un producto o servicio. Dicho de otro modo, es el resultado que el cliente percibe que obtuvo en el producto o servicio adquirido.

b) Expectativas: son la percepción de la probabilidad de ocurrencia de algún evento. Se basa en la experiencia que los clientes hayan tenido, en la opinión de familiares, conocidos, promesas y garantías que ofrece la empresa, beneficios que ofrece el producto y servicio. Olson y Dover (1979) en Kotler, P. (2001), se refieren a este término como la creencia de parte del consumidor acerca de los atributos de un producto o desempeño de éste en un tiempo en el futuro.

Se sabe que los consumidores se forman ciertas expectativas antes de la compra (Kotler, P. 2001).

Estas expectativas pueden referirse a:

1. La naturaleza y el rendimiento del producto o servicio, es decir, los beneficios previstos que se obtendrán directamente de él.
2. Los costos y esfuerzos que se harían antes de conseguir los beneficios directos del producto o servicio.
3. Los beneficios o costos sociales que logra el consumidor con la compra, esto es, el impacto previsto que tendrá la compra en personas importantes para él.

De acuerdo al estudio de Kotler, P. (2001), las expectativas de los clientes se producen por el efecto de una o más de estas cuatro situaciones:

1. Promesas que hace la misma empresa acerca de los beneficios que brinda el producto o servicio.
2. Experiencias de compras anteriores.

3. Opiniones de amistades, familiares, conocidos y líderes de opinión.

4. Promesas que ofrecen los competidores.

En la parte que depende de la empresa, ésta debe tener cuidado de establecer el nivel correcto de expectativas. Por ejemplo, si las expectativas son demasiado bajas no se atraerán suficientes clientes, pero si son muy altas, los clientes se sentirán decepcionados luego de la compra.

Un detalle muy interesante sobre este punto es la disminución en los índices de satisfacción del cliente no siempre significa una disminución en la calidad de los productos o servicios; en estos casos, es el resultado de un aumento en las expectativas del cliente, situación que es atribuible a las actividades de mercadeo. Cada consumidor tendrá unas ciertas expectativas relacionadas con la calidad del servicio que se forman en función de tres (3) elementos fundamentales:

1. Las necesidades personales. Las propias necesidades concretas de usuario, determinan en buena medida sus expectativas de calidad.

2. La información recibida. La información que se tiene sobre una empresa procede de numerosas fuentes, amigos, vendedores, medios de comunicación, la propia empresa y otras muchas. Esa información que se ha recibido de numerosas fuentes condicionan la calidad que se espera recibir.

3. La experiencia con el servicio. Para muchos clientes que son usuarios habituales de un servicio, es su propia experiencia anterior con el servicio lo que conforma en mayor medida sus expectativas de calidad.

En todo caso, es de vital importancia revisar regularmente las expectativas de los clientes para determinar lo siguiente:

1. Si están dentro de lo que a empresa puede proporcionarles.

2. Si están a la par, por debajo o encima de las expectativas que genera la competencia.

3. Si coinciden con lo que el cliente promedio espera, para animarse a comprar.

c) Niveles de satisfacción: se refieren a la experiencia del cliente luego de realizada la compra o adquisición de un producto o servicio, por lo que se agrupan nivel de insatisfacción, nivel de satisfacción y nivel de complacencia, cuando se excede a las expectativas del cliente. (Kotler, P. 2001).

1. Insatisfacción: se produce cuando el desempeño percibido del producto no alcanza las expectativas del cliente.

2. Satisfacción: se produce cuando el desempeño percibido del producto o servicio coincide con las expectativas del cliente.

3. Complacencia: referido a cuando el desempeño percibido excede a las expectativas del cliente.

### **3.2.8 Matriz FODA**

Es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual del objeto de estudio (persona, empresa u organización, etc) que ayuda a los gerentes a crear cuatro tipos de estrategias: estrategias de fortalezas y oportunidades (FO),

estrategias de debilidades y oportunidades (DO), estrategias de fortalezas y amenazas (FA) y estrategias de debilidades y amenazas (DA) y en función de ello, tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados.

Las estrategias FO utilizan las fortalezas internas de una empresa para aprovechar las oportunidades externas; las DO tienen como objetivo mejorar las debilidades internas al aprovechar las oportunidades externas; en cambio las estrategias FA usan las fortalezas de una empresa para evitar o reducir el impacto de las amenazas externas y las estrategias DA son tácticas defensivas que tienen como propósito reducir las debilidades internas y evitar las amenazas externas.

#### **3.2.8.1 Pasos para desarrollar la matriz FODA**

1. Elabore una lista de las oportunidades externas clave de la empresa.
2. Elabore una lista de las amenazas externas clave de la empresa.
3. Elabore una lista de las fortalezas internas clave de la empresa.
4. Elabore una lista de las debilidades internas clave de la empresa.
5. Establezca la relación entre las fortalezas internas con las oportunidades externas y registre las estrategias FO resultantes en el cuadrante correspondiente.
6. Establezca la relación entre las debilidades internas con las oportunidades externas y anote las estrategias DO resultantes.
7. Establezca la relación entre las fortalezas internas con las amenazas externas y registre las estrategias FA resultantes.

8. Establezca la relación entre las debilidades internas con las amenazas externas y anote las estrategias DA resultantes.

### **3.2.9 Matriz de evaluación de factores internos (MEFI)**

Es una herramienta de gestión estratégica utilizada para auditar o evaluar el entorno interno de una empresa y revelar las fortalezas y debilidades principales en las áreas funcionales de un negocio, y así formular estrategias que sean capaces de solventar, optimizar y reforzar los procesos internos.

#### **3.2.9.1 Pasos para desarrollar la matriz EFI**

1. Para elaborar la matriz de factor interno se determinan los factores internos del éxito.

2. Se le da una ponderación a cada Factor Interno, de acuerdo a la importancia que representa para el éxito de la organización (y la suma de las ponderaciones debe ser 1, para normalizarlos).

3. Se le da una calificación a cada Factor Interno, de acuerdo a cómo se percibe en los momentos actuales, en una escala del 1 al 4, donde 1 es malo y 4 es bueno

4. Se multiplica la ponderación por la calificación, para obtener el índice de Factor Interno.

5. Se consideran Debilidades los factores que obtengan una calificación de 1 o 2. Se consideran Fortalezas los factores que obtengan una calificación de 3 o 4.

### **3.2.10 Matriz de evaluación de factores externos (MEFE)**

Es una herramienta de diagnóstico que permite identificar y evaluar variables asociadas al contexto que generan incidencia tanto positiva como negativa en la empresa; estas variables pueden ser de tipo cultural, social, ambiental, político, económico, gubernamental, legal, competitivo, entre otras, dicho instrumento facilita la formulación de diversas estrategias que son capaces de aprovechar las oportunidades y minimizar los peligros externos.

#### **3.2.10.1 Pasos para desarrollar la matriz EFE**

1. Elabore una lista de los factores externos tanto oportunidades como amenazas, que afecten a la empresa y a su sector. Haga primero una lista de las oportunidades y después de las amenazas. Sea lo más específico posible, usando porcentajes, índices y cifras comparativas.

2. Asigne a cada factor un valor que varíe de 0.0 (sin importancia) a 1.0 (muy importante). El valor indica la importancia relativa de dicho factor para tener éxito en el sector de la empresa.

3. Asigne una clasificación de uno a cuatro a cada factor externo. Las clasificaciones se basan en la eficacia de las estrategias de la empresa; por lo tanto, las clasificaciones se basan en la empresa, mientras que los valores del paso dos se basan en el sector.

4. Multiplique el valor de cada factor por su clasificación para determinar un valor ponderado.

5. Sume los valores ponderados de cada variable para determinar el valor ponderado total de la empresa.

### **3.3 Bases legales**

#### **3.3.1 Constitución de la República Bolivariana de Venezuela**

Artículo 87: “todo patrono o patrona garantizará a sus trabajadores o trabajadoras condiciones de seguridad, higiene y ambiente de trabajo adecuados. El Estado adoptará medidas y creará instituciones que permitan el control y la promoción de estas condiciones”.

#### **3.3.2 Ley Orgánica del Trabajo**

Artículo 43. “Todo patrono o patrona garantizará a sus trabajadores o trabajadoras condiciones de seguridad, higiene y ambiente de trabajo adecuado, y son responsables por los accidentes laborales ocurridos y enfermedades ocupacionales acontecidas a los trabajadores, trabajadoras, aprendices, pasantes, becarios y becarias en la entidad de trabajo, o con motivo de causas relacionadas con el trabajo. La responsabilidad del patrono o patrona se establecerá exista o no culpa o negligencia de su parte o de los trabajadores, trabajadoras, aprendices, pasantes, becarios o becarias, y se procederá conforme a esta Ley en materia de salud y seguridad laboral”.

#### **3.3.3 Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT)**

Artículo 59. “A los efectos de la protección de los trabajadores y trabajadoras, el trabajo deberá desarrollarse en un ambiente y condiciones adecuadas de manera que:

1. Asegure a los trabajadores y trabajadoras el más alto grado posible de salud física y mental, así como la protección adecuada a los niños, niñas y adolescentes y a las personas con discapacidad o con necesidades especiales.

2. Adapte los aspectos organizativos y funcionales, y los métodos, sistemas o procedimientos utilizados en la ejecución de las tareas, así como las maquinarias, equipos, herramientas y útiles de trabajo, a las características de los trabajadores y trabajadoras, y cumpla con los requisitos establecidos en las normas de salud, higiene, seguridad y ergonomía.

3. Preste protección a la salud y a la vida de los trabajadores y trabajadoras contra todas las condiciones peligrosas en el trabajo.

4. Facilite la disponibilidad de tiempo y las comodidades necesarias para la recreación, utilización del tiempo libre, descanso, turismo social, consumo de alimentos, actividades culturales, deportivas; así como para la capacitación técnica y profesional.

5. Impida cualquier tipo de discriminación.

6. Garantice el auxilio inmediato al trabajador o la trabajadora lesionado o enfermo.

7. Garantice todos los elementos del saneamiento básico en los puestos de trabajo, en las empresas, establecimientos, explotaciones o faenas, y en las áreas adyacentes a los mismos”

Artículo 63. “El proyecto, construcción, funcionamiento, mantenimiento y reparación de los medios, procedimientos y puestos de trabajo, debe ser concebido,

diseñado y ejecutado con estricta sujeción a las normas y criterios técnicos y científicos universalmente aceptados en materia de salud, higiene, ergonomía y seguridad en el trabajo, a los fines de eliminar, o controlar al máximo técnicamente posible, las condiciones peligrosas de trabajo”

### **3.4 Definición de términos básicos**

Accidente: es todo acontecimiento imprevisto, fuera de control indeseado, interrumpe el desarrollo normal de una actividad. Se produce por condiciones inseguras relacionadas con el orden físico, máquinas, herramientas, etc., y por actos inseguros, inherentes a factores humanos. (Ramírez, C. 2007).

Accidente de trabajo: es todo suceso anormal, no deseado, que se presenta en forma brusca e inesperada en el trabajo, que interrumpe el desarrollo normal del trabajador Según la Ley General de Seguridad Social (LGSS, artículo 115), un accidente de trabajo es toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena. (Ramírez, C. 2007).

Calidad: una totalidad de características de un producto o servicio que influyen en su capacidad para satisfacer necesidades explícitas o implícitas. (Kotler & Armstrong, 2001).

Cliente: a la persona u organización que realiza una compra. Puede estar comprando en su nombre y disfrutar personalmente del bien adquirido, o comprar para otro, como en el caso de artículos infantiles. Resulta la parte de la población más importante de la compañía. (A. M. A., 2009).

Condición insegura: la condición insegura, es la condición física o mecánica existente en el local, en la máquina, en el equipo, o en la instalación (que podría haber sido protegida o corregida), y que lleva inherente el accidente. (Chiavenato, I. 1999)

Condiciones laborales o de trabajo: las condiciones laborales o de trabajo son todos aquellos aspectos que afectan al trabajador en su actividad profesional. Dentro de estas condiciones se pueden destacar el tipo de contrato, salario obtenido, situación económica y productiva de la empresa, forma en que se realiza el trabajo y las relaciones humanas. (Saldaña, L. 2012)

Cultura organizacional: es un sistema de significados compartidos por los miembros de una organización que la distingue de otras. (Figuerola, X.; Riquelme P.; Venegas R. 2014).

Desperdicio: cualquier ineficiencia en el uso de equipo, material, trabajo o capital, en cantidades que son consideradas como necesarias en la producción de una construcción. Incluye tanto la incidencia de material perdido y la ejecución de trabajo innecesario, lo que origina costos adicionales y no agrega valor al producto. El originar y no generar valor, es la base del concepto de desperdicios (Figuerola, X.; Riquelme P.; Venegas R. 2014).

Desperdicio inevitable: aquel en que la inversión para evitarlo es mayor que la economía que produce. La proporción de estos desperdicios depende de la empresa y de la en particular, y está asociado al desarrollo tecnológico (Figuerola, X.; Riquelme P.; Venegas R. 2014).

Empresa: es un negocio, un conjunto de actividades cuya finalidad es múltiple desde el punto de vista económico, ha de ganar dinero para poder asegurar su

subsistencia, pero el fin de ganar dinero no tiene límites y los fines han de tenerlos. (Franklin, E. 2009 en Figueroa, X.; Riquelme P.; Venegas R. 2014).

Higiene en el trabajo: según la higiene en el trabajo se refiere a un conjunto de normas y procedimientos, que protegen la integridad física y mental del trabajador, preservándolo de los riesgos de salud inherentes a las tareas del cargo y al ambiente físico, donde son ejecutadas. (Chiavenato, I. 1999),

Indicadores de eficacia: son aquellos que miden el logro de los resultados previstos y se enfocan en lo que se debe hacer; es por ello que, para el establecimiento de estos indicadores, es necesario primeramente conocer y definir operacionalmente los requerimientos del cliente y proceso o servicios contra lo que el cliente espera tener, garantizando así el cumplimiento de los aspectos relevantes. (Navas, A. 2015)

Indicadores de eficiencia: son aquellos que miden el rendimiento de los recursos utilizados y se enfocan en el manejo racional de los recursos y cómo se hicieron las actividades para obtención de los resultados, considerando el tiempo de los procesos, costos operativos y desperdicios. Están relacionados con la productividad. (Navas, A. 2015)

Indicadores de gestión: los indicadores son expresiones cualitativas o cuantitativas de variables asociadas con el objetivo de una empresa o unidad, que permiten analizar, comparar y evaluar a través de una unidad de medida, cuán bien se están administrando los recursos (eficiencia), cumpliendo con los programas (efectividad) y proyectos, expresando de esta manera el logro de las metas. (Navas, A. 2015)

Mapa de riesgos: es un documento que contiene información relacionada con los diferentes riesgos que existen en un sector de actividad o área geográfica; por medio

del mismo se logra identificar, localizar y valorar el riesgo y las condiciones de trabajo en las que se encuentra el trabajador (Menéndez, 2009).

Mejoramiento continuo: la administración de la calidad total requiere de un proceso constante, donde la perfección nunca se logra, pero siempre se busca. (Navas, A. 2015).

Organización: es la unidad social coordinada deliberadamente, compuesta de dos (2) o más persona, que funciona más o menos de manera continua para alcanzar una o varias metas comunes. (Figuroa, X.; Riquelme P.; Venegas R. 2014).

Variable: define este término como una característica, cualidad o medida que puede sufrir cambios y que es objeto de análisis, medición o control en una investigación. (Arias, F. 2006).

## **CAPÍTULO IV**

### **METODOLOGÍA DE TRABAJO**

#### **4.1 Tipo y diseño de la investigación**

##### **4.1.1 Tipo de investigación**

Según Deobold B. Van Dalen y William J. Meyer (2006) “la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables”.

La investigación es de tipo descriptiva, porque se basa en la identificación de situaciones y factores predominantes en las actividades del personal, así como de aquellas concernientes al servicio ofrecido a los clientes, con el fin de describir, analizar e interpretar las condiciones de orden y limpieza presentadas en el área de estudio y conocer el grado de satisfacción de los clientes y posibles puntos débiles dentro de la empresa.

##### **4.1.2 Diseño de la investigación**

Según Sabino Carlos (1992) “En el diseño de campo los datos de interés se recogen en forma directa de la realidad, mediante el trabajo concreto del investigador su equipo”.

La investigación es de campo, puesto que la información que se analiza proviene directamente del lugar donde ocurren los hechos, a través de los datos proporcionados

in Situ y la observación directa de la empresa en estudio, de donde se recoge la información, sin que sea modificada. Como resultado de esta investigación son los datos primarios obtenidos a través del diseño de campo, los esenciales para el logro de los objetivos y la solución del problema planteado.

#### 4.2 Flujograma de la investigación

En la siguiente figura 4.1, se aprecia el flujograma aplicado en la investigación.

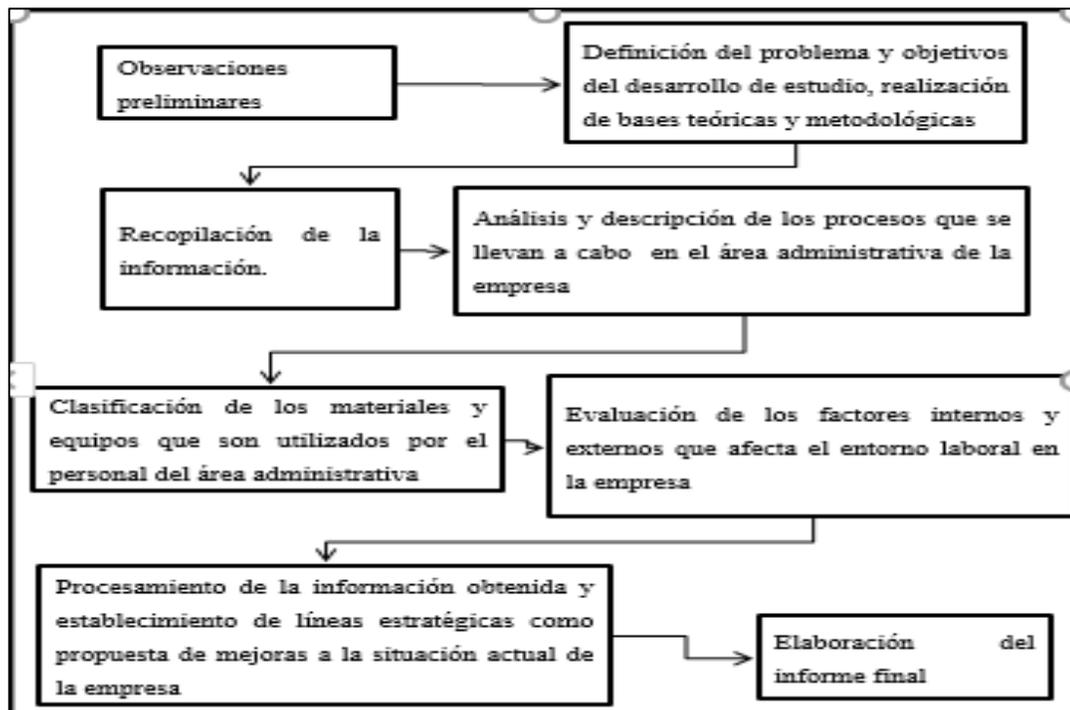


Figura 4.1 Flujograma de la investigación. (Elaboración propia, 2021)

### 4.3 Población y muestra de la investigación

#### 4.3.1 Población de la investigación

Según Hurtado J. (2000): "la población de una investigación está constituida por el conjunto de seres en los cuales se va a estudiar la variable o evento, y que además comparten, como características comunes, los criterios de inclusión, y la muestra es una porción de la población que se toma para realizar el estudio, el cual se considera representativa (de la población)".

Tal como señalan estos autores, la población es el centro que se desea estudiar y en función de la delimitación planteada, la población objeto de estudio viene a ser propiamente el área administrativa de la empresa Comercial REDIFESA S. A., conformada por las cuatro (4) personas distribuidas como lo muestra la tabla 4.1

Tabla 4.1 Población de la investigación (elaboración propia. 2021)

<b>Departamento</b>	<b>Cargos</b>	<b>Cantidad</b>
Administración	Gerente Administrativo	1
	Jefe de Compras	1
	Jefe de Ventas	1
	Asistente Administrativo	1
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>

#### 4.3.2 Muestra de la investigación

Según Eyssautier M. (2002, p. 196): "la muestra es un determinado número de unidades extraídas de una población por medio de un proceso llamada muestreo, con

el fin de examinar esas unidades con detenimiento; la información resultante se aplicará a todo el universo”.

Para los efectos de esta investigación se hizo un muestreo no probabilístico. Cegarra, J. (2004) señala que “no se basa en ninguna teoría de probabilidad, sino que se basa en el criterio o juicio del investigador, y no es posible calcular los errores ni la confianza de las estimaciones”. Por su parte Castro (2003), expresa que "si la población es menor a cincuenta (50) individuos, la población es igual a la muestra"

Las personas que laboran, los elementos y procesos, por ser desde luego el lugar de donde se desprenden los factores a estudiar y es en donde se genera la problemática, de este modo la población es el elemento donde incurren los criterios que determinan los objetivos que se desean lograr, en este sentido, no es necesario tomar una muestra representativa de la misma, debido a que, al ser sumamente pequeña se puede analizar en su totalidad.

#### **4.4 Técnicas e instrumento de recolección de datos**

##### **4.4.1 Técnicas de recolección de datos**

###### **4.4.1.1 Observación directa**

A través de esta técnica se visualizó la situación actual de las condiciones del área administrativa; de esta manera, se puede obtener una información más detallada y concreta sobre la instalación, orden, limpieza y las actividades desarrolladas.

#### **4.4.1.2 Entrevista no estructurada**

Se utilizó para recabar información en forma verbal, a través de preguntas que propone el analista. Quienes responden pueden ser gerentes o empleados, los cuales proporcionarán información necesaria para el análisis de la situación. El analista puede entrevistar al personal en forma individual o en grupos algunos analistas prefieren este método a las otras técnicas existentes. Sin embargo, las entrevistas no siempre son la mejor fuente de datos de aplicación.

#### **4.4.1.3 Encuesta estructurada**

Fue utilizada para recolectar información de primera mano referente a la situación actual del área de administración de la empresa.

#### **4.4.1.4 Revisión documental**

Se realizó la revisión de artículos de prensa, revistas, tesis, libros, manuales y normativas, folletos, páginas Web (Internet), textos u otro material escrito referentes al tema en estudio con el objeto de recopilar información relevante para la investigación. Comprendió la investigación y consulta de todas las fuentes de información posibles referentes al tema en estudio, sirviendo de apoyo para facilitar el desarrollo de la investigación y permitiendo extraer información de interés.

#### **4.4.2 Instrumentos de recolección de datos**

Para estimular la generación de información y facilitar el registro de la misma fueron necesarios los siguientes instrumentos:

a) Cámara fotográfica: utilizada para capturar las imágenes de las condiciones de la empresa y sus trabajadores, para luego ser examinadas y corroborar la información y datos tomados en campo.

b) Libreta de anotaciones y lápiz y/o bolígrafo: se utilizaron para plasmar la información suministrada en la observación directa y descripción del sitio objeto de estudio.

c) Computadora: utilizada para realizar la transcripción de la investigación, así como también tablas y gráficos. Los programas utilizados fueron: Word, Excel, PowerPoint.

d) Cuestionario estructurado tipo encuesta: el cual permitió recolectar de manera directa la opinión de toda la muestra seleccionada para la investigación.

## **4.5 Técnicas de ingeniería industrial a utilizar**

### **4.5.1 Metodología de las 5'S**

Para la implantación de la misma, primero se realizó el diagnóstico de la situación actual de la empresa, en donde se analizó el estado de la misma con respecto a la metodología de las 5S y se identificaron las deficiencias en el área determinada. Gracias al diagnóstico de la situación actual, se procedió a establecer los indicadores de medición una vez implementada la metodología, los cuales se basaron en los aspectos que se desean mejorar dentro del área de producción de la empresa.

#### **4.5.2 Matriz FODA**

Esta técnica permitió conformar un cuadro de la situación actual del objeto de estudio (persona, empresa u organización, etc.) de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permite, en función de ello, tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados; en el caso de esta investigación se aplicó este análisis para establecer estrategias que permitieron el desarrollo de planes de mejoramiento.

#### **4.5.3 Matriz de Evaluación de factores Internos (MEFI)**

Se empleó para auditar o evaluar el entorno interno de una empresa y revelar las fortalezas y debilidades principales en las áreas funcionales de un negocio, en el caso particular de la empresa REDIFESA se aplicó para identificar esas fortalezas y debilidades que impactan sobre el ambiente laboral de la misma.

#### **4.5.4 Matriz de evaluación de factores externos (MEFE)**

Esta herramienta permitió realizar un estudio de campo, permitiendo identificar y evaluar los diferentes factores externos que pueden influir con el ambiente laboral de REDIFESA, dentro del instrumento facilito la formulación de diversas estrategias que son capaces de aprovechar las oportunidades y minimizar los peligros externos.

## **CAPÍTULO V**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

#### **5.1 Análisis de la situación actual del área de administración de la empresa Comercial REDIFESA S. A., en cuanto a las condiciones laborales**

Para realizar el análisis de la situación actual del área de administración de la empresa Comercial REDIFESA S.A., se efectuaron entrevistas de preguntas abiertas oral (características de conversación), sin un orden preestablecido específico, al personal que integra el área administrativa de la empresa. Es importante mencionar que esta técnica consistió en hacer preguntas de acuerdo a las respuestas que fueron surgiendo durante la entrevista, con el propósito de que la persona entrevistada describiera la situación actual del área de administración con respecto a las condiciones laborales del mismo.

Además, de la entrevista se aplicó una encuesta al personal adscrito al área de administración con la finalidad de detectar de una manera más objetiva la situación actual de la misma y complementar así la información obtenida durante la entrevista realizada al personal adscrito al área. A continuación, se muestran los resultados obtenidos de este proceso.

Con respecto a la situación actual del área de administración de la empresa Comercial REDIFESA S.A, la misma es una empresa dedicada a la comercialización de materiales de construcción y ferretería en general.

El área administrativa de la empresa es la encargada de planificar, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar las actividades relacionadas con las ventas, compras, pagos de nómina inventarios y libros contables.

En tal sentido el jefe de compras del área debe mantenerse en constante comunicación con los proveedores para la realización de los pedidos de materiales faltantes en los inventarios revisar y cotejar las listas de precios, hacer las cotizaciones de las compras y mantener actualizados los libros de contables referentes a las compras.

Por su parte el jefe de ventas revisa y verifica en tiempo real las ventas del día, procesa las facturas de los clientes y es el responsable de mantener actualizado los libros contables referentes a las ventas, así, como también de llevar la relación de las ventas del día.

El asistente administrativo del área es el encargado de hacer las retenciones correspondientes a los impuestos de los proveedores, realiza la recepción de la mercancía, mantiene actualizados los inventarios, además de realizar el pago de la nómina de los empleados de la empresa.

El gerente del área es el encargado de las finanzas de la empresa, de organizar y planear las estrategias de venta, se asegura de que el personal cumpla con su trabajo, además de llevar la relación de las cuentas bancarias de la empresa.

### **5.1.1 Análisis detallado de la encuesta realizada al personal del área administración de la empresa**

A continuación, se presenta el análisis de los gráficos obtenidos para cada una de las preguntas planteadas con su respectiva aplicación en la realización de un plan basado en la aplicación de los principios de las 5S's para cada caso en particular.

El modelo de la encuesta aplicada, se puede visualizar en el apéndice A.

1. Primera pregunta. ¿Cómo se manejan los documentos de acuerdo a los plazos de vencimiento? El resultado obtenido fue que un 15% de la muestra indica que los documentos no poseen plazo de vencimiento y se descartan esporádicamente, el 23% de la muestra indica que los documentos no poseen plazo de vencimiento y se descartan esporádicamente de forma parcial, mientras que, el 62% indica que los documentos no poseen plazo de vencimiento y se descartan permanentemente de forma parcial.

A continuación, se presenta la figura 5.1 que muestra de forma gráfica los resultados obtenidos en la encuesta para la pregunta número uno (01), de lo que se puede destacar, los documentos del área administrativa de la empresa Comercial REDIFSA S.A., no tienen plazos de vencimiento, los documentos se descartan periódicamente de forma parcial sin un orden o interés en específico.

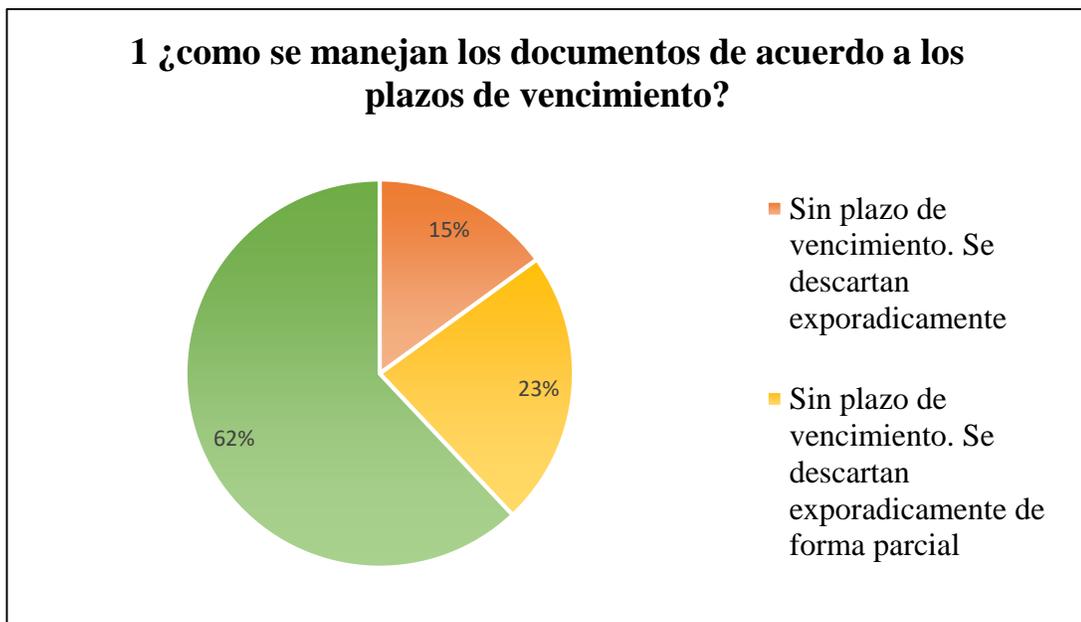


Figura 5.1 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta número uno (01) (Elaboración propia. 2021).

2. Segunda pregunta. ¿Existen cosas innecesarias en los escritorios de la oficina? El resultado obtenido fue que un 86% de la muestra indica que los escritorios se

encuentran ordenados. Los documentos necesarios se mezclan con los innecesarios, mientras que el 14% de la muestra indica que los escritorios se encuentran desordenados. Los documentos necesarios se mezclan con los innecesarios.

A continuación, se presenta la figura 5.2 que muestra de forma gráfica los resultados obtenidos en la encuesta para la pregunta número dos (02), de lo que se puede destacar, los escritorios del área administrativa de la empresa Comercial REDIFESA S.A., se encuentran ordenados, sin embargo, los documentos necesarios se mezclan con los innecesarios.

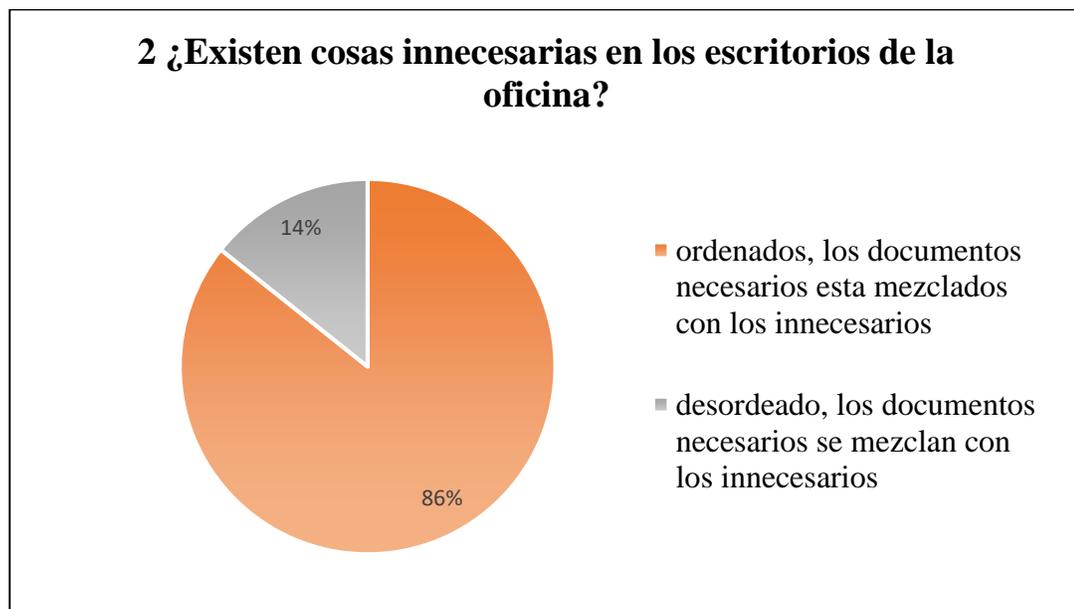


Figura 5.2 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta número dos (02) (Elaboración propia. 2021).

3. Tercera pregunta. ¿Existen cosas innecesarias en los armarios y muebles para archivar? El resultado obtenido fue que un 60% de la muestra indica que en los armarios y muebles de la oficina están desordenados sin identificación y la documentación se encuentra parcialmente mezclada, mientras que el 40% de la muestra

indica que en los armarios y muebles de la oficina se encuentran ordenados sin identificación máximo 30% de documentación innecesaria.

A continuación, se presenta la figura 5.3 que muestra de forma gráfica los resultados obtenidos en la encuesta para la pregunta número tres (03), de lo que se puede destacar, en los armarios y muebles para archivar del área administrativa de la empresa Comercial REDIFESA S.A., se encuentran desordenados, sin identificación y la documentación se encuentra parcialmente mezclada en un máximo de 30%.



Figura 5.3 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta número tres (03) (Elaboración propia. 2021).

4. Cuarta pregunta. ¿Existen objetos y obstáculos en el área de circulación? El resultado obtenido fue que un 29% de la muestra indica que existen restos de papeles y basura que perjudican la libre circulación en el área, el 29% de la muestra indica que existen restos de papeles y objetos apilados que perjudican la libre circulación, por su parte 43% de la muestra indica que existen objetos apilados que perjudican la libre circulación en el área.

A continuación, se presenta la figura 5.4 que muestra de forma gráfica los resultados obtenidos en la encuesta para la pregunta número cuatro (04), de en el área administrativa de la empresa Comercial REDIFESA S.A., existen restos de papeles basura y objetos apilados que perjudican la libre circulación.



Figura 5.4 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta número cuatro (04) (Elaboración propia. 2021).

5. Quinta pregunta. ¿Existen algún(os) muebles para archivar documentos y carpetas? El resultado obtenido fue que un 40% de la muestra indica que, si tienen, pero no se usan, por su parte 60% de la muestra indica que, si tienen, pero se usan pocas veces.

A continuación, se presenta la figura 5.5 que muestra de forma gráfica los resultados obtenidos en la encuesta para la pregunta número cinco (05), de en el área administrativa de la empresa Comercial REDIFESA S.A., de lo que se puede acotar, que en el área existen muebles donde archivar carpetas y documentos y son usados pocas veces.

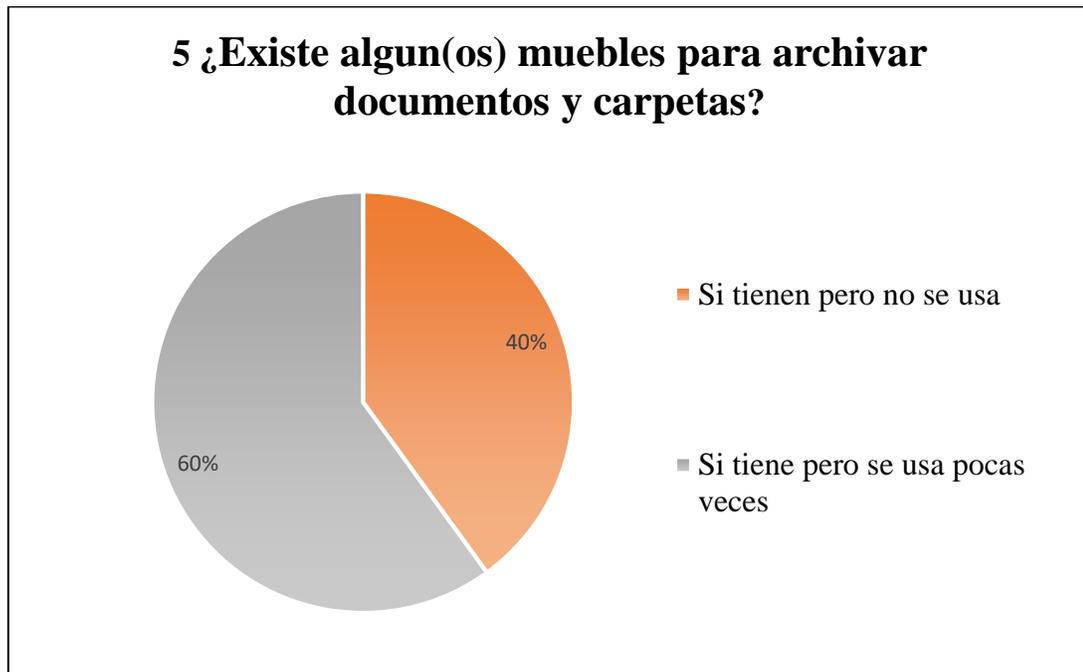


Figura 5.5 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta número cinco (05) (Elaboración propia. 2021).

6. Sexta pregunta. ¿Cómo calificaría la identificación de las carpetas y documentos? El resultado obtenido fue que un 50% de la muestra indica que, los documentos están identificados y archivados, pero sin orden, no siguen un modelo, mientras que el 33% de la muestra indicó que los documentos se encuentran archivados, sin identificación y están mezclados, por su parte 17% de la muestra indica que, los documentos se encuentran en los archivos, pero sucios y sin identificación.

A continuación, se presenta la figura 5.6 que muestra de forma gráfica los resultados obtenidos en la encuesta para la pregunta número seis (06), de en el área administrativa de la empresa Comercial REDIFESA S.A., de lo que se puede acotar, que algunos documentos se encuentran archivados, pero están sucios y sin identificación además de que carecen de orden y no siguen ningún modelo.

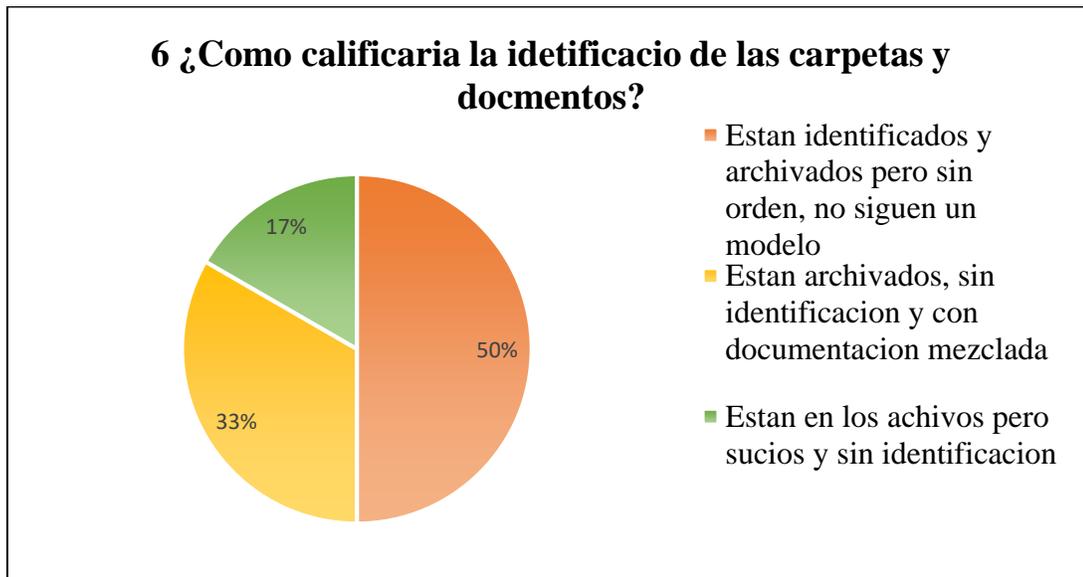


Figura 5.6 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta número seis (06) (Elaboración propia. 2021)

7. Séptima pregunta. ¿Existe un lugar específico para cada una de las cosas dentro de la oficina? El resultado obtenido fue que un 86% de la muestra indica que, desordenada identificación de las carpetas y documentos están, por su parte 14% de la muestra indica, desordenados, sin identificación las carpetas y documentos están mezclados.

A continuación, se presenta la figura 5.7 que muestra de forma gráfica los resultados obtenidos en la encuesta para la pregunta número siete (07), de en el área administrativa de la empresa Comercial REDIFESA S.A., de lo que se puede acotar, que no existe lugar específico para cada cosa dentro de la oficina por lo que el área se encuentran desordenada y las carpetas y documentos se encuentran sin identificación y mezclados.

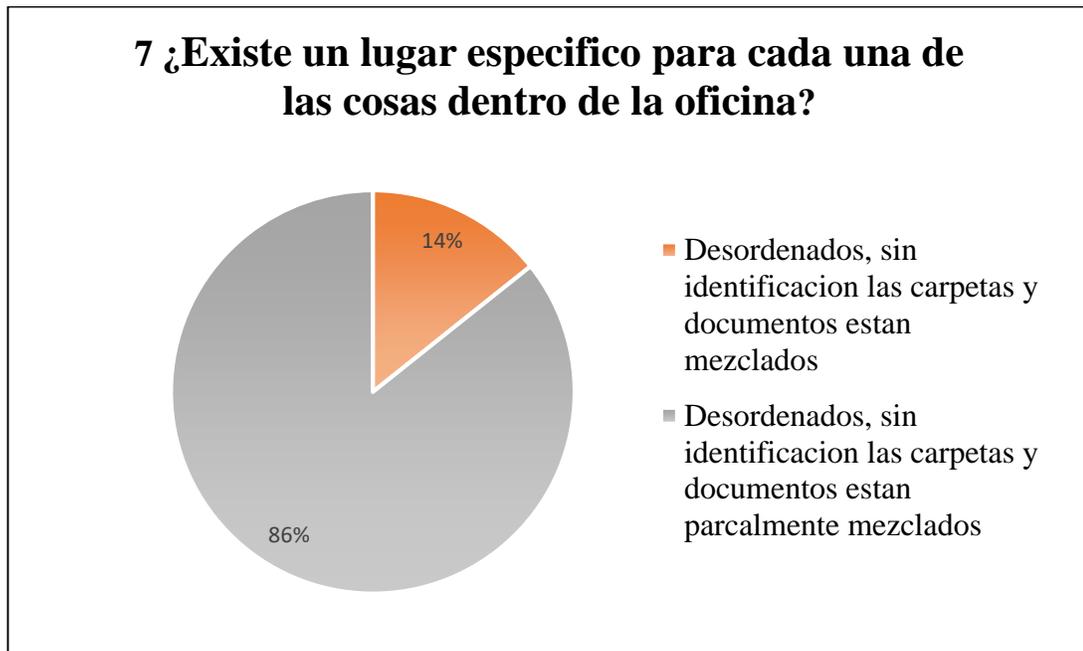


Figura 5.7 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta número siete (07) (Elaboración propia. 2021)

8. Octava pregunta. ¿Se vuelven a colocar las cosas en su lugar después de usarlas? El resultado obtenido fue que un 40% de la muestra indica que, se colocan periódicamente de forma parcial, 30% indica que se colocan solo parcialmente, 20% indica que se coloca esporádicamente y no está totalmente limpios, por su parte 10% de la muestra indica, que no se colocan.

A continuación, se presenta la figura 5.8 que muestra de forma gráfica los resultados obtenidos en la encuesta para la pregunta número ocho (08), de en el área administrativa de la empresa Comercial REDIFESA S.A., de lo que se puede acotar, que periódicamente se colocan las cosas en su lugar después de usarlas.

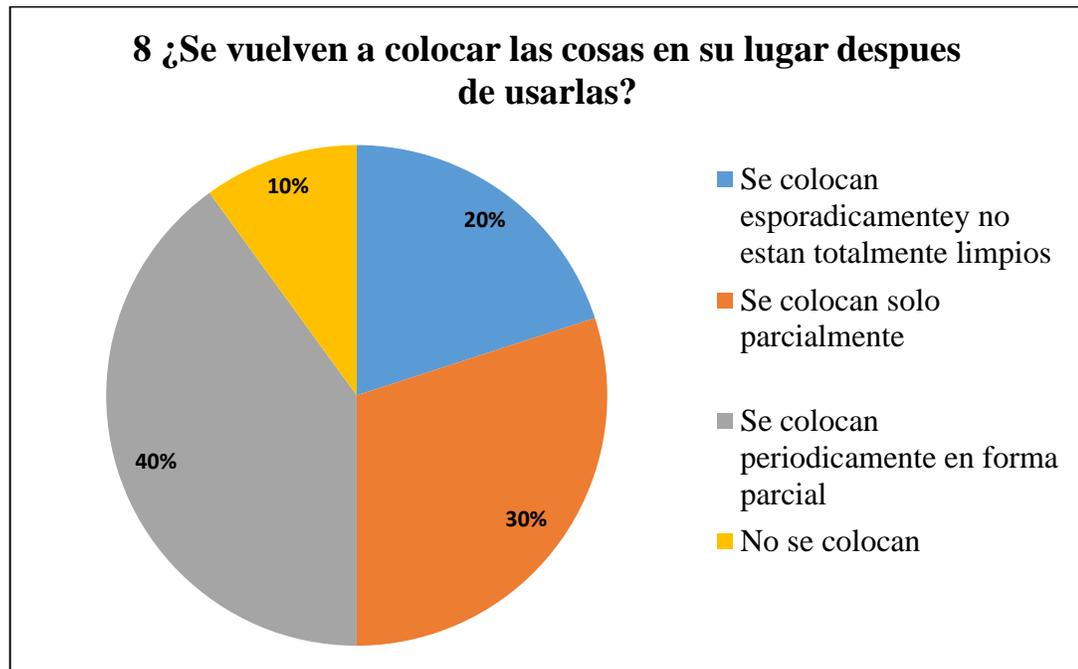


Figura 5.8 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta número ocho (08) (Elaboración propia. 2021)

9. Novena pregunta. ¿Cómo calificaría usted el grado de limpieza de los pisos? El resultado obtenido fue que un 40% de la muestra indica que, se colocan periódicamente de forma parcial, 30% indica que se colocan solo parcialmente, 20% indica que se coloca esporádicamente y no está totalmente limpios, por su parte 10% de la muestra indica, que no se colocan.

A continuación, se presenta la figura 5.9 que muestra de forma gráfica los resultados obtenidos en la encuesta para la pregunta número ocho (08), de en el área administrativa de la empresa Comercial REDIFESA S.A., de lo que se puede acotar, que periódicamente se colocan las cosas en su lugar después de usarlas.

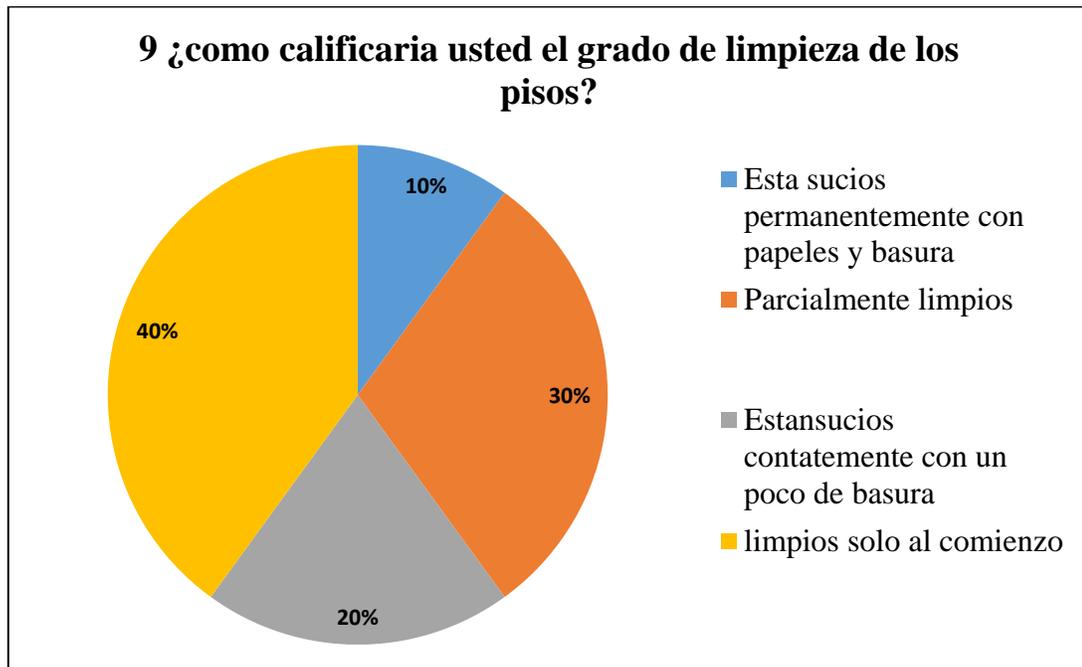


Figura 5.9 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta nueve (09) (Elaboración propia. 2021)

10. Decima pregunta. ¿Cómo calificaría usted el grado de limpieza de los pisos? El resultado obtenido fue que un 71% de la muestra indica que, los techos paredes pisos y ventanas se encuentran en buenas condiciones, limpios y pintados de manera uniforme, por su parte 29% de la muestra indica, que se encuentran en condiciones aceptables limpios y pintados.

A continuación, se presenta la figura 5.10 que muestra de forma gráfica los resultados obtenidos en la encuesta para la pregunta número diez (10), de en el área administrativa de la empresa Comercial REDIFESA S.A., de lo que se puede acotar, que las paredes techos y ventanas del área se encuentran en condiciones aceptables de limpieza y pintura.

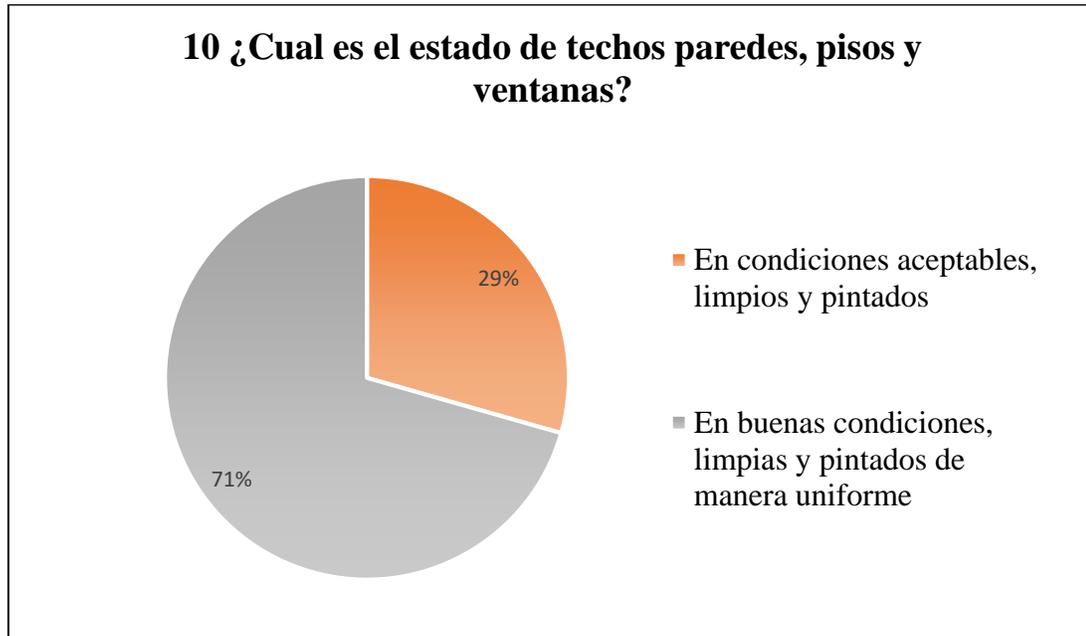


Figura 5.10 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta diez (10) (Elaboración propia. 2021)

11. Decimoprimer pregunta. ¿Cómo considera usted el estado de los armarios, muebles para archivar y escritorios en lo que respecta a la limpieza? El resultado obtenido fue que un 50% de la muestra indica que, los armarios, muebles para archivar y escritorios se encuentran en condiciones aceptables, limpios y pintados, 33% indica que se encuentran parcialmente limpios y deteriorados, por su parte 17% de la muestra indica, que se encuentran parcialmente deteriorados y sucios.

A continuación, se presenta la figura 5.11 que muestra de forma gráfica los resultados obtenidos en la encuesta para la pregunta número once (11), de en el área administrativa de la empresa Comercial REDIFESA S.A., de lo que se puede acotar, que los armarios, muebles para archivar y los escritorios se encuentran en condiciones aceptables, limpios y pintados.

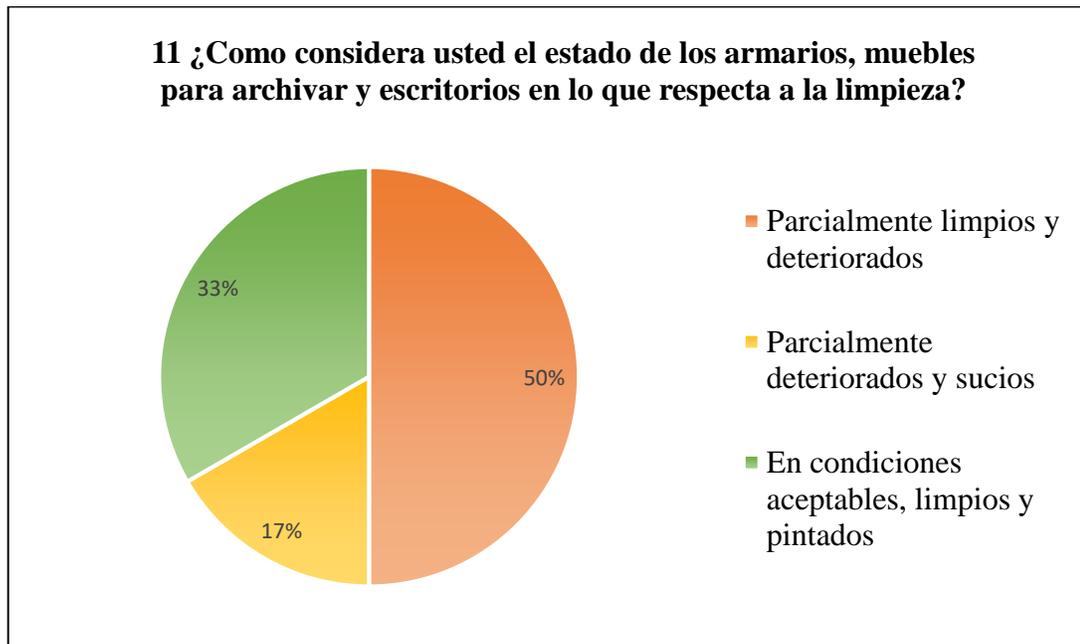


Figura 5.11 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta once (11). (Elaboración propia. 2021)

12. Decimosegunda pregunta. ¿Están los recipientes para recolectar los desperdicios limpios y bien ubicados? El resultado obtenido fue que un 60% de la muestra indica que, hay pocos cestos de basura y están sucios, por su parte 40% de la muestra indica, que hay suficientes cestos de basura, pero no son fáciles de ubicar.

A continuación, se presenta la figura 5.12 que muestra de forma gráfica los resultados obtenidos en la encuesta para la pregunta número doce (12), de en el área administrativa de la empresa Comercial REDIFESA S.A., de lo que se puede acotar, que hay pocos cestos de basura, pero se encuentran sucios y los que existen no son fáciles de ubicar.

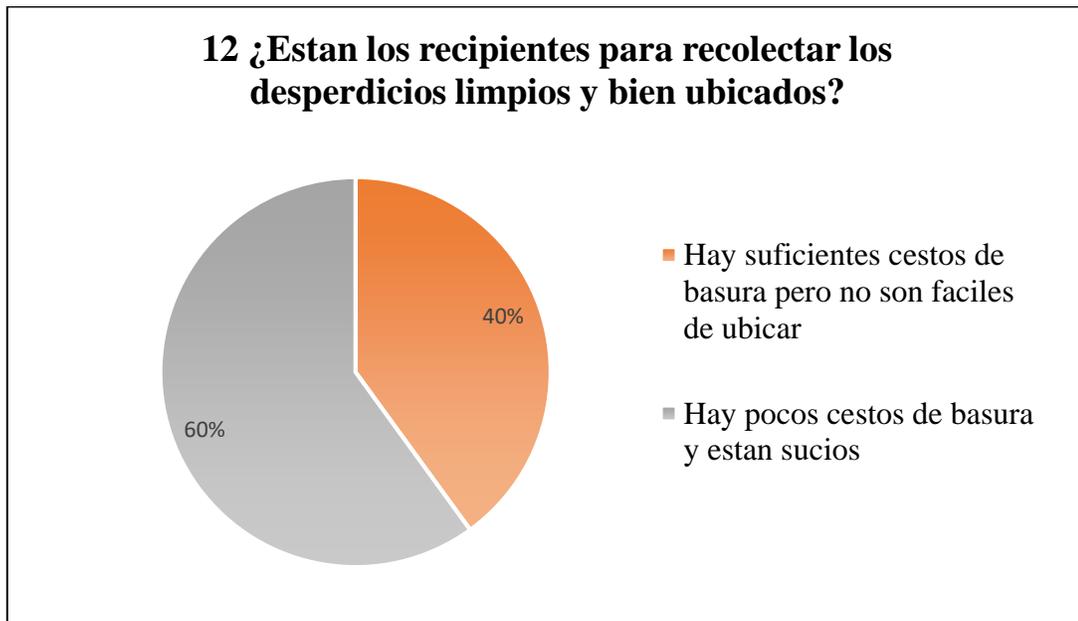


Figura 5.12 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta doce (12). (Elaboración propia. 2021)

13. Decimotercera pregunta. ¿Considera usted que se realiza las actividades bajo una misma secuencia? El resultado obtenido fue que un 56% de la muestra indica que, las actividades concernientes al área siempre se realizan del mismo modo, por su parte 44% de la muestra indica, que frecuentemente se realizan del mismo modo.

A continuación, se presenta la figura 5.13 que muestra de forma gráfica los resultados obtenidos en la encuesta para la pregunta número trece (13), de en el área administrativa de la empresa Comercial REDIFESA S.A., de lo que se puede acotar, que las actividades del área se realizan frecuentemente del mismo modo.



Figura 5.13 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta trece (13). (Elaboración propia. 2021).

14. Decimocuarta. ¿Cómo es el ambiente de trabajo en la oficina? El resultado obtenido fue que un 71% de la muestra indica que, el ambiente en la oficina es sin ruido y cómoda, los muebles son confortables y las temperaturas son tolerables actividades concernientes al área siempre se realizan del mismo modo, por su parte 29% de la muestra indica, que el ambiente de la oficina es sin ruido y cómoda. Los muebles son confortables temperaturas agradables.

A continuación, se presenta la figura 5.14 que muestra de forma gráfica los resultados obtenidos en la encuesta para la pregunta número catorce (14), de en el área administrativa de la empresa Comercial REDIFESA S.A., de lo que se puede acotar, que el ambiente de la oficina es cómodo sin ruido, los muebles son confortables y las actividades del área se realizan a temperaturas agradables.

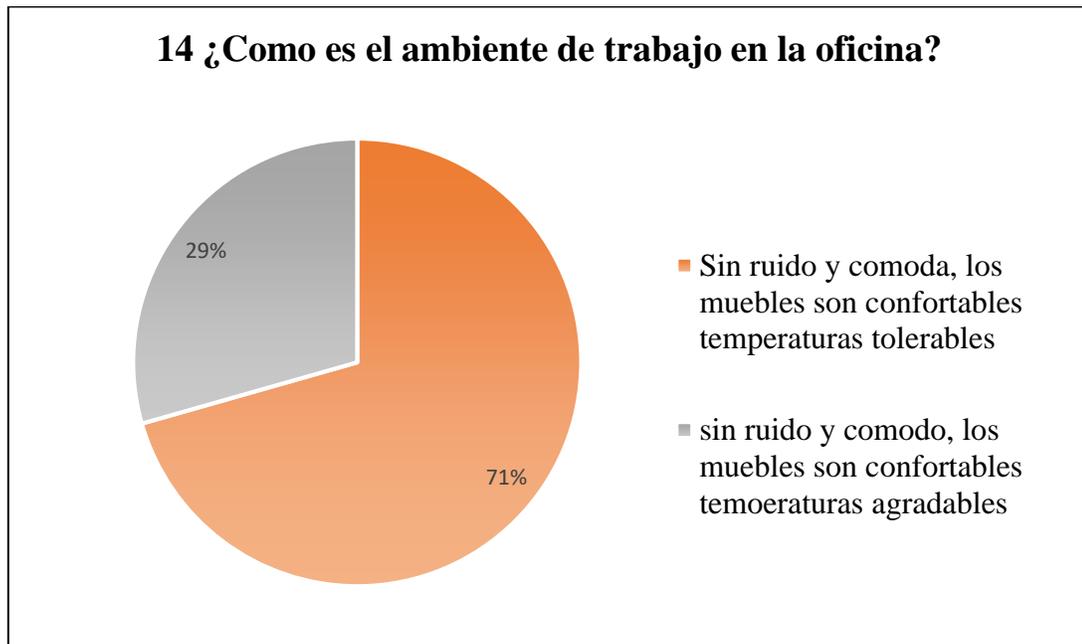


Figura 5.14 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta catorce (14). (Elaboración propia. 2021)

15. Decimoquinta pregunta. ¿Considera adecuada la iluminación en la oficina? El resultado obtenido fue que un 56% de la muestra indica que, las lámparas y fluorescentes son suficientes, funcionan todos y con protección, por su parte 44% de la muestra indica, que las lámparas y fluorescentes son suficientes están quemados menos del 10% de protección.

A continuación, se presenta la figura 5.15 que muestra de forma gráfica los resultados obtenidos en la encuesta para la pregunta número quince (15), en el área administrativa de la empresa Comercial REDIFESA S.A., de lo que se puede acotar, la iluminación en la oficina es suficiente y con protección.

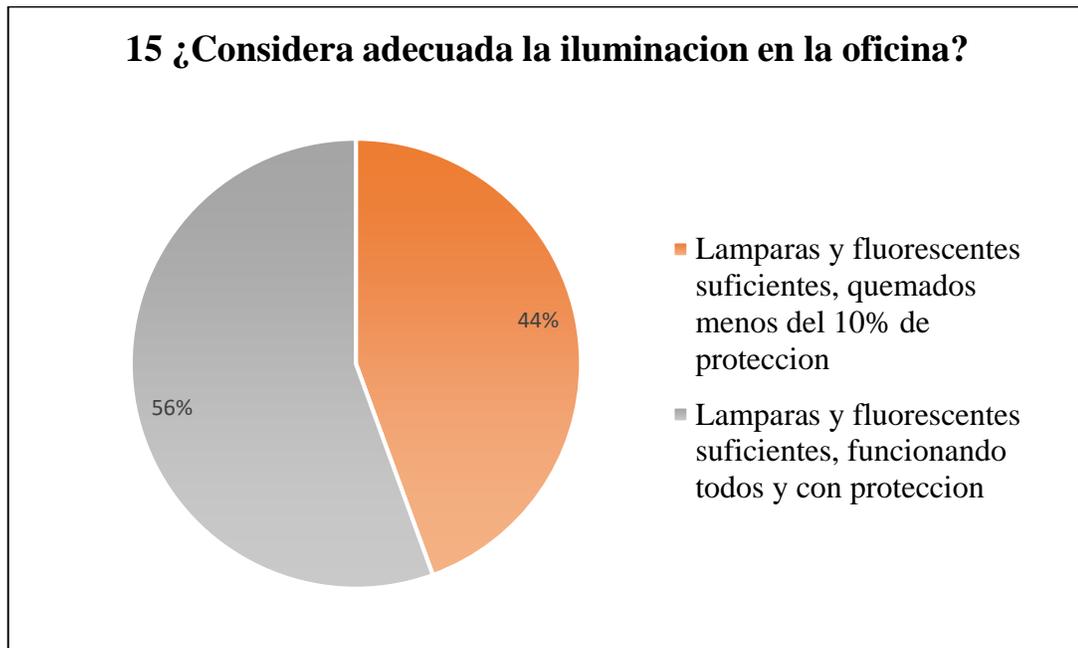


Figura 5.15 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta quince (15). (Elaboración propia. 2021)

16. Decimosexta pregunta. ¿Se proponen mejoras con respecto al ambiente y procedimientos? El resultado obtenido fue que un 50% de la muestra indica que, se realizan acciones de mejora continua de forma permanente, 33% indica que se realizan acciones de mejora continua periódicamente de forma permanente, por su parte 17% de la muestra indica, que se realizan acciones de mejora continua esporádicamente en forma parcial.

A continuación, se presenta la figura 5.16 que muestra de forma gráfica los resultados obtenidos en la encuesta para la pregunta número dieciséis (16), en el área administrativa de la empresa Comercial REDIFESA S.A., de lo que se puede acotar, que en la empresa se realizan acciones de mejora continua en forma permanente.

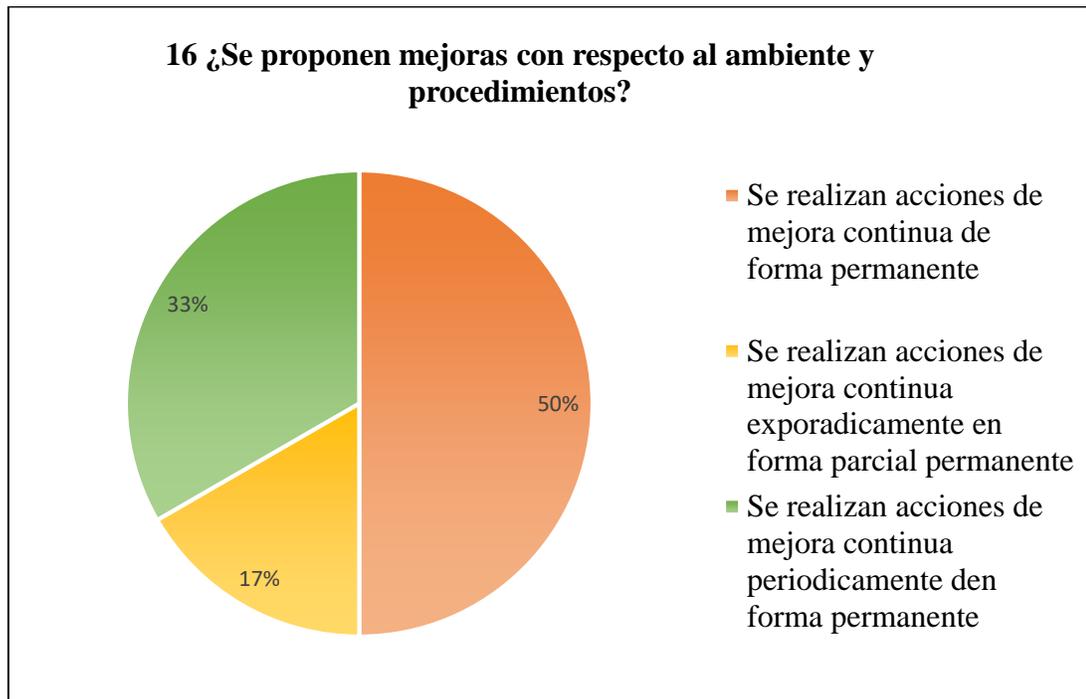


Figura 5.16 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta dieciséis (16). (Elaboración propia. 2021).

17. Decimoséptima pregunta. ¿Cumple el horario de oficina correspondiente por turno? El resultado obtenido fue que un 100% de la muestra indica que, cumplen a cabalidad con el horario siempre llega temprano y se va tarde, sale pocas veces.

A continuación, se presenta la figura 5.17 que muestra de forma gráfica los resultados obtenidos en la encuesta para la pregunta número diecisiete (17), en el área administrativa de la empresa Comercial REDIFESA S.A., de lo que se puede acotar, que el personal cumple con el horario de oficina establecido por la empresa.



Figura 5.17 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta diecisiete (17). (Elaboración propia. 2021).

18. Decimoctava pregunta. ¿Se cumplen con las normas establecidas por la empresa? El resultado obtenido fue que un 100% de la muestra indica que, se cumplen, pero no con fuerte seguimiento.

A continuación, se presenta la figura 5.18 que muestra de forma gráfica los resultados obtenidos en la encuesta para la pregunta número dieciocho (18), en el área administrativa de la empresa Comercial REDIFESA S.A., de lo que se puede acotar, que el personal cumple con las normas establecidas por la empresa, aunque no con fuerte seguimiento.

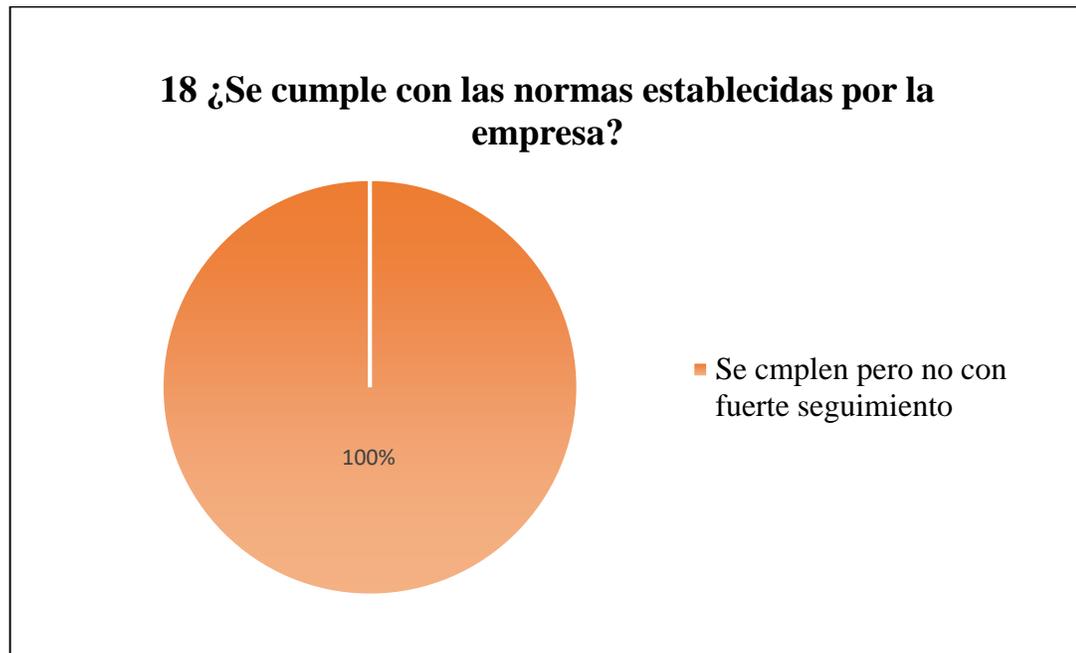


Figura 5.18 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta dieciocho (18). (Elaboración propia. 2021).

19. Decimonovena pregunta. ¿Se cumplen con las normas del área administrativa de la empresa? El resultado obtenido fue que un 100% de la muestra indica que, se cumplen, pero no con fuerte seguimiento.

A continuación, se presenta la figura 5.19 que muestra de forma gráfica los resultados obtenidos en la encuesta para la pregunta número diecinueve (19), en el área administrativa de la empresa Comercial REDIFESA S.A., de lo que se puede acotar, que el personal cumple con las normas establecidas para el área administrativa de empresa, aunque no con fuerte seguimiento.

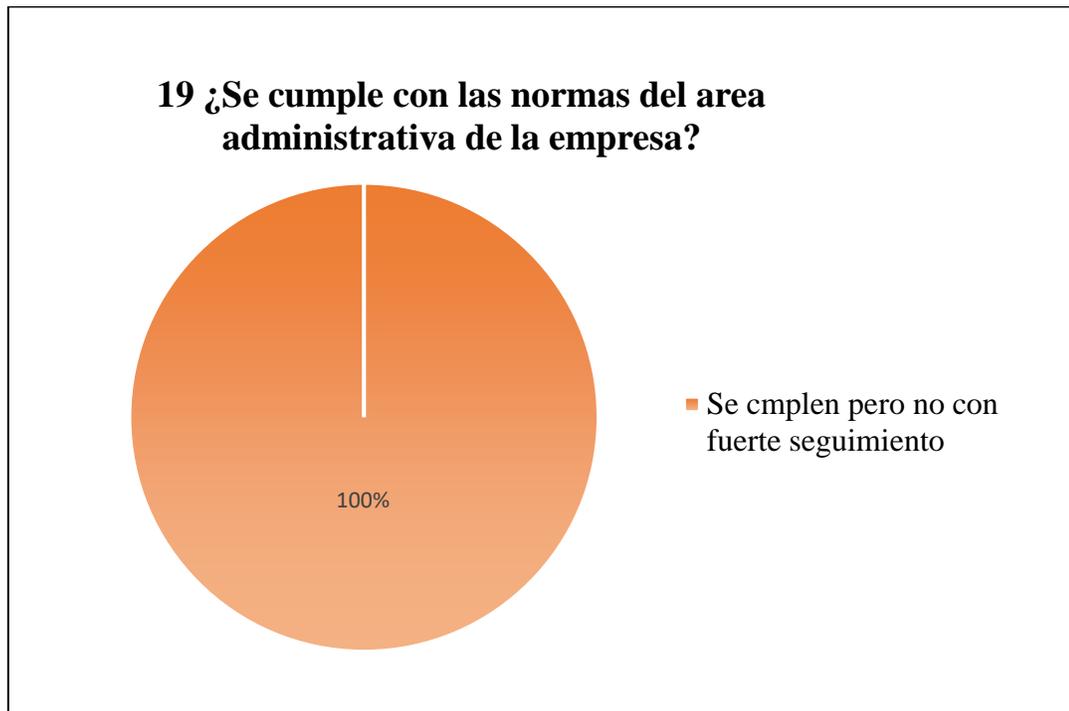


Figura 5.19 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta diecinueve (19). (Elaboración propia. 2021).

20. Vigésima pregunta. ¿Cómo considera que se cumplen las acciones de mejoras programadas? El resultado obtenido fue que un 100% de la muestra indica que, se cumplen más del 50% sin seguimiento, actitud proactiva.

A continuación, se presenta la figura 5.20 que muestra de forma gráfica los resultados obtenidos en la encuesta para la pregunta número veinte (20), en el área administrativa de la empresa Comercial REDIFESA S.A., de lo que se puede acotar, que el personal cumple con las acciones de mejora programadas en más del 50% y presentan una actitud proactiva.

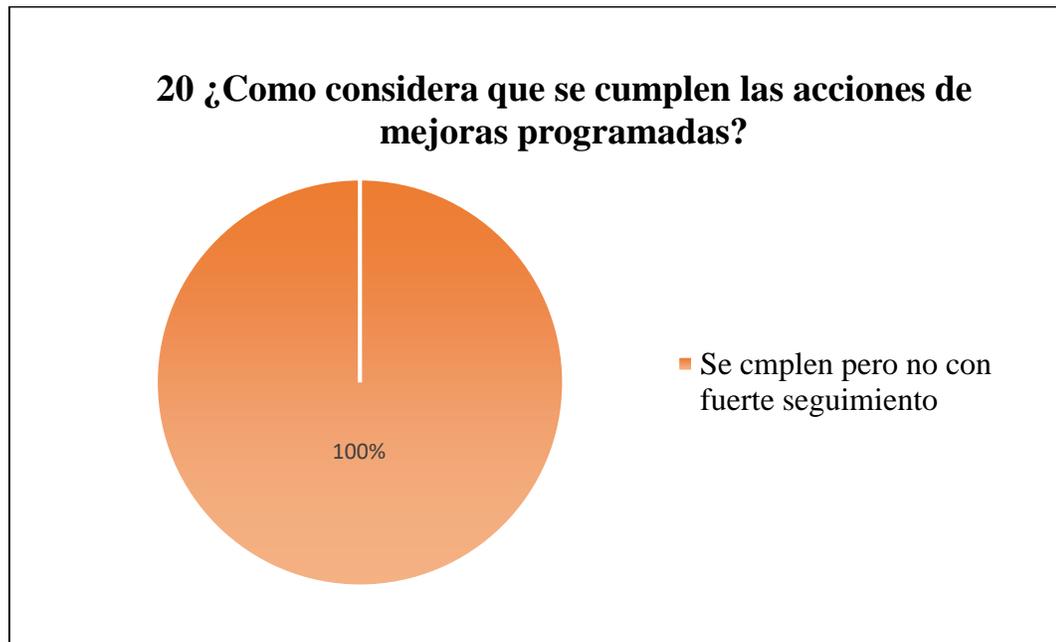


Figura 5.20 Representación gráfica de los porcentajes obtenidos para la pregunta veinte (20). (Elaboración propia. 2021).

### **5.1.2 Análisis radar del área administrativa de la empresa**

Para realizar la incorporación del movimiento 5S's a la empresa es necesario tener en cuenta herramientas que permitan medir la evolución de los objetivos planteados y que garanticen una eficiente implementación.

#### **5.1.2.1 Evaluación 5S'**

A continuación, se realiza la evaluación basada en las 5S' con el fin de determinar las condiciones en las que se encuentra actualmente el área de administración de la empresa Comercial REDIFESA. S.A., esta información fue obtenida mediante la encuesta realizada a las cuatro (04) personas que conforman dicha área.

### 5.1.2.2 Criterios de evaluación 5S'

La evaluación a desarrollar es de tipo cualitativa, por lo que, se hace necesario definir qué valor se ha de asignar a cada aspecto a evaluar. Para ello que se realizaron tablas que sirvieron de orientación con lo que se reduce la subjetividad y aumenta la validez de la técnica empleada estas fueron adjuntadas con el modelo de la encuesta que fue proporcionada a cada persona de la muestra de la investigación.

Durante la realización de la encuesta al personal adscrito al área de administración de la empresa Comercial REDIFESA. S.A., se hicieron diferentes preguntas de forma estructurada, con la finalidad de recolectar la mayor cantidad de información precisa y veraz posible a cerca de la situación actual del sistema bajo el cual funciona el área en cuestión.

De forma general se presentan los promedios obtenidos de las respuestas de los cuestionarios aplicados en la tabla 5.1 que se muestra a continuación.

Tabla 5.1 Evaluación promedio de la situación actual del área de administración de la empresa Comercial REDIFESA. S.A., (Elaboración propia. 2021).

Fecha: __/__/__					
<b>Cuestionario N°:</b>	Valores asignados				
<b>Ítem a evaluar</b>					
<b>SEPARAR</b>					
1. ¿Cómo se manejan los documentos de acuerdo a los plazos de vencimiento?					
2. ¿Existen cosas innecesarias en los escritorios de la oficina?					
3. ¿Existen cosas innecesarias en los armarios y muebles para archivar?					
4. ¿Existen objetos u obstáculos en el área de circulación?					
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	10				

Continuación de la tabla 5.1

Fecha: ___/___/___					
<b>Cuestionario N°:</b>	<b>Valores asignados</b>				
<b>Ítem a evaluar</b>					
<b>ORDENAR</b>					
5. ¿Existe algún(os) muebles para archivar documentos y carpetas?					
6. ¿Cómo calificaría la identificación de las carpetas y documentos?					
7. ¿Existe un lugar específico para cada una de las cosas dentro de la oficina?					
8. ¿Se vuelven a colocar las cosas en su lugar después de usarlas?					
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>11</b>				
<b>LIMPIAR</b>					
9. ¿Cómo calificaría usted el grado de limpieza de los pisos?					
10. ¿Cuál es el estado de techos, paredes, pisos y ventanas?					
11. ¿Cómo considera usted el estado de los armarios, muebles para archivar y escritorios en lo que respecta a limpieza?					
12. ¿Están los recipientes para recolectar los desperdicios limpios y bien ubicados?					
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>14</b>				
<b>ESTANDARIZACION</b>					
13. ¿Considera usted que se realizan las actividades bajo una misma secuencia?					
14. ¿Cómo es el ambiente de trabajo en la oficina?					
15. ¿Considera adecuada la iluminación en la oficina?					
16. ¿Se proponen mejoras con respecto al ambiente y procedimientos?					
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>15</b>				
<b>AUTODISCIPLINA</b>					
17. ¿Cumple el horario de oficina correspondiente por turno?					
18. ¿Se cumple con las normas establecidas por la empresa?					
19. ¿Se cumple con las normas del área administrativa de la empresa?					
20. ¿Cómo considera que se cumplen las acciones de mejoras programadas?					
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>16</b>				

### 5.1.2.3 Diagrama radar 5S'

Para representar los valores resultantes de la tabla 5.1; se hace uso del gráfico radar que adopta la forma de un pentágono regular representando cada "S" en un radio.

En la figura 5.21, se muestra el diagrama radar pertinente.

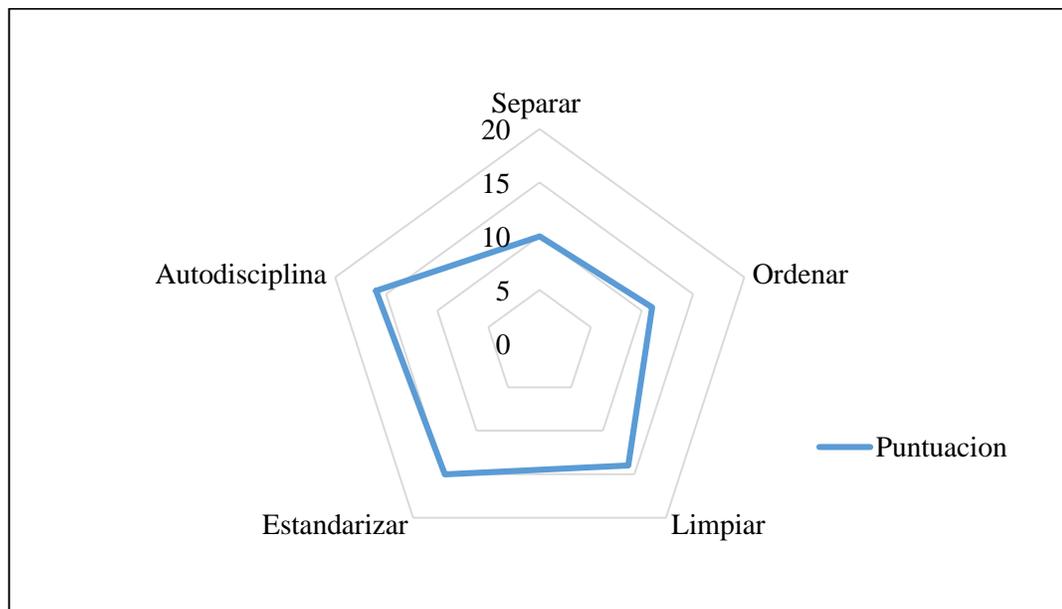


Figura 5.21 Diagrama radar 5S' Comercial REDIFESA S.A., (Elaboración propia. 2021).

A partir de los datos obtenidos en la tabla 5.1 y el diagrama radar mostrado en la figura 5.21, se muestra la tabla 5.2 con el resumen de los resultados.

Tabla 5.2 Resumen del diagrama de radar 5S' (Elaboración propia. 2021)

	<b>Separar</b>	<b>Ordenar</b>	<b>Limpiar</b>	<b>Estandarizar</b>	<b>Autodisciplina</b>
<b>Puntuación</b>	10	11	14	15	16

Mediante estos promedios se pretende determinar cuáles son los aspectos que presentan mayor debilidad en la empresa, determinando de este modo que los aspectos relacionados a separar y ordenar son los que representan el menor puntaje dentro de los otros aspectos y, por lo que, estos serán los factores más importantes a tomar en consideración en la realización de las propuestas.

## **5.2 Clasificación de los materiales y equipos utilizados por el personal que labora en el área de administrativa de la empresa Comercial REDIFESA. S.A.**

La clasificación de los materiales, equipos y herramientas realizada en el área de administración de la empresa Comercial REDIFESA. S.A., está basada en la frecuencia con la que son usados los mismos por la persona que ocupa cada puesto de trabajo. Esta clasificación de los materiales de oficina es propuesta por Francisco Sacristán en su libro de investigación llamado “Las 5S Orden y Limpieza en el Puesto de Trabajo”. Adaptando esta teoría al caso del área de administración de la empresa Comercial REDIFESA. S.A.

La clasificación resultante se muestra en la siguiente tabla 5.3.

Tabla 5.3 Clasificación de los materiales, equipos y herramientas usadas en el área de administración de la empresa Comercial REDIFESA S.A., (Elaboración propia. 2021)

Frecuencia de uso	Muchas veces al día	Una vez al día	Tres veces al día	Una vez por semana	Una vez cada dos semanas	Una vez al mes	Una vez cada tres meses	Cada medio año	Una vez al año	No se usa hace más de un año	Cosas inservibles
Materiales	A	B	C	D		E		F	G	H	I
Bolígrafo											
Hojas											
Lápices											
Saca puntas											
Resaltador											
Computadora											
Impresora											
Grapadora											
Grapas											
Saca grapas											
Corrector											
Cesto de basura											

Continuación de la tabla 5.3

Frecuencia de uso	Muchas veces al día	Una vez al día	Tres veces al día	Una vez por semana	Una vez cada dos semanas	Una vez al mes	Una vez cada tres meses	Cada medio año	Una vez al año	No se usa hace más de un año	Cosas inservibles
Materiales	A	B	C	D		E		F	G	H	I
Cinta adhesiva											
Clips											
Expedientes											
Calculadora											
Tijeras											
Pega de barra											
Teléfono											

### **5.3 Evaluación de los factores internos y externos que afectan el área de administración de la empresa Comercial REDIFESA S.A.**

Para realizar la evaluación de los factores internos y externos que afectan el área de administración de la empresa Comercial REDIFESA. S.A., se procederá a la aplicación de una matriz FODA. Todo esto con el fin de plantear estrategias, acordes con los objetivos y políticas de la empresa y permitan mejorar la situación actual de los procedimientos anteriormente expuestos.

#### **5.3.1 Matriz FODA aplicada al área administrativa**

Para desarrollar el análisis FODA se realizó una diferenciación entre las cuatro (4) variables por separado y se determinaron los elementos que corresponden a cada una de ellas. Es importante destacar que tanto las fortalezas como las debilidades se refieren a aspectos internos del área de administración de la empresa, lo que es posibilita realizar actuaciones directamente sobre ellas. Por su parte, las oportunidades y las amenazas corresponden a aspectos externos, por lo que solo se pueden tener inherencia sobre ellas modificando los aspectos internos.

A continuación, se presenta la tabla 5.4 donde se muestra la matriz FODA de la empresa Comercial REDIFESA. S.A.

Tabla 5.4 Matriz FODA de la empresa Comercial REDIFESA. S.A., (Elaboración propia. 2021).

<b>MATRIZ FODA</b>	<b>OPORTUNIDADES (O)</b>	<b>AMENAZAS (A)</b>
	<b>FORTALEZAS (F)</b>	<b>ESTRATEGIAS (FO)</b>
<p><b>F1</b> Poseen equipos computarizados para desarrollar las actividades.</p> <p><b>F2</b> Personal con experiencia en el área.</p> <p><b>F3</b> El personal cuenta con un ambiente de trabajo y una infraestructura que les permite buen desempeño de sus actividades.</p> <p><b>F4</b> El personal del área cuenta con las capacidades necesarias para el desarrollo de sus funciones.</p>	<p><b>O1</b> Buen stock de mercancía y proveedores</p> <p><b>O2</b> Reconocimiento en el mercado local</p> <p><b>O3</b> Volumen alto de clientes.</p> <p><b>O4</b> Experiencia de servicio</p> <p><b>E1</b> Utilizar medidas externas, como talleres de capacitación para potenciar el talento humano del área de administración de la empresa.</p> <p><b>E2</b> Fomentar el uso eficiente de los espacios y equipos del área de administración de la empresa para mejorar el rendimiento de los procesos administrativos</p>	<p><b>A1</b> Existe cierta resistencia ante el cambio de cultura organizacional</p> <p><b>A2</b> Incumplimiento parcial de las normas establecidas.</p> <p><b>A3</b> incremento de los costos de los equipos tecnológicos para la optimización de datos.</p> <p><b>A4</b> Alta competencia en el mercado</p> <p><b>E3</b> Planificar reuniones con el personal del área cada cierto tiempo a fin de mantener abierto un canal de comunicación para disentir sobre cualquier tema de interés en común para la empresa.</p>

Continuación de la tabla 5.4

<b>MATRIZ FODA</b>	<b>OPORTUNIDADES (O)</b>	<b>AMENAZAS (A)</b>
	<p><b>O1</b> Buen stock de mercancía y proveedores</p> <p><b>O2</b> Reconocimiento en el mercado local</p> <p><b>O3</b> Volumen alto de clientes.</p> <p><b>O4</b> Experiencia de servicio</p>	<p><b>A1</b> Existe cierta resistencia ante el cambio de cultura organizacional</p> <p><b>A2</b> Incumplimiento parcial de las normas establecidas.</p> <p><b>A3</b> incremento de los costos de los equipos tecnológicos para la optimización de datos.</p> <p><b>A4</b> Alta competencia en el mercado</p>
<b>FORTALEZAS (F)</b>	<b>ESTRATEGIAS (FO)</b>	<b>ESTRATEGIAS (FA)</b>
<p><b>D1</b> No posee un sistema que permite identificar y archivar los documentos para un manejo efectivo de los mismos.</p> <p><b>D2</b> El área de administración no posee un programa de orden y limpieza.</p> <p><b>D3</b> No cuentan con mecanismos que permitan planificar actividades de gestión.</p> <p><b>D4</b> El espacio dentro del área es reducido.</p>	<p><b>E4</b> Aplicar un modelo de archivo para cada proceso (compras-ventas) que garanticen un manejo efectivo de las funciones del área.</p> <p><b>E5</b> Suministrar al personal de administración un programa de orden y limpieza que permita mantener en buenas condiciones el área de trabajo.</p>	<p><b>E6</b> Utilizar los equipos existentes en el área con el fin de optimizar los proceso administrativos</p>

### 5.3.2 Evaluación de los factores identificados

A partir de la matriz FODA, se presenta tabla 5.5 la matriz EFE-EFI de la empresa, que representa la valoración de la evaluación de los factores externo e internos del área de administración.

Tabla 5.5 Matriz EFE-EFI de los factores identificados. (Elaboración propia, 2021)

<b>FACTORES EXTERNOS</b>			
<b>OPOTUNIDADES</b>	<b>PESO</b>	<b>VALOR</b>	<b>PONDERACION</b>
Buen stock de mercancía y proveedores	0.15	3	0.45
Reconocimiento en el mercado local	0.14	3	0.42
Volumen alto de clientes	0.09	3	0.27
Experiencia de servicio	0.07	3	0.21
	0.45		1.35
<b>AMENAZAS</b>			
Existe cierta resistencia ante el cambio de cultura organizacional	0.12	3	0.36
Incumplimiento parcial de las normas establecidas	0.18	2	0.36
Incremento de los costos de los equipos tecnológicos para la optimización de datos	0.14	2	0.28
Alta competencia en el mercado	0.11	2	0.22
	0.55		1.22
	<b>1</b>		<b>2.57</b>
<b>FACTORES INTERNOS</b>			
<b>FORTALEZAS</b>	<b>PESO</b>	<b>VALOR</b>	<b>PONDERACION</b>
Poseen equipos computarizados para desarrollar sus actividades	0.14	3	0.42

Continuación de la tabla 5.5

<b>FACTORES INTERNOS</b>			
<b>FORTALEZAS</b>	<b>PESO</b>	<b>VALOR</b>	<b>PONDERACION</b>
Personal con experiencia en el área	0.12	3	0.36
El personal cuenta con un ambiente de trabajo y una infraestructura que les permite buen desempeño de sus actividades	0.16	3	0.48
El personal del área cuenta con las capacidades necesarias para el desarrollo de sus funciones	0.15	3	0.45
	0.57		1.71
<b>DEBILIDADES</b>			
No poseen un sistema que permita identificar y archivar los documentos para un manejo	0.12	3	0.36
efectivo de los mismos			
El área de administración no posee un programa de orden y limpieza	0.09	2	0.18
No cuentan con mecanismos que permitan planificar actividades de gestión	0.09	2	0.18
El espacio dentro del área es reducido	0.13	3	0.39
	0.43		1.11
	<b>1</b>		<b>2.82</b>

De la matriz EFE-EFI de la empresa se obtuvo, con respecto a los factores externos el total ponderado de 2.57 esto indica, que esta empresa está justo por encima de la media (2.5) en su esfuerzo por seguir estrategias que capitalicen sus oportunidades

externas y eviten las amenazas tal que  $1.35 > 1.22$  el ambiente es favorable a la organización.

Lo relevante es comparar el peso ponderado total de las fortalezas contra el de las debilidades, determinando si las fuerzas internas de la empresa son favorables o desfavorables, o si el medio interno de la misma es favorable o no. En el caso que ocupa las fuerzas internas son favorables a la empresa con un peso de 1.71 contra 0.43 de las debilidades

De los factores internos se obtuvo que, las fuerzas internas son favorables a la empresa con un peso de 1.71 contra 0.43 de las debilidades.

Para dar respuesta a los resultados obtenidos mediante el análisis de los aspectos que se presentan actualmente en el área de administración de la empresa Comercial REDIFESA S.A., se presenta en el siguiente capítulo la propuesta de un programa de mejora continua basada en los principios de la técnica de las 5S's con el fin de mejorar las necesidades operativas de la misma.

## **CAPITULO VI**

### **LA PROPUESTA**

#### **6.1 Justificación de la propuesta**

La presente propuesta tiene como finalidad establecer bases para la optimización y mejora continua de los procesos administrativos mediante un plan basado en los principios de la técnica de las 5S' para el área de administración de la empresa Comercial REDIFESA. S.A., el mismo se traducirá en beneficios tanto para el personal del área de administración, como para el resto del personal de la empresa y en consecuencia también para sus clientes; puesto que, se aumentará el grado de eficiencia y calidad de servicio que en consecuencia ofrecerá una empresa mejor posicionada y más competitiva en el mercado.

#### **6.2 Alcance de la propuesta**

Esta propuesta tendrá aplicación sobre toda la documentación, muebles y equipos pertenecientes al área de administración de la empresa Comercial REDIFESA. S.A.

#### **6.3 Objetivos de la propuesta**

##### **6.3.1 Objetivo general de la propuesta**

Desarrollar un plan de mejora continua que esté basado en los principios de la técnica 5S' en el área de administración de la empresa Comercial REDIFESA S.A.

### **6.3.2 Objetivos específicos de la propuesta**

1. Realizar un programa de formación para el personal del área de administración a cerca de la aplicación de la técnica de las 5S’.
2. Establecer normas para el control de los documentos relacionados al área de administración.
3. Determinar medidas preventivas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores que forman parte del área mediante el fomento de hábitos y normas de orden y limpieza en el lugar de trabajo.

### **6.4 Desarrollo de la propuesta**

#### **6.4.1 Desarrollo del plan de mejora continúa basado en los principios de la técnica 5S’ en el área de administración de la empresa Comercial REDIFESA. S.A.**

##### **6.4.1.1 Desarrollo de las 5S’**

Antes de realizar cualquier actividad en el área es necesario que exista alto grado de participación y compromiso del personal del área. Se da inicio al plan de la siguiente manera:

1. Manual de sensibilización de sobre las 5S’ mediante un programa de información y comunicación.

Primero, es necesario hacer sensibilización del personal del área respecto a la actividad expresando claramente lo que se quiere desarrollar con la misma de manera, que se tenga una actuación sistemática y rigurosa de la misma.

La animación de esta información estará a cargo del gerente y del asistente administrativo del área quien serán los pilotos responsables del plan, quienes deberán garantizar en una primera instancia lograr una sesión de entre dos (02) y cuatro (04) horas cumpliendo los siguientes objetivos:

Suministrar a información general acerca del plan, estrategias y objetivos a alcanzar a todos los empleados del área mediante manuales.

Buscar cohesión de la nueva estrategia 5S entre todos los empleados de la empresa.

Identificar la forma de transmitir las políticas y estrategias planteadas a todos los niveles y áreas de la empresa a modo de dar una visión general de las diferentes etapas del manual antes mencionado.

Complementar el plan de comunicación e información de la estrategia a todos los niveles de empresa con la ayuda de pósteres y trípticos que permitan generar y recoger opiniones del personal.

El objetivo de la sesión será la sensibilización del personal con respecto a la estrategia de las 5S' además de la prevención y análisis de problemas con lo que se pretende hacer conciencia en el personal a cerca de la necesidad de que todos sean partícipes para el desarrollo y continuidad la acción informativa de la estrategia de la dirección, así como de los objetivos a alcanzar.

El manual realizado se muestra en el apéndice B

2. Plan de sensibilización de las 5S' mediante un plan de información – formación.

El plan está conformado por dos trípticos de bolsillo ilustrados con gráficos que están dirigidos particularmente a la “sensibilización de todo el personal” que conlleve a un “plan general para la práctica cotidiana de las 5S' y la detección de anomalías” además de un poster de lanzamiento con temas alusivos a la importancia del orden y la limpieza planteadas en la técnica 5S'.

El plan se muestra en los apéndices C.

Una vez realizada la sensibilización del personal de la empresa con lo que se pretende desarrollar en el área es posible dar inicio a las actividades definidas por los pilares de las 5S' dejando por sentado, que es imperativo respetar las normas de higiene, seguridad, condiciones y medio ambiente de trabajo en todos los puestos de trabajo de la empresa.

❖ Pilar N°1: orden y limpieza en el área de trabajo.

a) Primera etapa: limpieza inicial del puesto de trabajo.

Es necesario separar las cosas útiles y eliminar radicalmente las cosas que resultan inútiles para conseguir puestos de trabajo limpios y ordenados y prevenir deterioro por causa de la suciedad. De acuerdo al pilar N°1 para cada “S” se proponen las siguientes acciones:

*Primera "S". Organización:* Se debe determinar cuáles son los objetos y herramientas que son realmente necesarios en el puesto de trabajo, asegurándose que los objetos o documentos declarados inútiles no son útiles en otra área o departamento de la empresa.

De acuerdo con la información obtenida durante la entrevista no estructurada y la observación directa en el área, los equipos, herramientas y materiales utilizados por el personal del área para la realización de los procesos administrativos se muestran en la tabla 6.1 que se presenta a continuación.

Tabla 6.1 Clasificación de equipos, herramientas y materiales del área de administración de la empresa Comercial REDIFESA S.A. (Elaboración propia, 2021).

<b>Clasificación</b>	<b>Proximidad al operario</b>	<b>Material, equipo o herramienta</b>
<b>A</b> (esenciales)	Consigo mismo (preferiblemente)	Bolígrafo, lápices y/o resaltador
	En el punto de trabajo (que pueda alcanzar con la mano) (rango máximo de metro y medio)	Bolígrafo, cesto de basura, computadora, impresora, clips, grapadora, hojas de papel, resaltador, saca puntas, saca grapas y teléfono.
<b>B</b> (necesarios)	En el punto de trabajo (rango máximo de metro y medio)	Corrector
<b>C</b> (importantes)	Lugar de trabajo (que pueda alcanzar con pequeños desplazamientos) (rango de dos a tres metros)	Cinta adhesiva, lápiz, pega en barras, saca puntas, órdenes de compra, libros contables, facturas.

Continuación de la tabla 6.1

<b>Clasificación</b>	<b>Proximidad al operario</b>	<b>Material, equipo o herramienta</b>
<b>D</b> (frecuentados)	Lugar de trabajo (rango de dos a tres metros)	Libros contables, facturas.
<b>E</b> (poco frecuentados)	Almacén de lugar de trabajo (rango de tres a cuatro metros)	Libros contables antiguos, facturas y órdenes de compra antiguas.

De esta manera serán ordenados estos materiales en las “S” siguientes con respecto a este plan de acción.

*Segunda “S” orden:* tomando en consideración las necesidades observadas durante las entrevistas y encuestas aplicadas al personal se pudo constatar que el área presenta inconvenientes con respecto a desorden causado por el manejo ineficiente de la documentación y de los archivos, por otro lado, desagrado con lo referente a la acumulación de documentos, que los documentos necesarios se mezclan con los que no son necesarios puesto que los archivos están llenos de carpetas sin identificación y demasiado viejas e inútiles y no dejan espacio para archivar la documentación reciente.

Por todo esto se propone la organización de los archivos con los que cuenta el área con el fin de eliminar la acumulación de documentos sobre los escritorios y el desecho de las carpetas demasiado viejas e inservibles y el ordenamiento de la documentación debidamente identificada dentro de los archivos, con esto se garantiza la satisfacción de los empleados del área y también del resto de los empleados y proveedores de la empresa.

Basados en el principio antes enunciado: “se debe tirar todo lo que se ha identificado como inútil sobre los recipientes reservados al efecto”. se plantea un nuevo

sistema de archivo donde se acomodarán los documentos, libros contables, órdenes de compra y facturas debidamente identificados con lo que se facilita la búsqueda de los mismos y además garantiza el orden de la oficina.

Antes de continuar con el sistema de archivo a proponer se hace necesario definir los siguientes términos:

1. Documento: información y su medio de soporte, esta puede estar soportado en distintos medios, como pueden ser: papel, y/o dispositivos electrónicos

2. Documento externo: Documento elaborado por agentes externos a la empresa, que influyen en el desarrollo de los procesos internos del sistema de gestión de la misma.

3. Procedimiento: forma específica para llevar a cabo una actividad o proceso.

4. Procedimiento documentado: procedimiento que se encuentra expresado o soportado de manera escrita.

Además de esto, se hace necesario establecer normas que contemplen los procedimientos generales para llevar a cabo el control de la documentación concerniente al área de administración, así como los formatos necesarios para su registro y sistematización, todo esto con la finalidad de llevar un control mucho más objetivo y veraz de la información que se maneja, además de la facilidad de manejo permitirá que la misma sea de fácil acceso e interpretación por parte del personal del área.

Con respecto a la identificación de las carpetas del archivo se recomienda elaborar una etiqueta para las carpetas donde puedan depositar los documentos

divididos por periodos de tiempo lo que facilitara la ubicación eficaz de facturas, ordenes de compras e información referente a los libros contables cuando sea necesario. (Ver figura 6.1)

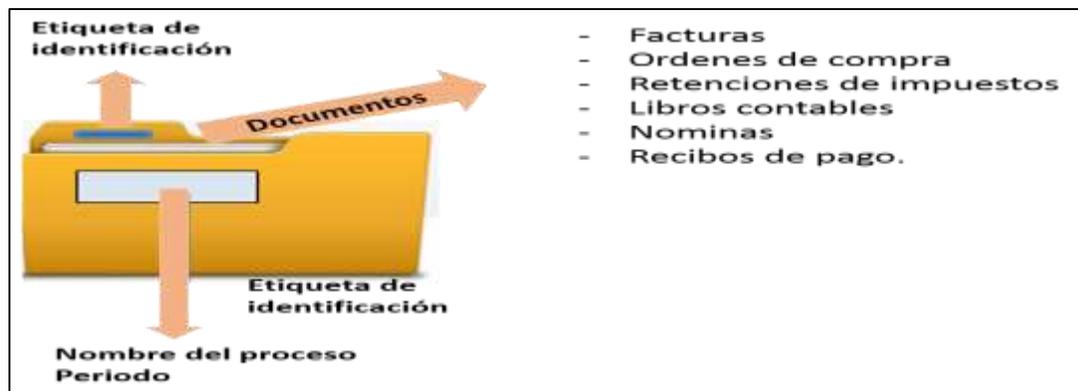


Figura 6.1 Proceso de etiquetación de las carpetas para el archivo de la empresa Comercial REDIFESA S.A. (Elaboración propia. 2021).

La manera de distribuir los documentos dentro de cada una de las secciones del archivero separados por procesos se muestra en la figura 6.2. esto con el fin de hacer más practica la ubicación de la documentación del área para cada una de las personas que labora en la misma, como una manera de mantener la información ordenada y organizada. Los archivos deben ordenarse alfabéticamente.

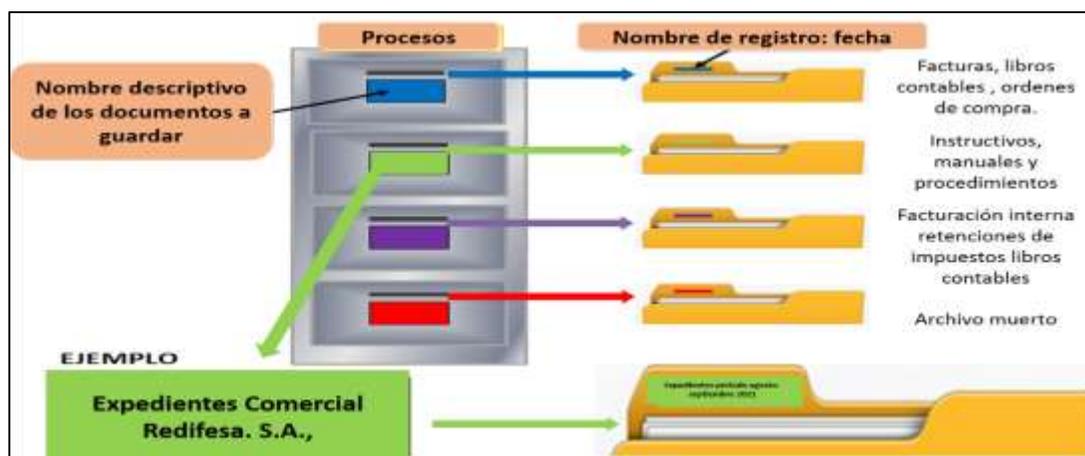


Figura 6.2 Distribución del archivero. (Elaboración propia. 2021).

Se utilizarán dos archiveros para guardar los archivos y documentos del área cada uno representara dos procesos por cada sección. Dicha separación se puede apreciar en la figura 6.3 en función a la cantidad de documentos que se derivan de las actividades administrativas del área y la posible acumulación de los mismos.

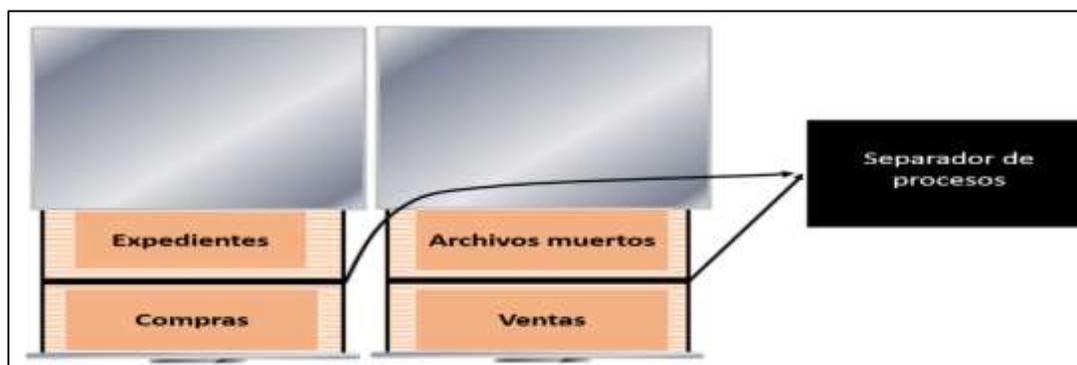


Figura 6.3 Vista de planta de los archiveros para guardar los documentos del área de administración de la empresa Comercial REDIFESA S.A. (Elaboración propia. 2021)

Se considerarán archivos muertos a aquellos expedientes y documentos que hayan superado el plazo de un año (01) de haber sido introducidos en el archivo por lo que al inicio de año fiscal se deben hacer el retiro de las carpetas de los procesos del año vencido y pasados al archivo de resguardo que deberá reposar en depósito del área administrativa de la empresa.

Se consideran archivos inútiles aquellos que han estado por más de dos (02) años en la sección de archivo de resguardo por lo que serán enviados al depósito del área de administración de la empresa, el procedimiento para enviar los archivos de resguardo al depósito se muestra en la figura 6.4 que se presenta a continuación.



Figura 6.4 Modelo para organizar los archivos a enviar para el depósito.  
(Elaboración propia. 2021)

De esta manera se puede tener control interno de todos los documentos que maneja formalmente el área de administración de la empresa Comercial REDIFESA. S.A.

*Tercera "S". Limpieza inicial:* es necesario hacer una limpieza eficaz de las instalaciones previamente organizadas y el torno al puesto de trabajo. Además, a partir de este momento es necesario mantener la limpieza cotidiana, con la finalidad de no volver a tener la oficina en las condiciones de desorden que estaban antes de la limpieza inicial.

Esta limpieza debe llevarse a cabo en todas las partes del área: computadoras, impresoras, escritorios, archiveros, cestos de basura, sillas, teléfonos, suelo y paredes. Se ejecutará con materiales de limpieza como: trapos, cepillos, escobas, coletos, aspiradoras y detergentes apropiados, que se puedan gestionar fácilmente por el jefe de compras de la empresa.

Los encargados de la operación de limpieza serán el personal perteneciente al área de administración quienes son: (la) jefa de compras, el (la) jefe(a) de ventas, el (la) asistente administrativo y el (la) gerente.

*Cuarta y quinta “S”. Pulcritud y respetar con rigor las consignas:* se debe eliminar lo que no es higiénico y mantener el estado de limpieza alcanzado definiendo la forma de ordenar los objetos, herramientas y documentos como se estableció en la segunda “S” de este pilar, respetando las normas de higiene y seguridad en el trabajo que se presentan en el apéndice D

b) Segunda etapa: la optimización.

Luego de haber finalizado la primera etapa, solo quedan cosas útiles y todo se encuentra aparentemente limpio, pero el entorno puede estar mal organizado, por lo que puede resultar difícil encontrar lo que hace falta, en ocasiones se dificulta mantener la limpieza o exige demasiado tiempo.

*Primera y segunda “S”. Organización y orden:* el punto primordial de la organización del trabajo es determinar la disposición de las herramientas de trabajo, de tal manera que todo esté disponible, sea fácilmente identificable cuando se necesite y a alturas y distancias cómodas para las personas que vayan a realizar la labor. Es por ello que se propuso un sistema de organización de los documentos en los archiveros de la manera como se planteó en los puntos anteriores.

*Tercera y cuarta “S”. Limpieza y pulcritud:* en este punto se tratan de localizar los lugares difíciles de limpiar anotando el problema sobre una hoja de anomalías para la búsqueda de soluciones, ya que, si estos lugares no se modifican, darán lugar a desalientos que conllevarán a la rápida degradación del estado de limpieza inicial alcanzado.

Para tener registro de estos lugares difíciles de limpiar, donde se acumule demasiado sucio o se presenten ciertas anomalías se diseñó un formato que se muestra en la tabla 6.2; con este formato es posible mantener registro de dichas anomalías, así,

como también de sus posibles causas y actividades correctivas. Además, de mantener un control con respecto a la evaluación y desarrollo de las reparaciones de las reparaciones sobre la causa que originó la irregularidad.

Tabla 6.2 Instrumento para la anotación y control de anomalías. (Elaboración propia. 2021).

<b>COMERCIAL REDIFESA. S.A.,</b>													
<b>Área de administración</b>													
<b>Instrumento para la anotación y control de anomalías en el área</b>													
N°	Fecha	Zona	Anomalía	Observación	Posible causa	Posible solución	Críticidad			EE	ES	ER	R
							A	B	C				
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
EE= en estudio. ES= en solicitud. ER= en reparación. R= reparado.													
Críticidad: A= muy necesaria B= necesaria C= necesaria y/o importante													

La valoración referente a la criticidad de las anomalías estará a criterio de la persona que detecte la anomalía con lo que se garantiza dar prioridad de atención en caso de acumulación de anomalías en un periodo específico.

Este instrumento de evaluación y control deberá pegarse en un lugar visible de la oficina con cinta adhesiva de manera que todas las personas que hacen parte del área puedan emitir su opinión respecto al funcionamiento de la oficina. Una vez se haya rellenado completamente este formato deberá sustituirse inmediatamente por uno en blanco para dar continuidad al proceso de mejora.

*Quinta "S". Habituarse con rigor:* se trata de hacer un balance de todos los problemas de orden, limpiezas y anomalías detectadas y darle solución.

De esta manera y con la ayuda de la hoja de evaluación y control de anomalías, en primer lugar, se deben evaluar las posibles causas y tomar las decisiones correspondientes que eviten la ocurrencia de la anomalía nuevamente, posteriormente se debe tomar en cuenta las posibles soluciones, evaluarlas y tomar las decisiones que permitan erradicar el problema por completo.

Los encargados de realizar estas actividades serán el personal perteneciente al área de administración quienes son: (la) jefa de compras, el (la) jefe(a) de ventas, el (la) asistente administrativo y el (la) gerente; quienes deberán realizar reuniones semanales para evaluar las anomalías descritas en la hoja de evaluación y control de anomalías.

c) Tercera etapa: la formalización.

Luego de haber finalizado la segunda etapa, los objetos ya se pueden usar con facilidad, el tiempo de limpieza es corto y la oficina presenta un aspecto limpio y

ordenado, sin embargo, las reglas aún no están definidas y no hay entusiasmo por la acción de las 5S’.

*Primera, segunda y tercera “S”. Orden. Limpieza y mantener la limpieza:* se trata de cerciorarse formalmente de los resultados obtenidos en la segunda etapa de optimización, definiendo las normas de orden acordes para que sean respetadas por todos.

La limpieza duradera no consiste en limpiar constantemente, sin en evitar ensuciar, por esta razón se trata de implantar instrucciones y normativas de orden y limpieza, las mismas se pueden apreciar en el Apéndice E

Estas instrucciones y normativas, junto con la normativa referente a la higiene y seguridad serán responsabilidad del gerente del área de administración y deberán ser guardados en la gaveta inferior de su escritorio con su respectiva etiqueta tal como se muestra en la figura 6.5 a continuación.

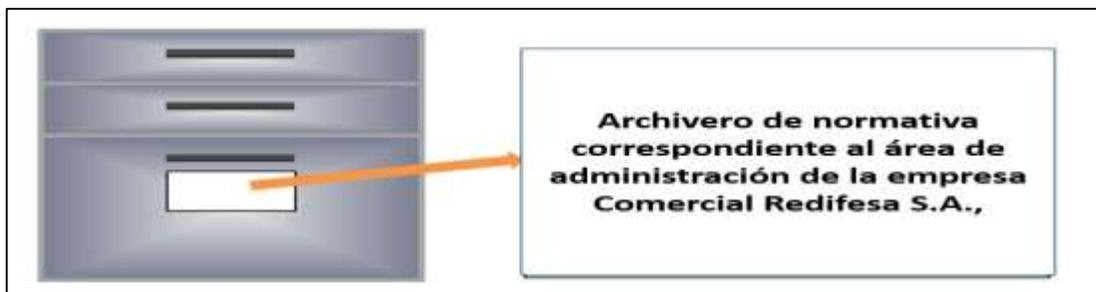


Figura 6.5 Modelo de identificación del archivero del escritorio del gerente para la gaveta de resguardo de la normativa (Elaboración propia. 2021).

*Cuarta y quinta “S”. Habituarse a respetar las instrucciones-normas:* se trata de respetar los procedimientos y normas puestos en marcha, favoreciendo la autonomía en el trabajo bien hecho y creando una cultura sobre la importancia del orden y limpieza en el área de trabajo.

d) Cuarta etapa: garantizar la continuidad del proceso de manera permanente.

Luego de terminada la tercera etapa, ya no deben existir desechos ni residuos en la oficina, se respetan el orden, las normas e instrucciones de limpieza y orden están bien definidas, existe motivación y espíritu de equipo en el personal; sin embargo, posiblemente, las acciones cotidianas no se encuentran lo suficientemente estabilizadas y con visión de futuro.

*Primera, segunda y tercera "S". Organización, orden y mantener la limpieza:* se trata de estabilizar las instrucciones de limpieza y garantizar el mantenimiento de las acciones emprendidas en las etapas anteriores. También se trata de mejorar y hacer evolucionar en el tiempo las normas e instrucciones de limpieza estableciendo un objetivo cada vez más ambicioso.

Para ello se propone la creación de un formato que permita sugerir normas de seguridad e higiene, de manera que se permita al personal del área desarrollar su propia normativa a cumplir, de manera que estos se sientan considerados e involucrados como piezas importantes dentro del plan de acción basado en los principios de las 5S' y de esta manera fomentar en ellos el principio de seguridad e higiene. A continuación, se presenta la tabla 6.3 con el formato de sugerencias de normas antes descrito.

Tabla 6.3 Instrumento para sugerir y controlar las normas de seguridad, higiene y orden en el área de administración (Elaboración propia. 2021).

<b>COMERCIAL REDIFESA. S.A.,</b>							
<b>Área de administración</b>						Fecha	
Instrumento para sugerir y controlar normas de seguridad, higiene y orden en el departamento.						Nº de hoja	
Nº	Fecha	Nombre	Norma sugerida	Motivos	En estudio	Aprobada	En mejora
1							
2							
3							

Este formato debe ser colocado justo al lado de la hoja de anotaciones y anomalías y una vez relleno completamente se debe sustituir inmediatamente por uno nuevo.

*Cuarta y quinta “S”. Habituarse a las 5S’s y respetar con rigor los procedimientos y normas de orden y limpieza implantados en la oficina:* se hace necesario realizar un balance y reflexionar sobre los problemas detectados en el proceso con la finalidad de dar solución a los mismos y además poner en marcha autoevaluaciones que garanticen la eficiencia del plan de acción en el área. Para ello se hizo una ficha de evaluación de las 5S’ que se muestra en la tabla 6.4.

Tabla 6.4 Instrumento para la evaluación de la aplicación de las 5S’. (Elaboración propia. 2021).

<b>COMERCIAL REDIFESA S.A.,</b>			
<b>Instrumento para la autoevaluación de la aplicación de las 5S’s</b>			
<b>Fecha de evaluación</b>		<b>Hoja N°</b>	<b>Área de administración</b>
<b>Criterios: 0 = muy malo, 1 = malo, 2 = aceptable, 3 = bueno y 4 = muy bueno</b>			
<b>Elementos</b>			<b>Nota</b>
<b>Observaciones</b>			
<b>Organización</b>			
Útiles y material de oficina. Están los justos y necesarios.			
Residuos (bien situados)			
Mobiliarios (estantería y archiveros) bien organizados.			
Objetos personales bien ordenados			
<b>Orden</b>			
Pasillos y áreas despejadas de tránsito			
Cables ordenados			
Documentos y expedientes actualizados y ordenados			
Presencia de objetos inútiles			
Las herramientas y útiles de trabajo están bien ordenados y en su lugar específico			
<b>Limpieza</b>			
Material de limpieza bien situado			
Limpieza general bien hecha. El área de trabajo está libre de basura y suciedad			

Continuación de la tabla 6.4

<b>COMERCIAL REDIFESA S.A.,</b>			
<b>Instrumento para la autoevaluación de la aplicación de las 5S's</b>			
<b>Fecha de evaluación</b>		<b>Hoja N°</b>	<b>Área de administración</b>
<b>Criterios: 0 = muy malo, 1 = malo, 2 = aceptable, 3 = bueno y 4 = muy bueno</b>			
<b>Elementos</b>			<b>Nota</b>
<b>Pulcritud</b>			<b>Observaciones</b>
Ausencia de polvos en escritorios, estantes y archiveros			
Situación de recipientes para recogida de residuos			
Estado de suelo y pasillos			
Estado del mobiliario y lámparas			
<b>Autodisciplina y rigor</b>			
Presencia de gamas de limpieza y consignas e instrucciones de seguridad			
Presencia de consignas de utilización y organización de los útiles de la oficina			
Identificación de archivos			
Respeto a las normas de seguridad e higiene			
Respeto a las normas de orden y limpieza			
<b>N° de criterios tomados en cuenta</b>			20
<b>TOTAL</b>			(total x 25) / 100 * N° de criterios

Al aplicar este pilar en cada puesto de trabajo se supone que:

a) antes de iniciar la jornada controlar e inspeccionar el puesto de trabajo y seguir las consignas establecidas.

b) durante la jornada de trabajo, respetar las consignas de conducción de utilización delo puesto de trabajo y su entorno, respetando las normativas de seguridad e higiene.

c) después de la jornada de trabajo, limpiar y ordenar el puesto de trabajo.

En resumen, mantener en forma continua el estado de limpieza inicial con voluntad de mejorar aún más y ser estrictos en la aplicación de las 5S's, es decir, limpiar, seleccionar, ordenar, mantener y mejorar la limpieza inicial del puesto de trabajo actuando siempre con un objetivo tratando de fijar este cada vez de manera más ambiciosa.

De esta manera estaremos llegando la situación opuesta a la que existía al inicio del plan en la oficina, se aprecia una oficina limpia y ordenada, lo que propicia el desarrollo del segundo pilar de la técnica de las 5S's.

❖ Pilar N°2: la inspección y detección de anomalías tras la limpieza inicial

Una vez practicado el primer pilar y sensibilizada la empresa con respecto al orden y limpieza inicial del puesto de trabajo, se sigue con el inicio de un plan estratégico para implantar la inspección y detección de anomalías de equipos y herramientas a fin de practicar prevención, que puedan evitar averías y deterioros de los mismos.

El personal del área debe conocer cuando un equipo o maquina se encuentra funcionando de una manera normal o anormal, igual que deben ser capaces de apreciar si las anomalías que se presentan son estáticas; es decir, que se pueden detectar con el equipo parado, o dinámicas, que se pueden detectar con la maquina en marcha.

De acuerdo con el tipo de anomalía y la gravedad que represente en el equipo se determinara el nivel de criticidad con la que debe atenderse siendo necesario notificar de inmediato a través del “instrumento de anotación y control de anomalías” el efecto y causa que esté generando el desgaste forzado de los útiles de la oficina para una posible solución.

Es importante y muy necesario que la detección de anomalías sea transformada lo antes posible en una tarea cotidiana y espontánea por parte de todo el personal del área de administración y en la medida de lo posible de todo el personal de la empresa, esto con la ayuda de los pilotos animadores del plan de acción que se definió al inicio del plan.

Es por ello que se propone la realización de las prácticas basadas en el binomio “limpieza-inspección” de los equipos, herramientas y materias de oficina, ya que la limpieza representa una inspección, la inspección detecta problemas y los problemas demandan un plan de acción.

Por lo que las prácticas se deben basar en conocer totalmente los útiles de la oficina, identificar anomalías y planificar en reunión las actividades que se han de realizar para resolver las anomalías más complejas. Dichas reuniones se deben llevar a cabo semanalmente entre los responsables del área basados en la hoja de detección y control de anomalías del área.

Este proceso lógico permite la práctica de la prevención. Favorece al equipo de mantenimiento y ayuda a habituarse a tener en cuenta los problemas que se puedan presentar en cualquier tipo de situación en el área y en la empresa.

❖ **Pilar N°3: la eliminación de anomalías.**

Luego de haber practicado con éxito los pilares N°1 y N°2 se propone un sistema para la eliminación de las anomalías detectadas en el área de trabajo. Este sistema consiste en la realización y control de las actividades correctivas que correspondan al problema lo que garantiza el desarrollo de las labores del área.

Normalmente, las actividades correctivas serán tan sencillas que podrán ser realizadas por los trabajadores del área, sin embargo, cuando se trate de alguna anomalía que amerite mayor conocimiento respecto al tema será necesario acudir al gerente del área y realizar una solicitud por escrito para la pronta reparación de la misma de acuerdo al índice de criticidad observado en la hoja de detección y control de anomalías. Esta carta para solicitar la realización de la reparación o mejora de la anomalía del área se efectuará según el modelo se muestra en la figura 6.6.

<p><b>COMERCIAL REDIFESA S.A.,</b></p> <p><b>CARTA DE SOLICITUD</b></p> <p>Estimado gerente del área de administración, quien suscribe:          _____ portador de la          cedula de identidad V-_____ en mi condición de          empleado(a) del área de administración de la empresa bajo el cargo          _____ solicito muy          respetuosamente ante su despacho:</p> <p>_____</p> <p>En virtud de las anomalías detectadas a continuación descritas:</p> <p>1) _____</p> <p>2) _____</p> <p>3) _____</p> <p>Con carácter de prioridad _____ detectada para la          fecha ___/___/___</p> <p>Agradeciendo su pronta respuesta</p> <p>Solicitud que se expide a los ___ días del mes de _____ del          año _____</p> <p>_____</p>
---

Figura 6.6 Formato de carta de solicitud de reparaciones y mejoras del área de administración. (Elaboración propia, 2021).

Cuando se haga entrega de la carta de solicitud se debe anotar en la hoja de control el estado en que se encuentra la anomalía en la oficina y además de debe sacar una copia e incluir en el archivo una carpeta con el nombre de “Archivo de anomalías”. Una vez llena cada hoja de anotación y control de anomalías, se debe despegar dicha hoja insertarla en la carpeta junto con una copia de cada una de las solicitudes emitidas durante ese periodo de acuerdo a su fecha de emisión.

Esta carpeta será responsabilidad del gerente del área y deberá ser modificada de acuerdo a las necesidades y cantidad de anomalías detectadas en el departamento. Una vez que se hayan reparado cada una de las anomalías en el área, esta carpeta de registros de anomalías debe ser guardada en el archivero en el escritorio del gerente de acuerdo a su fecha de realización.

De la misma manera, el formato de sugerencias y control de normas de seguridad, higiene y orden del departamento debe ser sustituido por uno nuevo cuando se haya llenado completamente, dicho registro debe ser guardado de acuerdo a las fechas de realización en una carpeta denominada “Archivo de sugerencias de normas”. Este archivero debe ser identificado según lo indicado en la figura 6.7.



Figura 6.7 Modelo de identificación del archivero del escritorio del gerente para la gaveta de resguardo de las hojas de anotación y control de detecciones de solicitudes (Elaboración propia. 2021).

Estos archivos deberán ser revisados semanalmente en la reunión para discutir las anomalías y normas sugeridas y tomar las medidas correspondientes para solventarlas y hacer las modificaciones correspondientes.

❖ Pilar N°4 la preparación de estándares de limpieza e inspección.

Luego de haber finalizado las etapas pilares anteriores, los objetos se utilizan con facilidad, el tiempo de limpieza son cortos y la oficina presenta un aspecto limpio, con normas establecidas y procesos específicos para la realización de las actividades, sin embargo, no se cuenta con un programa sistemático que integre cada una de las labores propuestas para la implantación de los principios de la 5S' en el área en cuestión.

El programa mencionado debe constatar formalmente lo obtenido hasta ahora, incluyendo las normas apropiadas que deberán ser respetadas por todos y deberá ser colocado a la vista de todas las personas que hacen parte del área, de manera que se habitúe respetar las consignas y procedimientos propuestos de las 5S' favoreciendo la autonomía del trabajo bien hecho.

Las actividades expresadas en el programa se basan en los pilares anteriores, lo que garantiza el correcto desarrollo y ejecución de esta técnica en el área. El tiempo de duración estimado de cada actividad se puede visualizar en la tabla 6.5.

Tabla 6.5 Actividades a realizar propuestas en el programa de mejoramiento continuo basado en la aplicación de las técnicas 5S' (Elaboración propia, 2021).

<b>Actividades a realizar propuestas en el programa de mejoramiento continuo basado en la aplicación de las técnicas 5S's</b>	<b>Duración aproximada por actividad (Horas/día de actividad)</b>
Plan de comunicación - información para la sensibilización	2
Entrega de trípticos para el plan de información - formación para la sensibilización de toda la empresa	1
Lanzamiento de poster divulgativo en las otras áreas de la empresa	2
Clasificación de los equipos, materiales y herramientas	6
Identificación y ordenación de archivos y expedientes según lo sugerido para los procesos administrativos	24
Impresión de las normativas de seguridad, higiene, orden y limpieza respectivos al área	2
Realizar la limpieza inicial del puesto de trabajo	1
Realizar y colocar el instrumento para la anotación y control de anomalías	1
Revisión y reposición del instrumento para la anotación y control de anomalías	0.015
Realizar y colocar el instrumento para sugerir y controlar las normas de seguridad, higiene y orden en el área	1
Revisión y reposición del instrumento para sugerir normas	0.015
Realización de la autoevaluación de la aplicación de las 5S's	1
Realización de reuniones para discutir las anomalías y normas sugeridas	1
Revisar las condiciones de las instalaciones	0.5
Realización de auditorías	1

El programa de mejoramiento continuo que se propone basado en la aplicación de los principios de las 5S' en el área de administración está establecido para el año 2021 se presentan en la tabla 6.6.

Tabla 6.6 Programa de mejoramiento continuo propuesto basado en la aplicación de los principios de las 5S' en el área de administración está establecido para el año 2021. (Elaboración propia, 2021).

COMERCIAL REDIFESA. S.A.,																							
Área de administración																							
Programa de mejoramiento continuo basado en la aplicación de los principios de las técnicas de las 5S'																							
Meses del año				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto			
Nº	Frecuencia	Fecha inicial	Actividad de mejora continua	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2 veces por semana	5-abr	Plan de comunicación e información para la sensibilización	P																			
				E																			
11-abr		Entrega de trípticos para el plan de información-formación del plan de sensibilización de todo el personal	P																				
			E																				
3	Mensual	19-abr	Lanzamiento de posters divulgativos	P																			
				E																			
4	Una vez	26-abr	Clasificación de los equipos materiales y herramientas	P																			
				E																			

Continuación de la tabla 6.6

COMERCIAL REDIFESA. S.A.,																							
Área de administración																							
Programa de mejoramiento continuo basado en la aplicación de los principios de las técnicas de las 5S'																							
Meses del año				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto			
Nº	Frecuencia	Fecha inicial	Actividad de mejora continua	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
5	Una vez	20-may	Identificación y ordenación de los documentos y archivos según lo indicado	P																			
			E																				
6	Una vez	17-may	Impresión de las normativas de seguridad, higiene orden y limpieza	P																			
			E																				
7	Una vez	24-may	Imprimir y colocar el instrumento de anotación y control de anomalías	P																			
			E																				
8	Una vez	31-may	Imprimir y colocar el instrumento para seguir y controlar las normas de seguridad orden e higiene	P																			
			E																				

Continuación de la tabla 6.6

COMERCIAL REDIFESA. S.A.,																							
Área de administración																							
Programa de mejoramiento continuo basado en la aplicación de los principios de las técnicas de las 5S'																							
Meses del año				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto			
Nº	Frecuencia	Fecha inicial	Actividad de mejora continua	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
9	Una vez	31-may	Imprimir y colocar el instrumento para sugerencias de normas	P																			
			E																				
07-jun		Revisión y reposición del instrumento para la anotación y control de anomalías	P																				
		E																					
11	Diario	07-jun	Revisión y reposición del instrumento para anotación y control de las normas de orden seguridad e higiene	P																			
			E																				
07-jun		Revisión y reposición del instrumento para sugerencia de normas	P																				
		E																					

Continuación de la tabla 6.6

COMERCIAL REDIFESA. S.A.,																							
Área de administración																							
Programa de mejoramiento continuo basado en la aplicación de los principios de las técnicas de las 5S'																							
Meses del año				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto			
Nº	Frecuencia	Fecha inicial	Actividad de mejora continua	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
13	Diario	14-jun	Revisión de las condiciones de las instalaciones	P																			
				E																			
14	Mensual	21-jun	Realización de la autoevaluación de la aplicación de las 5s'	P																			
				E																			
15	Mensual	21-jun	Realización de auditorias	P																			
				E																			
16	Mensual	28-jun	Revisión para la discusión de anomalías y normas sugeridas	P																			
				E																			
17	Una vez por semana	05-jul	Realizar limpieza inicial del puesto de trabajo	P																			
				E																			
<b>Observaciones</b>																							

El programa puede ser reprogramado de acuerdo a las necesidades del área, sin embargo, se debe cuidar que los tiempos estimados sean los mismos para asegurar la efectiva realización de cada una de las actividades pautada.

A continuación, se presenta la figura 6.8 que muestra los meses del programa de mejoramiento continuo en el periodo de septiembre-diciembre 2021 para dar culminación al programa por el año 2021.



❖ Pilar N° 5: las auditorias

En este pilar se debe poner en marcha un sistema de auditorías para realizar por los responsables del área en conjunto con los cargos inferiores, a fin de hacer un autodiagnóstico del proceso que se ha puesto en marcha, así, como de evaluar la evolución de las 5S's lo que permite definir objetivos de mejora continua en cada puesto de trabajo.

Se ha diseñado un plan de auditorías internas de seguimiento de las 5S's que contempla el respeto a la seguridad y medio ambiente de trabajo. (Ver apéndice F).

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

1. El departamento cumple generalmente con las normas y acciones programadas, pero referente a puntos específicos como son el orden y la limpieza todavía puede hallarse cosas innecesarias y sin identificación.

2. El área de administración no cuenta con un programa de adiestramiento y capacitación que le permita al personal, adquirir habilidades y competencias para planificar actividades de gestión para la realización de los procesos.

3. A partir del análisis FODA se detectó, que el personal del área de administración cuenta con un ambiente de trabajo y una infraestructura física que le permite un desenvolvimiento acorde con sus funciones laborales, así como también que no cuenta con un proceso estructurado para planificar actividades de gestión que aumenten la calidad administrativa. Sobre las mejoras en el ambiente y en los procedimientos, no se realiza ninguna acción de mejora.

4. De acuerdo a lo observado se especificaron los elementos necesarios para que el área funcione de una manera efectiva, limpia y eficiente, ya que el principio de las 5S's puede ser utilizado para mejorar viejos procedimientos existentes e implantar una cultura nueva la cual incluya el mantenimiento del orden y la limpieza y la higiene y seguridad como un factor esencial dentro del proceso administrativo, de calidad y de los objetivos generales de la empresa.

5. La estrategia utilizada para lograr el objetivo fue la realización de un programa de mejora continua basado en los principios de la técnica de las 5S's, la cual permitió

que los procesos administrativos se estandarizaran y organizaran, propiciando un funcionamiento organizado para los procesos de compra y venta del área de administración de la empresa Comercial REDIFESA S.A.

### **Recomendaciones**

1. Capacitar de manera más profunda y detallada sobre las 5s de la calidad no sólo al equipo del área de administración, sino también al resto del personal de la empresa, para así poder obtener una certificación en calidad.

2. Cumplir y evaluar constantemente (diario, semanal, mensual) que los empleados estén aplicando las 5S's a través de auditorías y el plan de sensibilización sea efectivo e involucre a toda la organización de modo que se incentiven a los empleados para que estén motivados a seguir mejorando.

3. Adquirir una cartelera donde se publiquen las hojas de anotación y control de anomalías, así como las de sugerencias de normas, que permita que las actividades de gestión y control se lleven a cabo para que el proceso de mejora continua sea más eficiente.

4. Establecer líneas claras de trabajo con respecto a la estructura organizativa tomando en consideración las funciones de los cargos, así como los requerimientos de cada uno con la finalidad de que cada quien cumpla con las actividades que le compete y los procesos sean mucho más efectivos.

5. Realizar un plan de formación interno para el personal que incluya reuniones mensuales para el intercambio de experiencias, con la finalidad de mejorar la calidad en la gestión del área.

6. Crear una base de datos automatizada que permita un mejor manejo de la información con las tecnologías actuales y permite reducir espacio en la distribución física de los documentos.

## REFERENCIAS

Arias, F. (2006) **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**. 5ta Edición. Editorial Episteme. Caracas, Venezuela.

Aquilano, N., Chase, R., Jacobs, F. (2006) **ADMINISTRACION DE OPERACIONES PRODUCCIONJ Y CADENA DE SUMINISTROS**. 12va. Edición. Editorial McGraw Hill. Caracas, Venezuela, pp 402-451.

Balestrini, M. (2002). **COMO SE ELABORA EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**. 6ta edición. Caracas: BL. Consultores Asociados. Servicio editorial. Caracas, Venezuela.

Barahona, M. (2015) **PLAN DE MEJORA PARA LA FERRETERÍA MACOFER UBICADA EN LA CIUDAD DE QUITO**. 20 de octubre de 2020. [<http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/4627/1/UDLA-EC-TIC-2015-34.pdf>].

Campos, F. (2014) **APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA Y CONTROL DE GESTIÓN EN UNA ORGANIZACIÓN SIN FINES DE LUCRO: CASO ONG PSICOLOGOS VOLUNTARIOS**. Universidad de Chile. Postgrado en Economía y Negocios. Santiago, Chile. Trabajo de grado, no publicado.

Castro, P. & Benavides, K. (2010) **DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE 5S EN INDUSTRIAS METALMECÁNICAS SAN JUDAS LTDA**. Universidad De Cartagena, Facultad De Ciencias Económicas. Cartagena, Colombia. Trabajo de Grado, no publicado.

Cedeño, D. y Torres, J. (2009), **DESARROLLO DE UN PLAN ESTRATÉGICO, LEVANTAMIENTO Y DISEÑO DE PROCESOS EN LAS EMPRESAS**. 10 de mayo del 2021. [<http://biblioteca.epn.edu.ec/catalogo/fulltext/CD-2116.pdf>].

Chiavenato, I. (1999). **ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS**. 28 de agosto de 2020. [<https://cucjonline.com/biblioteca/files/original/aec4d0f8da9f45c14d9687966f292cd2.pdf>].

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999)

Deobold, D. & Meyer, J. (2006) **MANUAL DE TÉCNICA DE LA INVESTIGACIÓN EDUCACIONAL**. 16 de agosto de 2020. [[http://metodologiainter.weebly.com/uploads/1/9/2/6/19268119/la\\_investigacin\\_descrpitiva.pdf](http://metodologiainter.weebly.com/uploads/1/9/2/6/19268119/la_investigacin_descrpitiva.pdf)]

Eyssautier, M. (2002) **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**. 18 de octubre de 2020. [[http://books.google.co.ve/books?id=xdALJ4BXo\\_AC&printsec=frontcover&dq=Eyssautier+\(2002\)&hl=es&sa=X&ei=34jXUeA1kJr1BPbZgOgI&ved=0CCwQ6AEwAA#v=onepage&q=Eyssautier%20\(2002\)&f=false](http://books.google.co.ve/books?id=xdALJ4BXo_AC&printsec=frontcover&dq=Eyssautier+(2002)&hl=es&sa=X&ei=34jXUeA1kJr1BPbZgOgI&ved=0CCwQ6AEwAA#v=onepage&q=Eyssautier%20(2002)&f=false)]

Fernández B., Montes, J. M. & Vásquez, C., (2005) **LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD LABORAL: INCIDENCIA SOBRE LOS RESULTADOS DE LA ORGANIZACIÓN**. 05 de noviembre de 2020. [[https://dialnet.unirioja.es > descarga > articulo](https://dialnet.unirioja.es/>descarga>articulo)].

Figuroa, X.; Riquelme P. & Venegas R. (2014) **EVALUAR EL GRADO DE IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S EN LA UNIDAD DE REGISTRO ACADÉMICO DE LAS UNIVERSIDADES CON SEDE EN CHILLÁN**. 22 de octubre de 2020. [<https://repobib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/980/1/Figuroa%2520rosales%252C%2520Ximena.pdf>].

Gaitner, F. (1983) **CREATIVE CUSTOMER SERVICE MANAGEMENT, INTERNATIONAL JOURNAL OF PHYSICAL DISTRIBUTION**. Volumen 13, número 3, pp. 34-50. 23 de octubre de 2020. [<https://www.virtuniversidad.com/greenstone/collect/negocioc/archives/HASH2ba6.d/ir/doc.pdf>].

Hurtado, Jacqueline (2000) **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN HOLÍSTICA**.

Juárez, C. (2009) **PROPUESTA PARA IMPLEMENTAR LA METODOLOGÍA 5S'S EN EL DEPARTAMENTO DE COBROS DE LA SUBDELEGACIÓN VERACRUZ NORTE IMSS**. 01 de noviembre de 2020. [<https://www.uv.mx/gestión/files/2013/01/CARLA-VIOLETA-JUAREZ-GOMEZ.pdf>]

Kotler, P. & Armstrong, G. (2001) **MARKETING**. 01 de noviembre de 2020. [<https://eiagpostgrado.files.wordpress.com/2017/09/marketing-version-para-latino-america-kotler-phillip-armstrong-gary.pdf>].

León L., Mauricio (2004) **LAS 5S'S PLUS**. 18 de mayo de 2021. [<http://www.monografias.com/trabajos15/cinco-s-plus/cinco-s-plus.shtml>].

Ley Orgánica de Prevención Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT). (2005). **GACETA OFICIAL N° 38.236**. Caracas, Venezuela.

Ley Orgánica del Trabajo (LOT). (2005). **GACETA OFICIAL N° 38.236**. Caracas, Venezuela.

Navas, A. (2015) **DISEÑO DE PLAN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S'S EN LA EMPRESA SIMACO COSNTRUCCIONES C. A.** Universidad Católica Andrés Bello UCAB. Postgrado n Ingeniería Industrial y Productividad. Caracas, Venezuela. Trabajo de grado, no publicado.

Ramírez, C. (2007) **SEGURIDAD INDUSTRIAL: UN ENFOQUE INTEGRAL**. 3ra edición, Editorial Limusa S. A. México.

Rodríguez, J. (2010) **MANUAL DE ESTRATEGIA DE LAS 5S'S GESTIÓN PARA LA MEJORA CONTINUA**. 02 de noviembre de 2020. [<https://www.elsaber21.com/estrategia-de-las-5s-gestion-para-la-mejora-continua>]

Sabino, Carlos (1992) **PROCESO DE INVESTIGACIÓN**. 15 de octubre de 2020. [<http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2010/prc/TIPO%20DE%20INVESTIGACION.htm>]

Sánchez, H. (2010) **OPTIMIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL TALLER DE LA EMPRESA VHPC, EN LOS ASPECTOS DE SEGURIDAD Y AMBIENTE, DISTRIBUCIÓN E INFRAESTRUCTURA**. 28 de octubre de 2020. [<https://www.monografias.com/trabajos-pdf4/optimizacion-instalaciones-del-taller-vhpc-ca/optimizacion-instalaciones-del-taller-vhpc-ca.pdf>]

Zeithaml, V. (2002) **MARKETING DE SERVICIOS, UN ENFOQUE DE INTEGRACIÓN DEL CLIENTE A LA EMPRESA**. 25 de octubre de 2020. [<http://ri.ufg.edu.sv/jspui/bitstream/11592/7236/3/334-C845p-Capitulo%20II.pdf>].

## **APÉNDICES**

**APÉNDICE A**  
**ENCUESTA APLICADA**

## A.1 Encuesta aplicada al personal administrativo

En la siguiente figura A.1, se aprecia la encuesta aplicada al área administrativa.

**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

El presente instrumento de recolección de datos, denominado **Cuestionario** tiene por finalidad, recolectar información que sirva de apoyo al trabajo titulado **“PROPUESTA DE UN PLAN DE MEJORA BASADO EN EL METODOLOGÍA 5’S PARA EL AREA DE ADMNISTRACIÓN DE LA EMPRESA COMERCIAL REDIFESA S.A., UBICADA EN CIUDAD BOLÍVAR, ESTADO BOLÍVAR”**

La Encuesta de preguntas cerradas (cuestionario) es un instrumento metodológico referido a criterios, útil para la detección, identificación y evaluación de la situación observada, lo que permite registrar de manera organizada la información recolectada para un mejor análisis. Este instrumento le permite al investigador de que manera objetiva y sistemática plasme lo observado de la realidad objeto de estudio.

**Autor(as):**

 _____	 _____
<b>Giordano Ana</b>	<b>Giordano Carmen</b>

Figura A.1 Encuesta aplicada al personal administrativo. (Elaboración propia, 2020)

**INSTRUCCIONES**

Paso 1: Escuche con atención las indicaciones que le serán proporcionada por la persona que le está entregando el cuestionario.

Paso 2: Lea las preguntas atentamente, revise todas las opciones y elija la respuesta que considere. Procura no equivocarte porque no puedes borrar, ni tachar.

Paso 3: Si tiene alguna duda consúltela con la persona que le proporcionó el cuestionario antes de seleccionar la respuesta que usted crea que corresponda a la pregunta formulada.

Continuación de la figura A.1

Fecha: ___/___/___					
<b>Cuestionario N°:</b>	Valores asignados				
<b>Ítem a evaluar</b>					
<b>SEPARAR</b>					
1. ¿Cómo se manejan los documentos de acuerdo a los plazos de vencimiento?					
2. ¿Existen cosas innecesarias en los escritorios de la oficina?					
3. ¿Existen cosas innecesarias en los armarios y muebles para archivar?					
4. ¿Existen objetos u obstáculos en el área de circulación?					
<b>PUNTAJE TOTAL</b>					
<b>ORDENAR</b>					
5. ¿Existe algún(os) muebles para archivar documentos y carpetas?					
6. ¿Cómo calificaría la identificación de las carpetas y documentos?					
7. ¿Existe un lugar específico para cada una de las cosas dentro de la oficina?					
8. ¿Se vuelven a colocar las cosas en su lugar después de usarlas?					
<b>PUNTAJE TOTAL</b>					
<b>LIMPIAR</b>					
9. ¿Cómo calificaría usted el grado de limpieza de los pisos?					
10. ¿Cuál es el estado de techos, paredes, pisos y ventanas?					
11. ¿Cómo considera usted el estado de los armarios, muebles para archivar y escritorios en lo que respecta a limpieza?					
12. ¿Están los recipientes para recolectar los desperdicios limpios y bien ubicados?					
<b>PUNTAJE TOTAL</b>					
<b>ESTANDARIZACION</b>					
13. ¿Considera usted que se realizan las actividades bajo una misma secuencia?					
14. ¿Cómo es el ambiente de trabajo en la oficina?					
15. ¿Considera adecuada la iluminación en la oficina?					
16. ¿Se proponen mejoras con respecto al ambiente y procedimientos?					
<b>PUNTAJE TOTAL</b>					
<b>AUTODISCIPLINA</b>					
17. ¿Cumple el horario de oficina correspondiente por turno?					
18. ¿Se cumple con las normas establecidas por la empresa?					
19. ¿Se cumple con las normas del área administrativa de la empresa?					
20. ¿Cómo considera que se cumplen las acciones de mejora programadas?					
<b>PUNTAJE TOTAL</b>					

Continuación de la figura A.1

## A.2 Criterios de evaluación según la metodología 5S, para la encuesta

En la tabla A.1 a la tabla A.5, se presentan los criterios para la valoración de cada una de las S, correspondientes a la encuesta.

Tabla A.1 Criterios de evaluación para la primera “S” Seiri (clasificar). (Elaboración propia, 2020)

<b>SEPARAR</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Documentos	Sin plazos de vencimiento. Se acumulan todos los documentos	Sin plazo de vencimiento. Se descartan esporádicamente	Sin plazo de vencimiento. Se descartan permanentemente en forma parcial.	Sin plazo de vencimientos descartan permanentemente en forma parcial.	Sin plazo de vencimiento. Se descartan en su totalidad en forma permanente.
Escritorios	Desordenados, los documentos necesarios se mezclan con los innecesarios	Ordenados, los documentos necesarios están mezclados con los innecesarios	Ordenados, con documentos sin identificación	Ordenados con documentos separados e identificados	Ordenados. Solo se mantienen los documentos necesarios
Armarios y archivos	Desordenados. Sin identificación. Documentación totalmente mezclada	Desordenados, sin identificación documentación parcialmente mezclada	Ordenados sin identificación, máximo 30% de documentación innecesaria	Ordenados, con identificación casi no existe documentación mezclados. Máximo 10% de documentación innecesaria	Ordenados con identificación. Toda la documentación es necesaria
Áreas de circulación	Restos de papeles y basura que perjudican la libre circulación	Restos de papeles y objetos apilados que perjudican la libre circulación	Objetos apilados que perjudican la libre circulación	Objetos apilados que no perjudican el libre circulación	Libre circulación

Tabla A.2 Criterios de evaluación de la segunda “S” Seiton (ordenar). (Elaboración propia, 2020)

<b>ORDENAR</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Archivadores	No se tiene	Si tiene pero no se usa	Si tiene pero se usa poco.	Si tiene y se usa periódicamente.	Se usa siempre
Documentos y carpetas	Están sobre el escritorio sucios desordenados y sin identificación	Están en los archivos pero sucios y sin identificación	Esta archivados, sin identificación y con documentación mezclada	Están identificados y archivados pero sin orden no siguen un modelo	Limpios e identificados, ordenados según un modelo
Armarios archivos y escritorios	Desordenados, sin identificación las carpetas y documentación están mezclada	Desordenados, sin identificación documentación parcialmente mezclada	Ordenados sin identificación, las carpetas y documentación están poco mezcladas	Ordenados, con identificación casi no existe documentación y carpetas mezclados.	Ordenados con identificación. Se devuelve todo a su lugar
Orden y control visual	No se colocan	Se colocan esporádicamente y no están totalmente limpios	Se colocan solo parcialmente	Se colocan periódicamente de forma parcial	Siempre se vuelven a s lugar y están perfectamente limpios

Tabla A.3 Criterios de evaluación de la tercera “S” Seiton (limpiar). (Elaboración propia, 2020)

<b>LIMPIAR</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Pisos	Están sucios permanentes con papeles y basura	Están sucios constantemente con un poco de basura	Parcialmente limpios	Limpios solo al comienzo de la jornada	Siempre limpios la basura se tira en los cestos
Paredes y techos	Están totalmente sucios y deteriorados	Parcialmente deteriorados. Falta pintura	Están un poco sucios falta pintura y hay polvillo	En condiciones aceptables, limpios y pintados	En buenas condiciones limpios y pintados de manera uniforme
Armarios y archivos	Deteriorados, sucios y falta de pintura	Parcialmente deteriorados y sucios	Parcialmente limpios y deteriorados	En condiciones aceptables. Limpios y pintados	En buenas condiciones limpios y pintados de manera uniforme
Recipientes de desperdicios	No hay cestos de basura	Hay pocos cestos de basura y están sucios	Hay suficientes cestos de basura pero están sucios	Hay suficientes cestos de basura pero no son fáciles de ubicar	Cestos totalmente limpios y bien ubicados

Tabla A.4 Criterios de evaluación de la cuarta “S” Seiketsu (estandarizar). (Elaboración propia, 2020)

<b>ESTANDARIZAR</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Secuencia de las actividades	Siempre hay nuevos métodos para realizar las actividades	Cuando esta ordenado el puesto de trabajo se realizan del mismo modo	Muy pocas veces se realiza del mismo modo.	Frecuentemente se realizan del mismo modo.	Siempre se realiza del mismo modo.
Ambiente de trabajo en la oficina	Ruidosa e incómoda los muebles no son confortables, demasiado calurosa	Ruidosa e incómoda los muebles no son confortables demasiado fría	Sin ruidos pero un poco incómoda los muebles no son confortables	Sin ruido y cómoda, los muebles son confortables temperaturas tolerables	Sin ruido y cómoda los muebles son confortables temperaturas agradables
Iluminación	Lámparas y fluorescentes escasos, quemados más del 50%	Lámparas y fluorescentes escasos o quemados sin protección	Lámparas y fluorescentes suficientes. sin protección	Lámparas y fluorescentes suficientes. menos del 10% de protección	Lámparas y fluorescentes suficientes. Funcionando todos con protección
Mejora continua	No se realiza ninguna acción de mejora	Se realizan acciones de mejora continua esporádicamente de forma parcial	Se realizan acciones de mejora continua de forma permanente	Se realizan acciones de mejora continua periódicamente de forma parcial	Se realizan acciones de mejora continua permanentemente

Tabla A.5 Criterios de evaluación de la quinta “S” Shitsuke (autodisciplina). (Elaboración propia, 2020)

<b>AUTODISCIPLINA</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Cumplimiento del horario de oficina	Siempre llega tarde y se va temprano. Sale frecuentemente	Siempre llega tarde y se va tarde. Sale frecuentemente	Siempre llega tarde y se va tarde. Sale pocas veces	Siempre llega temprano y se va tarde. Sale pocas veces	Siempre llega temprano y se va tarde. Sale las veces necesarias
Normas de la empresa	No se conocen	Se conocen pero no se cumplen	Se cumplen ocasionalmente	Se cumplen pero no con fuerte seguimiento	Se cumplen siempre
Normas del área de administración de la empresa	No se conocen	Se conocen pero no se cumplen	Se cumplen ocasionalmente	Se cumplen pero no con fuerte seguimiento	Se cumplen siempre
Grado de cumplimiento de las acciones programadas	No se conocen	Se cumplen menos del 50% bajo estricto seguimiento actitud reactiva	Se cumplen menos del 50% bajo estricto seguimiento actitud proactiva baja	Se cumplen más del 50% sin seguimiento actitud proactiva	Se cumple el 100% sin seguimiento actitud proactiva

### A.3 Validación de encuesta aplicada

En las siguientes figuras (figura A.2 a la figura A.5), se presentan las validaciones pertinentes.



Universidad De Oriente  
Núcleo De Bolívar  
Escuela De Ciencias De La Tierra  
Departamento De Ingeniería Industrial  
Sub-Comisión De Trabajo De Grado

**CARTA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO**

Yo, MANUEL CORDERO, titular de la cédula de identidad N° 17.839.543 por medio de la presente, hago constar que he revisado y evaluado el instrumento de recolección de datos utilizado en el trabajo de grado titulado "PROPUESTA DE UN PLAN DE MEJORA BASADO EN EL METODOLOGÍA 5'S PARA EL AREA DE ADMINISTRACIÓN DE LA EMPRESA COMERCIAL REDIFESA S.A., UBICADA EN CIUDAD BOLÍVAR, ESTADO BOLÍVAR" Presentado por los bachilleres: Giordano Ana y Giordano Carmen, en cumplimiento a los objetivos específicos planteados. Considerando en mi calidad de experto, que dicho instrumento reúne los requisitos y méritos suficientes aplicados a la muestra seleccionada en la investigación.

Atentamente:



MANUEL CORDERO  
C.I. 17.839.543

Figura A.2 Carta 01 de validación de encuesta. (Elaboración propia, 2020)

Matriz de Validación del Cuestionario												
Ítems	Lógica de los ítems con los objetivos			Lógica con las variables, indicadores e ítems			Lógica con la secuencia, claridad, coherencia y redacción con los ítems			Calidad técnica y Representación		
	S	MS	I	S	MS	I	S	MS	I	S	MS	I
1	x			x			x			x		
2	x			x			x			x		
3	x			x			x			x		
4	x			x			x			x		
5	x			x			x			x		
6	x			x			x			x		
7	x			x			x			x		
8	x			x			x			x		
9	x			x			x			x		
10	x			x			x			x		
11	x			x			x			x		
12	x			x			x			x		
13	x			x			x			x		
14	x			x			x			x		
15	x			x			x			x		
16	x			x			x			x		
17	x			x			x			x		
18	x			x			x			x		
19	x			x			x			x		
20	x			x			x			x		
S	Suficiente			MS	Medianamente suficiente			I	Insuficiente			

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

MANUEL CORDERO  
C.I. 17.839.543

---

Profesor evaluador




---

Firma

Figura A.3 Matriz 01 de validación de encuesta. (Elaboración propia, 2020)



Universidad De Oriente  
Núcleo De Bolívar  
Escuela De Ciencias De La Tierra  
Departamento De Ingeniería Industrial  
Sub-Comisión De Trabajo De Grado

#### CARTA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Yo, Daniel Arteaga, titular de la cedula de identidad N° V-16.219.414, por medio de la presente, hago constar que he revisado y evaluado el instrumento de recolección de datos utilizado en el trabajo de grado titulado **"PROPUESTA DE UN PLAN DE MEJORA BASADO EN EL METODOLOGÍA 5'S PARA EL AREA DE ADMINISTRACIÓN DE LA EMPRESA COMERCIAL REDIFESA S.A., UBICADA EN CIUDAD BOLÍVAR, ESTADO BOLÍVAR"** Presentado por los bachilleres: Giordano Ana y Giordano Carmen. en cumplimiento a los objetivos específicos planteados. Considerando en mi calidad de experto, que dicho instrumento reúne los requisitos y méritos suficientes aplicados a la muestra seleccionada en la investigación.

Atentamente:

  
\_\_\_\_\_  
Daniel Arteaga  
C.I. 16.219.414

Figura A.4 Carta 02 de validación de encuesta. (Elaboración propia, 2020)

Matriz de Validación del Cuestionario												
Ítems	Lógica de los ítems con los objetivos			Lógica con las variables, indicadores e ítems			Lógica con la secuencia, claridad, coherencia y redacción con los ítems			Calidad técnica y Representación		
	S	MS	I	S	MS	I	S	MS	I	S	MS	I
1	✓			✓			✓			✓		
2	✓			✓			✓			✓		
3	✓			✓			✓			✓		
4	✓			✓			✓			✓		
5	✓			✓			✓			✓		
6	✓			✓			✓			✓		
7	✓			✓			✓			✓		
8	✓			✓			✓			✓		
9	✓			✓			✓			✓		
10	✓			✓			✓			✓		
11	✓			✓			✓			✓		
12	✓			✓			✓			✓		
13	✓			✓			✓			✓		
14	✓			✓			✓			✓		
15	✓			✓			✓			✓		
16	✓			✓			✓			✓		
17	✓			✓			✓			✓		
18	✓			✓			✓			✓		
19	✓			✓			✓			✓		
20	✓			✓			✓			✓		
S	Suficiente			MS	Mediamente suficiente			I	Insuficiente			

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Daniel Arteaga  
Profesor evaluador

  
Firma

Figura A.5 Matriz 02 de validación de encuesta. (Elaboración propia, 2020)

**APÉNDICE B**  
**MANUAL DE SENSIBILIZACION PARA EL PLAN DE**  
**COMUNICACIÓN E INFORMACION**

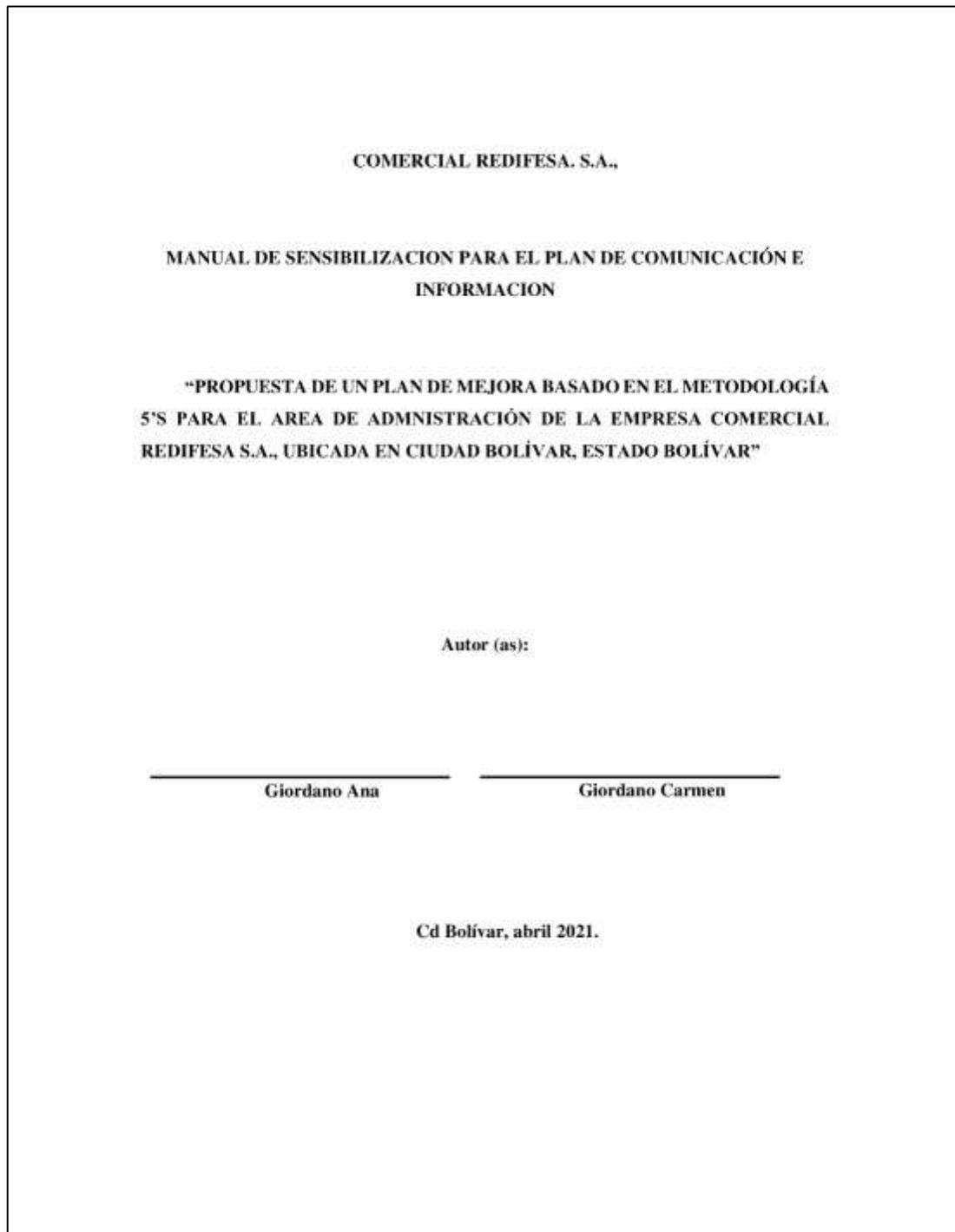


Figura B.1 Manual de sensibilización. (Elaboración propia, 2021)

### **1.1 PLAN DIRECTOR**

Sensibilizar y concientizar al personal de la empresa con respecto a la aplicación autónoma de los principios de las 5S' en los puestos de trabajo, en la empresa, e incluso en sus hogares esto con la finalidad de hacer de esta estrategia un hábito en cada una de las personas que forman parte de la empresa comercial REDIFESA. S.A.

### **1.2 POLITICA**

- Realizar los trabajos con excelencia.
- Brindar un justo y esmerado trato a los clientes con respecto a sus solicitudes y reclamos tomando en consideración que el fin de la empresa es brindar calidad de servicio.
- La atención al cliente es responsabilidad de todos los integrantes del área por lo que todos deben tener conocimiento de los procesos.
- Todos los integrantes del área deben mantener un comportamiento ético.
- Impulsar el desarrollo de la capacidad y personalidad del recurso humano de la empresa a través de acciones sistemáticas de formación.
- Realizar evaluaciones periódicas a todos los procesos del área de administración.
- Preservar el entorno y la seguridad de la comunidad en todo trabajo.
- Mantener en la empresa un sistema de información acerca de los trabajos realizados en cumplimiento de sus proyectos y planes operativos.
- Realizar difusión constantemente acerca de la gestión de la empresa tanto interna como externamente.

Continuación figura B.1

### **1.3 ESTRATEGIA**

Desarrollar las 5S' con el fin de conseguir una eficaz gestión de administración – producción que cuente con la participación de todos, formando a toda la estructura organizacional de la empresa con estas técnicas construyendo así una empresa de alta calidad y gran nivel con respecto a procesos administrativos, responsabilidad y puntualidad de respuesta.

### **1.4 OBJETIVOS**

- Hacer de conocimiento sobre las políticas y los objetivos a alcanzar, así como del plan de las 5S', haciendo entregas del manual a todos los empleados adecuados a las acciones emprendidas.
- Aprender sobre la metodología de las 5S' realizando prácticas adecuadas.
- Aprender a cerca del método "prácticas de detección de anomalías" para la identificación de etiquetas.
- Brindar herramientas de comunicación pedagógica para que puedan ellos mismos informar/formar a sus colaboradores.
- Como conclusión de las jornadas aclarar todas las dudas que se puedan tener y que puedan bloquear el proceso.

### **1.5 METAS**

- Mantener en óptimas condiciones los puestos de trabajo con respecto a: limpieza, seguridad, orden y eliminación de todo tipo de anomalías de forma permanente.
- Conseguir el "cero accidentes" respetando las consignas de seguridad.

Continuación figura B.1

**APÉNDICE C**  
**PLAN DE SENSIBILIZACIÓN DE LAS 5S' MEDIANTE UN PLAN**  
**DE INFORMACIÓN-FORMACIÓN**

### Con miras a una empresa agradable para todos con el cambio en una pequeña área

Se puede, lograr con esto:

- Una empresa que no cansa y con sensaciones refrescantes, limpias, tranquilas, con espacios libres, donde se respeta el ambiente de trabajo, con luz suficiente y sin ruidos.
- Una empresa en la que los equipos son fáciles de conducir y mantener con inspecciones fáciles y simples.
- Se evita el trabajo duro, penoso y difícil.
- Una empresa donde los limones donde los trabajadores demuestran habilidades, cooperan con sus compañeros y forman grupos para el análisis de problemas anomalías.



### Objetivos a alcanzar con las estrategias 5S's

- El aprendizaje de la metodología 5S's realizando una práctica adecuada.
- El aprendizaje del método de detección de anomalías mediante la identificación de etiquetas.
- Dar herramientas de comunicación pedagógica que les permita a los trabajadores informa/formar a los demás.

### Metas a alcanzar con la estrategia 5S's

- Mantener permanentemente en óptimas condiciones los puestos de trabajo en lo que respecta a seguridad, Limpieza, orden y eliminación de anomalías.
- Alcanzar el "cero accidentes" respetando las consignas de seguridad.



### Plan de información-formación para la aplicación de la técnica 5S's.

"PROPUESTA DE UN PLAN DE MEJORA BASADO EN EL METODOLOGÍA 5'S PARA EL AREA DE ADMNISTRACIÓN DE LA EMPRESA COMERCIAL REDIFESA S.A., UBICADA EN CIUDAD BOLÍVAR, ESTADO BOLÍVAR"



UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NUCLEO DE BOLIVAR

Elaborado por:  
Ana Giordano.  
Carmen Giordano.

Figura C.1 Plan de información-formación "sensibilización de todos". (Elaboración propia, 2021)

## Estrategias de las 5S's

Desarrollar las 5S's con el fin de conseguir una gestión eficaz de la producción con la participación de todos formando a toda la estructura en cuanto a las técnicas 5S's constrúyenos una empresa ideal con gran nivel en sus procesos administrativos responsabilidad y puntualidad de respuesta.



## Situación actual de área de administración de la empresa Comercial Redifesa S.a.,

Se pueden ver documentos y papeles innecesarios en los escritorios. Hay documentos que resultan inútiles, en fin, existe un ambiente inadecuado y desfavorable que tiene como respuesta natural de los trabajadores se sienten incómodos, el ambiente mismo no resulta estimulante, por lo que disminuye la eficiencia y se reduce el interés hacia el trabajo debido a que los trabajadores no se involucran.

## ¿Cómo resolver este inconveniente?

Se puede resolver de la siguiente manera:

- Limpieza autónoma inspección eficaz.
- Mejorando las condiciones de trabajo y medio ambiente.
- Manteniendo en orden las cosas que se utilizan y eliminando las inútiles.
- Estableciendo un plan de mejora continua



Continuación de la figura C.1

**Corregir anomalías y necesidad de mejorar competencias y habilidades.**

Con conocimientos, habilidades y experiencias es posible remediar algunas anomalías y averías, realizando mantenimiento correctivo de primer nivel sin necesidad de esperar a un especialista o profesional.

No debe quedar ninguna duda acerca de que este proceso exige una manera de comportarse en el puesto de trabajo. Sea cual sea nuestra responsabilidad y función requieren de nuestra participación activa.




Las aplicaciones de las 5S's revalorizan la empresa y al personal, pues amplía sus horizontes de conocimientos, además brinda la posibilidad de mantener activos planes de progreso y tener participación activa en el progreso de la empresa.

**Plan de información-formación para la aplicación de la técnica 5S'a.**

"PROPUESTA DE UN PLAN DE MEJORA BASADO EN EL METODOLOGÍA 5'S PARA EL AREA DE ADMINISTRACIÓN DE LA EMPRESA COMERCIAL REDIFESA S.A., UBICADA EN CIUDAD BOLÍVAR, ESTADO BOLÍVAR"



**UNIVERSIDAD DE ORIENTE  
NUCLEO DE BOLIVAR**

Elaborado por:  
Ana Giordano.  
Carmen Giordano.

Figura C.2 Plan de información-formación “la prevención por la práctica cotidiana de las 5S’s y la detección de anomalías”. (Elaboración propia, 2021)

## Lugar de trabajo= extensión del hogar

La calidad del lugar de trabajo inicia con el orden y la limpieza del mismo, si el área de trabajo no se encuentra en buenas condiciones de orden y limpieza, el desarrollo de las actividades cotidianas resulta dificultosa y agotadora. Entonces, para evitar la espontaneidad y el desorden en las actividades.

### ¡ORGANIZA Y MANTEN LIMPIO!

*Tu lugar de trabajo es tu segundo hogar*



En general en nuestro entorno familiar, laboral, social, empresarial, sea llegado la hora de reducir la economía a "lo justo y necesario".

En nuestros hogares con el pasar de los años hemos tenido que cambiar ciertas costumbres y comportamientos con respecto a la economía que se traducen en realizar solo gastos simples y cotidianos.

La intervención directa es amplia y con la finalidad de evitar gastos mayores si involucramos a profesionales. Estas intervenciones se refieren por ejemplo a la limpieza de los suelos, el orden de la ropa, cambiar bombillos, reemplazar enchufes, entre otros. Seguramente estamos llenos de ideas sobre cómo tratar de economizar y/o mejorar y

evitar otros problemas que pueden ser mayores y costosos.

### HACIA UN NUEVO COMPORTAMIENTO EN NUESTRO PUESTO DE TRABAJO.

En los puestos de trabajo podemos y debemos hacer algo similar, ya que, con el paso del tiempo vamos familiarizándonos con el buen o mal funcionamiento de los equipos e instalaciones y de seguro tenemos ideas sobre cómo corregir ciertas anomalías.

### APLICACION DE LAS 5S's

Generalmente en nuestros hogares todo se encuentra, limpio, ordenado y existe disciplina en los miembros de la familia. En nuestros puestos de trabajo debemos aplicar con rigor las 5S's, es decir, limpiar, ordenar, establecer mejoras continuas.

Continuación de la figura C.2

Las "5s" es una tecnica japonesa que se refieren a la creación y mantenimiento de áreas de trabajo mas limpias, organizadas y seguras, se trata de imprimirle mayor "calidad de vida" al trabajo

**5s**

Seiri (整理): Clasificación.  
Seiton (整頓): Organización.  
Seisō (清掃): Limpieza.  
Seiketsu (清潔): Bienestar personal.  
Shitsuke (躰): Disciplina.

**Seiri**  
Se separan las cosas que sirven de las que no sirven, lo que es necesario de lo que es innecesario, lo suficiente de lo excesivo

**Seiton**  
Todo debe tener un orden y una ubicación que sea fácilmente localizable cuando sea necesario

**Seiketsu**  
Aseo y arreglo personal equilibrio entre lo físico espiritual y mental, es resultado de aplicar las 3 primeras reglas

**Shitsuke**  
Sea estricto con los 5 puntos, no tolere errores, un ambiente de trabajo son y equilibrado se logra con disciplina "cuide su comportamiento en el trabajo" "cultive el habito de compañerismo y solidaridad"

**Seiso**  
Es una regla indispensable en las áreas de trabajo, quite el sucio a las cosas, también incluye pintar o retocar para que tengan mejor aspecto



Figura C.3 Posters educativos para la concientización del personal. (Elaboración propia, 2021)

**APÉNDICE D**  
**NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD PARA EL AREA DE**  
**ADMINISTRACION**

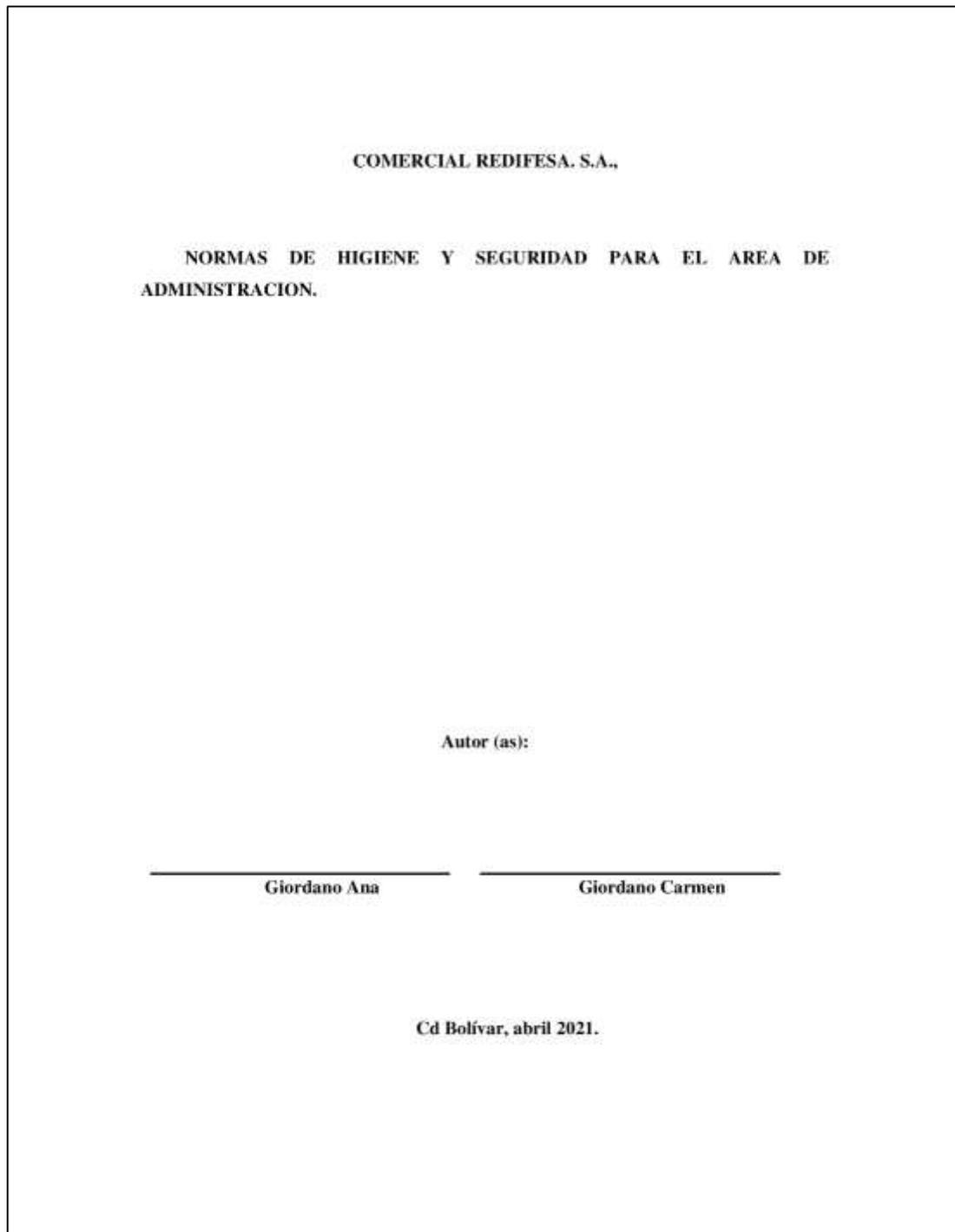


Figura D.1 Normas de higiene y seguridad para el área de administración.  
(Elaboración propia, 2021)

## **1. INTRODUCCION**

Cuando se trata de la intervención de los aspectos relacionados a la higiene y seguridad en los lugares de trabajo se deben considerar la gestión de los riesgos existentes, aspectos como el diseño de las instalaciones, el local, la ventilación, la iluminación, el acondicionamiento acústico, entre otros. El amueblamiento, las sillas y mesas de trabajo los equipos, etc. La organización de las tareas, como situaciones de trabajo que pueden conducir al estrés, la desmotivación entre otros problemas de naturaleza psicosocial y finalmente la formación e información de los empleados. Este último aspecto tiene especial importancia en las tareas que representan un alto grado de autonomía en la organización del propio puesto de trabajo.

## **2. OBJETIVO**

Mantener en los lugares de trabajo condiciones propicias para la seguridad y la higiene de los trabajadores a fin de garantizar el bienestar del personal del área de administración en un entorno cómodo y agradable.

## **3. ALCANCE**

Dentro del alcance de este procedimiento entran todas las unidades funcionales de la empresa, se afectan todos los puestos de trabajo y tareas de la misma.

## **4. RESPONSABILIDAD E INVOLUCRADOS**

El gerente de la empresa deberá velar por el correcto cumplimiento de este procedimiento y realizará revisiones específicas sobre esta materia y sus ámbitos de influencia cada tres meses.

Continuación de la figura D.1

Los cargos superiores del área son los responsables de transmitir a los trabajadores las normas de seguridad e higiene que deben cumplir además de fomentar los buenos hábitos de trabajo. También deberán realizar las inspecciones correspondientes a sus áreas.

Todos los trabajadores del área deberán mantener limpio y ordenado su puesto de trabajo y cumplir con las normas establecidas de orden y limpieza.

## **5. NORMAS**

### **5.1 NORMAS GENERALES**

✓ Todos los trabajadores deben cumplir con todas las normas establecidas de seguridad e higiene y con las normas de orden y limpieza.

✓ Deben notificar alguna condición peligrosa de forma inmediata.

✓ Mantener su área de trabajo limpia y ordenada para evitar causa accidentes y/o desorden.

✓ No debe correr ni distraerse mientras realiza su trabajo, un descuido puede provocarle un serio problema a usted o a alguno de sus compañeros.

✓ No debe ubicar elementos decorativos, especialmente si son de vidrio sobre estanterías, anaqueles o en los bordes de los escritorios.

✓ Notifique a vigilancia, a un compañero o a algún familiar cuando deba realizar actividades extra horarias en el interior de la oficina. Evite quedarse solo.

✓ Mantengan los pasillos despejados todo el tiempo.

Continuación de la figura D.1

✓ Conozca la ubicación de las salidas comunes y de las salidas de emergencia de su área.

✓ Organice su superficie de trabajo para que pueda disponer cómodamente de sus equipos y otros elementos de trabajo.

### **5.2 NORMAS DE ORDEN Y LIMPIEZA GENERALES**

✓ Los artículos deben ser colocados en los estantes bajos en caso que no tengan un sistema de ordenación específico.

✓ Cerrar los cajones de los escritorios o archivos luego de usarlos, abrir o cerrar con cuidado cualquier tipo de puertas.

✓ Cuando necesite alcanzar algún objeto que se encuentre en un estante alto, evite subirse sobre una silla, cajo u otro objeto similar, utilice una escalera de doble hoja.

✓ No deje l alcance de manos objetos que resulten punzantes o filosos. Guárdelos en recipientes seguros preestablecidos.

✓ Evite dejar objetos de vidrio en los bodes de los escritorios o mesas.

✓ Abrir uno por uno los cajones en las cajoneras o archivos.

✓ No acumule cajas, papeles u otros objetos pesados en los escritorios.

✓ Al transportar líquidos o transfusiones (café, té, etc.) hágalo de manera cuidadosa y prudente.

✓ Limpie inmediatamente líquidos derramados, recoja papeles, clips, bolígrafos, lápices y cualquier otro objeto que caiga al suelo.

Continuación de la figura D.1

### 5.3 ELEMENTOS Y EQUIPOS ELECTRICOS

- ✓ Si hace uso de guillotinas debe hacerlo con cuidado, evite acercar los dedos al filo de la cuchilla.
- ✓ Evite utilizar equipos eléctricos defectuosos o con arreglos improvisados.
- ✓ Asegúrese de que las instalaciones y conexiones se encuentren en buen estado, no realice conexiones eléctricas provisionales.
- ✓ Mantenga las conexiones eléctricas de equipos y computadoras, sumadores ventiladores, etc. debidamente canalizadas, protegidas o aseguradas para evitar accidentes y tropiezos con el cableado.
- ✓ No sobrecargue los enchufes, evite el uso de triples.
- ✓ Para desconectar el cable de un enchufe tire de la ficha, no del cable.
- ✓ Si detecta algún problema en la instalación, o en algún equipo, indicar la novedad al personal correspondiente, no repare por su propia cuenta ningún equipo eléctrico si no lo conoce en su totalidad.
- ✓ Evite colocar objetos sobre los aparatos eléctricos.
- ✓ Notifique al personal encargado sobre cualquier avería o condición peligrosa que se presente en las maquinas o equipos.
- ✓ En el caso de tormentas eléctricas no utilice el teléfono y proceda a desconectar los equipos eléctricos, pues las descargas pueden afectarlos tanto a usted como a los equipos.

Continuación de la figura D.1

✓ Tenga en cuenta dejar desconectados los equipos eléctricos de la oficina cuando esta va a permanecer cerrada por un periodo largo.

✓ De ninguna manera deben tenerse en las áreas de oficinas cafeteras, parrillas, electrodos, planchas de calentamiento de cabello o similares.

#### **5.4 PREVENCIÓN DE GOLPES, CAÍDAS Y CORTADURAS**

✓ No dejar cables en el suelo.

✓ Mantener los pasillos libres de objetos que puedan provocar caídas.

✓ No acumular materiales que obstaculicen el paso.

✓ No se debe correr en la oficina, aunque se esté apurado.

✓ Tener precaución al caminar sobre el piso liso limpiado o recién encerado.

✓ Coloque los cestos de residuos donde no entorpezcan el paso.

✓ Tenga cuidado al manipular resmas de papel, pues los bordes de las hojas pueden cortarlo. Mantenga la papelería ordenada, de esta manera la posibilidad de corte es menor.

✓ No guarde objetos cortantes o punzantes en lugares o recipientes que no sean adecuados.

✓ Recuerde que los lápices muy puntiagudos no deben llevarse en los bolsillos, es peligroso y pueden causar heridas muy fácilmente.

Continuación de la figura D.1

### 5.5 MANIPULACIÓN DE CARGAS

✓ Verifique la carga antes de su manipulación, al objeto de determinar su peso y forma, o si presenta alguna dificultad de agarre para poder adoptar las medidas oportunas según sea el caso.

✓ Aproxímese a la cara de modo que el centro de gravedad de esta quede lo más próximo a su centro de gravedad. De este modo conseguirá una adecuada posición de equilibrio, mantenga los pies ligeramente serados y uno ligeramente adelantado con respecto al otro

✓ Agarre fuertemente la cara utilizando la palma de las manos y los dedos. Mantenga los brazos apeados al cuerpo para que este soporte el peso.

✓ Mantenga la espalda recta, para esto le ayudara tener "metidos" los riñones hacia adentro del cuerpo y la cabeza ligeramente hacia abajo.

✓ Adoptando esta postura la presión ejercida sobre la columna se reparte Adopten toda la superficie de los discos vertebrales, reduciendo la posibilidad de lesiones.

✓ Para levantar la carga utilice las piernas, para ello flexiónelas doblando las rodillas. En esta posición y sin llegar a sentarse tome impulso con los músculos de las piernas y levante la carga.

✓ Evite torcer el cuerpo con la carga suspendida. Para guiarse utilice los pies y dando pasos cortos gire su cuerpo hacia el lugar de destino de la carga.

✓ Solicite ayuda cuando requiera levantar paseos desde el piso que superen los límites permisibles (25Kg. Para hombres y 15Kg. Para mujeres).

Continuación de la figura D.1

✓ No levante objetos desde el piso estando sentado (el límite indica hasta 5Kg.) procure levantarse y adoptar la postura adecuada y segura que se describió anteriormente.

✓ Desplácese con precaución cuando transporte objetos pesados, observe previamente el estado del piso si están resbaladizos, desnivelados o con huecos, por ejemplo. Y si detecta algún peligro comuníquelo al departamento correspondiente.

#### **5.6 ESCRITORIO**

✓ Deberá permitir la colocación flexible de la pantalla, el teclado de los documentos y demás materiales de trabajo.

✓ Las medidas mínimas de una mesa deben ser de 160cm de ancho por 60cm de profundidad siendo recomendables las de 180x60cm.

✓ Debajo de la mesa debe quedar un espacio holgado para las piernas y para permitir movimientos. Deben evitarse los cajones y otros obstáculos que restrinjan su movimiento debajo de la mesa o que puedan ser fuente de golpes. Este espacio libre mínimo debajo del tablero debe ser de 70 cm de ancho y con una altura libre de al menos 65 cm.

✓ La recomendación para la altura de la mesa debe ser aproximada a la altura del codo cuando se está sentado (72 cm, hasta 75 cm).

✓ Los bordes de la mesa no deben ser cortantes, evitando cantos agudos y cualquier tipo de saliente.

✓ Los cajones se deben deslizar suavemente sin realizar esfuerzos importantes. Para ello, deben disponer de guías con rodamientos. Es imprescindible que existan topes de apertura, de manera que el cajón no salga del todo al abrirlo.

Continuación de la figura D.1

✓ Utilice una superficie de trabajo de aspecto mate, con el fin de minimizar los efectos molestos de los reflejos de la luz. El vidrio sobre la superficie de trabajo incrementa el brillo por reflejos de luces y por ello genera fatiga visual.

#### **5.7 ERGONOMIA POSICIONES POSTULARES Y FATIGA VISUAL**

✓ Ajustar el teclado de la computadora personal para que pueda trabajar con las muñecas en posición neutral, manteniendo los dedos descansando sobre las teclas base del teclado y los hombros descansados. Las muñecas y los antebrazos del empleado deben estar en línea recta y más o menos paralelos con el piso.

✓ Al trabajar sentado durante toda la jornada laboral procurar cambiar de posición de vez en cuando y levantarse del puesto varias veces, aunque sea para estirarse por un momento.

✓ Ajustar la altura de la silla adecuadamente. Debe poder alcanzar el trabajo estirándose e inclinándose lo menos posible.

✓ Descansar los pies sobre el piso. Si no es posible hacerlo utilizar soportes de apoyo de los mismos.

✓ Siéntese correctamente, apoyándose en el respaldo de la silla y manteniendo la espalda recta y el estómago sumido.

✓ Mantenga los pies sobre una superficie de apoyo (reposapiés) si se requiere, de manera que la altura de las rodillas se pueda cambiar.

✓ Mantenga los codos cercanos a su cuerpo cuando esté digitando.

✓ Ajustar la pantalla para un mínimo de brillo (reflejo de luz) y el mejor contraste.

Continuación de la figura D.1

✓ Posicionar el monitor a la altura de sus ojos o un poco más abajo, delante de ellos, no hacia un lateral.

✓ Si se utilizan anteojos colocar el monitor lo suficientemente bajo para que pueda leerlo sin tener que inclinar la cabeza hacia atrás.

✓ La distancia entre el operador y el monitor debe ser tal que permita poder leer fácilmente sin tener que inclinarse hacia delante o hacia atrás para enfocar.

✓ Si el monitor está encima de la CPU, es posible que quede demasiado alto. Quite la CPU y apoye el monitor directamente en la mesa. Si considera que la pantalla está demasiado baja, ajuste el ángulo de la misma o coloque un realce que le dé la altura requerida.

✓ Evite el brillo excesivo de la pantalla volteando el escritorio para que el monitor quede a un ángulo con la ventana u otra fuente de luz. Un ángulo de 90 grados es usualmente el mejor. Si es necesario colocar un filtro anti-brillo delante de la pantalla.

✓ La imagen debe ser estable, sin destellos, centelleos o cualquier otra forma de inestabilidad.

✓ Al transcribir datos de una copia escrita procurar colocar las mismas al lado del monitor y al mismo nivel de este si es posible utilice una base, estante o porta documento.

✓ Mantenga las manos en una posición natural y relajada cuando utilice el teclado. Evite doblar las muñecas cada vez que oprima las teclas. Oprima las teclas con el esfuerzo que realmente necesita.

✓ Ubique el teclado frente al monitor y frente a usted, buscando que este quede al mismo nivel de los codos conservando una postura sentado adecuada.

Continuación de la figura D.1

✓ Coloque el teclado de forma que no esté justo en el borde de la mesa. Entre el teclado y el borde de la mesa debe quedar un espacio de al menos 10 cm. para apoyar las muñecas.

✓ El teclado debe poder inclinarse de acuerdo a comodidad e independiente de la pantalla, de modo que impida el cansancio y las molestias en los brazos.

✓ El teclado no debe ser demasiado alto. Como norma general, la parte central del teclado (fila de la A) debe estar a menos de 3 cm de altura sobre la mesa. Esta recomendación se cumple en casi todos los teclados de mesa, pero no en portátiles. En estos casos, debe disponerse de almohadillas que eleven el punto de apoyo de las muñecas y antebrazos.

✓ La superficie deberá ser opaca – mate para evitar los reflejos.

✓ Los símbolos de las teclas deberán resaltar suficientemente y ser legibles desde la posición normal de trabajo.

✓ El ratón debe tener una forma que permita su utilización cómoda tanto por personas diestras como zurdas. Los zurdos deben colocar el ratón a la izquierda y cambiar la configuración de las teclas en el menú de configuración.

✓ Mantenga los dedos relajados. Suelte el señalador (botón izquierdo o derecho del ratón) mientras no lo tenga en uso. Coloque el ratón al mismo nivel del teclado.

#### **5.8 ASPECTOS DE BIENESTAR**

✓ No fume en los lugares de trabajo.

✓ Hable en voz baja con el fin de no perturbar la tranquilidad y la concentración en el lugar de trabajo.

Continuación de la figura D.1

- ✓ Si desea escuchar música utilice audifonos para evitar conflictos con sus compañeros y minimizar los aspectos de ruido ambiental y fatiga.
- ✓ Realice pausas activas con el fin de relajar los músculos y evitar el estrés.
- ✓ Alterne el tipo de actividades realizadas durante la jornada con el fin de evitar la monotonía y la fatiga.
- ✓ Una visita anual a donde el especialista de los ojos le ayudará a saber qué tanto está afectando su visión. Esté atento a síntomas como miopía temporal (incapacidad para enfocar objetos durante unos minutos u horas después de usar el computador), tensión o fatiga ocular, visión borrosa, ojos resecos, irritados o acuosos; sensibilidad incrementada a la luz y dolores de cabeza, cuello, o espalda.

Continuación de la figura D.1

**APÉNDICE E**  
**NORMAS DE ORDEN Y LIMPIEZA PARA EL AREA DE**  
**ADMINISTRACION**

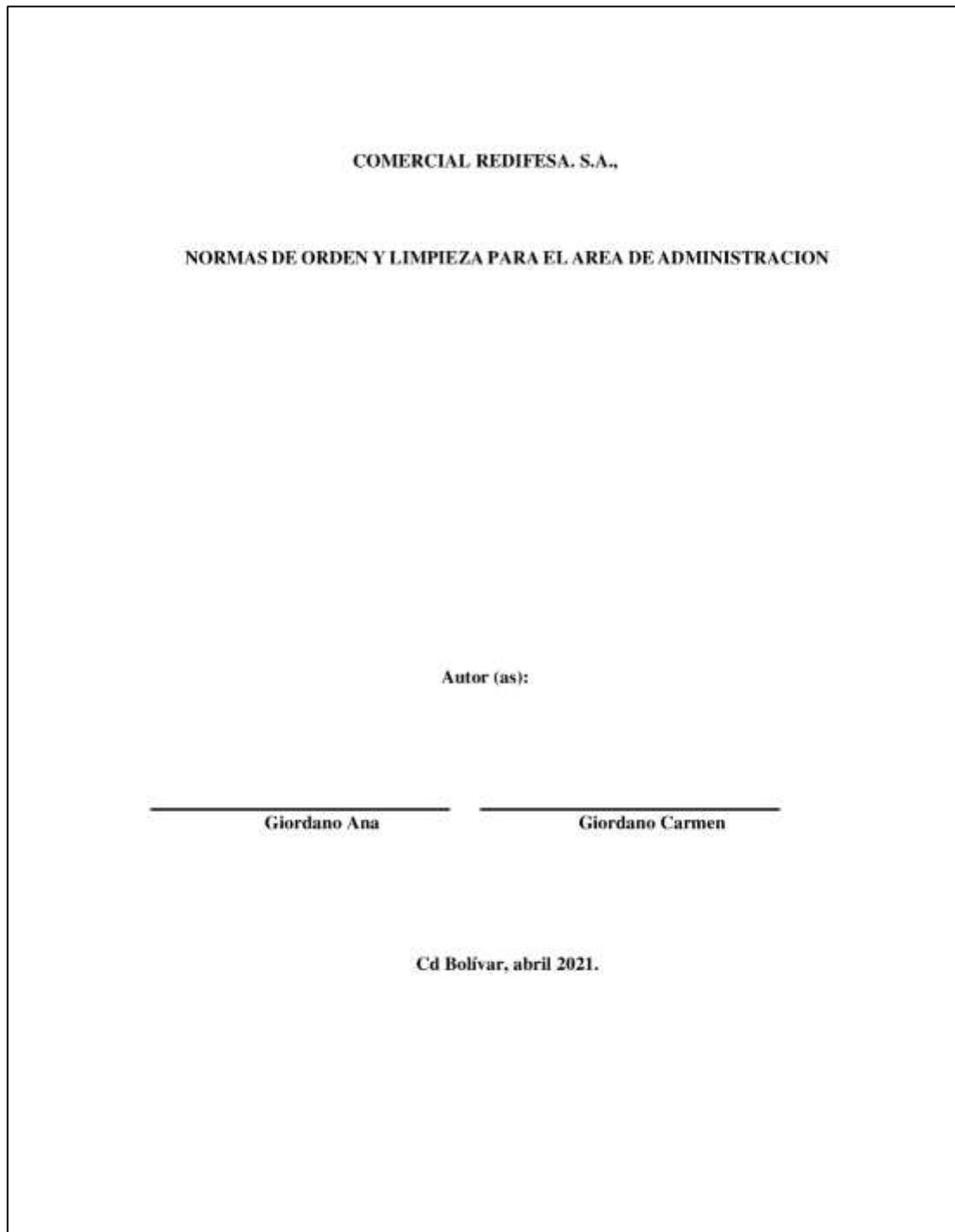


Figura E.1 Normas de orden y limpieza para el área de administración. (Elaboración propia, 2021)

### **1. OBJETIVO**

Mantener limpios y ordenados los puestos de trabajo a fin de conseguir un mejor el mejor aprovechamiento del espacio, mejoras en la eficacia y seguridad del trabajo y en general un entorno mucho más cómodo y agradable.

### **2. ALCANCE**

Entran dentro del alcance de este procedimiento todas las unidades funcionales de la empresa, afectando a todos los puestos de trabajo y tareas.

### **3. RESPONSABLES E INVOLUCRADOS**

El gerente de la empresa deberá velar por el correcto cumplimiento de este procedimiento y realizará revisiones específicas sobre esta materia y sus ámbitos de influencia cada tres meses.

Los cargos superiores del área son los responsables de transmitir a los trabajadores las normas de seguridad e higiene que deben cumplir además de fomentar los buenos hábitos de trabajo. También deberán realizar las inspecciones correspondientes a sus áreas.

Todos los trabajadores del área deberán mantener limpio y ordenado su puesto de trabajo y cumplir con las normas establecidas de orden y limpieza.

### **4. NORMAS**

#### **4.1 GENERALES**

- ✓ Cada empleado es responsable de mantener limpia y ordenada su zona de trabajo y los medios de su uso: ropa de trabajo, sus herramientas, materiales y otros asignados específicamente a su custodia.

Continuación de la figura E.1

- ✓ Los empleados no pueden considerar su trabajo terminado hasta que las herramientas y medios empleados, resto de equipos y materiales utilizados estén recogidos y trasladados al lugar correspondiente de almacenaje dejando el lugar y área limpios y ordenados.
- ✓ Las áreas de trabajo y servicios sanitarios comunes a todos los empleados serán usadas de modo que se mantengan en perfecto estado.
- ✓ No se deben colocar materiales y útiles en lugares donde pueda suponer peligro de tropiezos o caídas sobre personas, máquinas o instalaciones.
- ✓ Las operaciones de limpieza se realizarán en los momentos, en la forma y con los medios más adecuados.

#### **4.2 SILLAS**

- ✓ Ubicar la silla debajo del escritorio cuando salga de su oficina.
- ✓ No poner ropa sobre las sillas de trabajo.
- ✓ Limpiar la silla regularmente usando un cepillo o toalla.
- ✓ Arreglar la silla cuando esté inestable o sea ruidosa.
- ✓ No llevar la silla fuera del escritorio bajo ninguna circunstancia.
- ✓ No utilizar la silla para alcanzar lugares altos.

#### **4.3 EQUIPOS DE OFICINA**

- ✓ Limpiar las computadoras y teléfonos regularmente con detergente y paño suave.

Continuación de la figura E.1

- ✓ Situar las regletas de conexión eléctrica con cuidado y en el lugar adecuado, por seguridad y buena apariencia.
- ✓ Mantener un sistema personalizado con clave en la computadora para guardar información confidencial.
- ✓ Dejar las computadoras listas para ser utilizadas por otra persona.
- ✓ Desconectar las computadoras al retirarse de la oficina hasta el día siguiente.
- ✓ Mantener las hojas blancas en la respectiva gaveta del escritorio.
- ✓ Revisar con regularidad el estado de los equipos de oficina y anotar las anomalías en la hoja de evaluación y control.
- ✓ Cerrar todas las gavetas al finalizar su utilización.
- ✓ Mantener el orden específico de cada uno de los materiales y herramientas utilizados en la oficina.

#### **4.4 AREAS DE TRASLADO**

- ✓ Limpiarse los zapatos antes de entrar en la oficina sobre la alfombra situada al efecto.
- ✓ No poner ningún objeto en los pasillos.
- ✓ Recoger y eliminar cualquier basura o papel encontrados en el suelo y escritorios.
- ✓ No permitir hablar en voz alta.
- ✓ No ingerir ningún tipo de bebida dentro de la oficina.

Continuación de la figura E.1

✓ No consumir ningún tipo de alimento dentro de la oficina.

✓ Limpiar derrames de forma inmediata al suceso.

#### **4.5 DOCUMENTO, ARCHIVOS Y LIBROS CONTABLES**

✓ No apilar o colocar bajo ninguna circunstancia archivos o libros contables sobre los escritorios a menos que se estén utilizando. En tal caso, deben tomarse individualmente o apilar máximo tres tomos en una columna a un lado, de modo que no interrumpa la interacción directa con los usuarios del servicio del departamento.

✓ Colocar cada expediente en su lugar de acuerdo a la ordenación alfabética correspondiente.

✓ Vigilar la fecha de vencimiento de los archivos para mantener el orden en cuanto a los archivos muertos y a los archivos por enviar al depósito de la empresa.

✓ Respetar la cantidad máxima de archivos permitidos en el archivador portátil de escritorio.

Continuación de la figura E.1

**APÉNDICE F**

**PLAN DE AUDITORÍAS INTERNAS DE SEGUIMIENTO DEL  
PROYECTO DE DESARROLLO DE LAS 5S' Y EL RESPETO DE  
LA SEGURIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE**

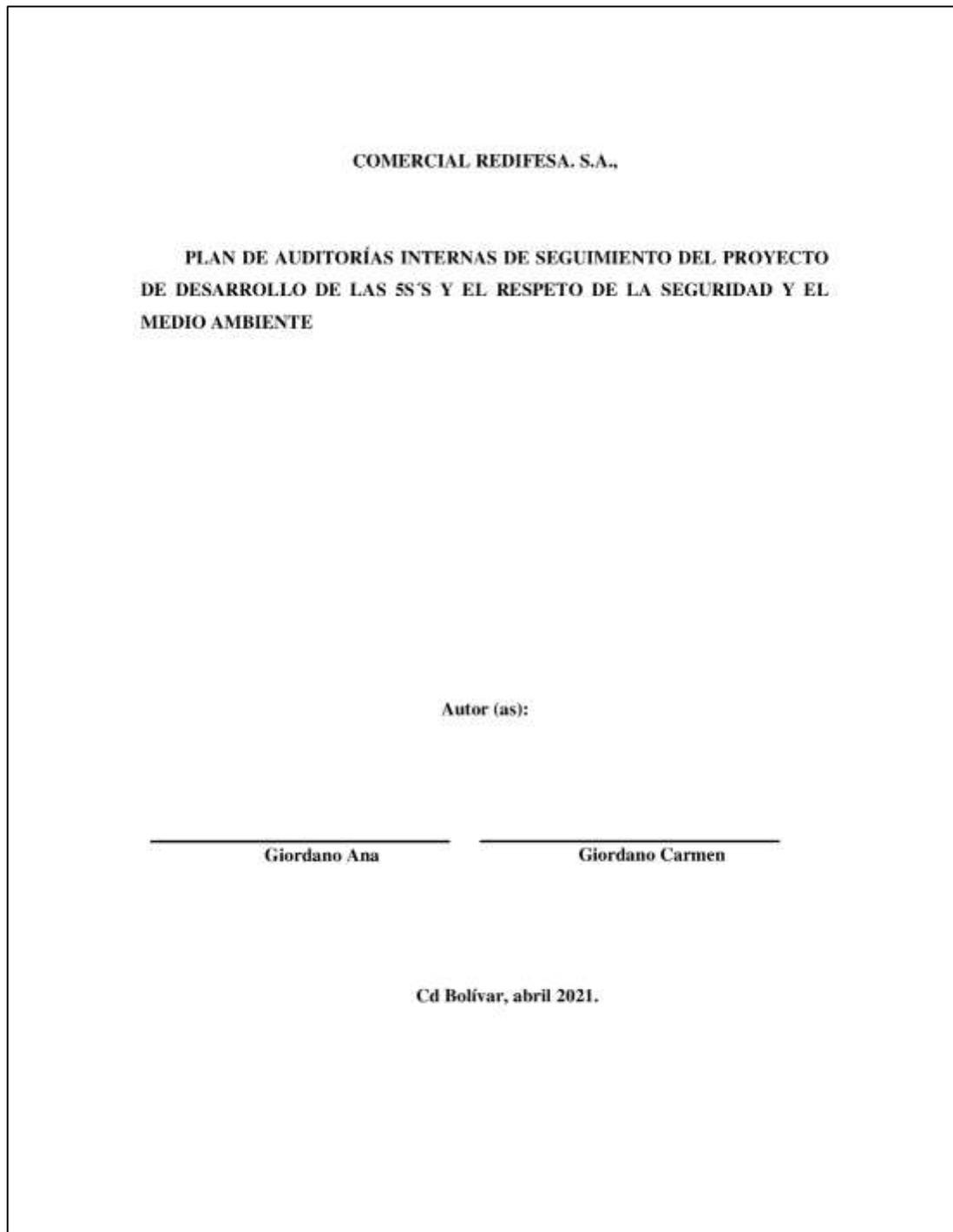


Figura F.1 Plan de auditorías internas de seguimiento del proyecto de desarrollo de las 5S' y el respeto de la seguridad y el medio ambiente. (Elaboración propia, 2021)

### **1.1 DEFINICION**

El plan que se presenta es un análisis metódico orientado a determinar si las principales actividades y resultados relativos a la implementación de las 5S's satisfacen las disposiciones preestablecidas y si estas actividades son aplicadas de un modo eficaz, evitando de esta manera su degradación con el paso del tiempo.

### **1.2 OBJETIVO**

El objetivo del plan es hacer una evaluación global de la aplicación del proyecto sobre el terreno, cuantificando riesgos de pérdidas de todo tipo, pero sobre todo de rendimiento operacional en el sistema administrativo, así como valorar los riesgos de accidentes tanto de personas, como de instalaciones, tratamiento de residuos, etc. Y haciendo las recomendaciones de las acciones correctivas que procedan.

### **1.3 COTACION**

Puesto que los referenciales son diferentes para auditar los pilares y la base de las 5S's, la cotación del objetivo viene dada por la acumulación de la cotación de todos los criterios contenidos en el plan de auditoría de cada concepto.

La cotación de cada criterio a analizar con la ayuda del producto de dos valores: Nivel de Riesgo (R) y Nivel de Conformidad del Criterio (C). Por lo tanto, la cotación del índice de riesgo del criterio (IRC) será:  $IRC = R \times C$

Todo IRC menor de 50 debe ser objeto de estudio para mejorar, y todo IRC mayor de 50 debe ser objeto de una acción correctiva.

Continuación de la figura F.1

#### **1.4 NIVEL DE RIESGO**

El nivel de riesgo permite jerarquizar los criterios, unos con respecto a otros, y ponderar así el riesgo de no-calidad de cada criterio.

El nivel de riesgo toma dos valores que representan respectivamente un nivel de riesgo medio con un valor = 5 y un nivel de riesgo alto con un valor = 10.

#### **1.5 NIVEL DE CONFORMIDAD**

El nivel de conformidad permite evaluar el estado de realización de un criterio y su aptitud para respetar el objetivo buscado y puede tomar estos cuatro valores: 0 = satisfactorio, 4 = aceptable, 7 = inaceptable y 10 = inexistente.

#### **1.6 ÍNDICE DE SATISFACCIÓN**

El índice de satisfacción (IS) del desarrollo y aplicación de las 5S's en una oficina auditada en un momento dado es un indicador relativo que toma un valor comprendido entre 0 y el 100 tanto para la auditoría de aplicación de los pilares del edificio de la auditoría de aplicación de la base. Este indicador toma el valor 100 cuando todos los IRC son iguales a 0 (C=0) y lo podemos calcular de la siguiente manera:

- ✓ Calculamos primero la suma de los niveles de riesgo (R) de todos los criterios contenidos en el referencial
- ✓ Calculamos la suma de los IRC de todos los criterios contenidos en dicho referencial.
- ✓ Calculamos el IS por la fórmula:

Continuación de la figura F.1

$$IS = 100 - \frac{100 * \sum IRC}{7 * \sum R} \quad (D.1)$$

### **1.7 REALIZACIÓN DE LA AUDITORÍA**

La auditoría debe ser realizada por el piloto del proyecto y debe puntuar cada criterio de la auditoría y cumplimenta en todos los apartados el referencial basándose en las explicaciones recibidas por el responsable de la oficina y su apreciación personal con respecto en estas expectativas, finalizando la evaluación en un hoja similar a la que figura en último lugar en el referencial de las auditorías ya reseñado, con las recomendaciones oportunas, recogiendo la conformidad de los interesados en el resultado final de la auditoría.

### **1.8 MODELO DE REFERENCIAL DE AUDITORÍAS DE EVALUACIÓN DE LOS PILARES DE LAS 5S'S**

El modelo a utilizar para la realización de dichas auditorías será el que se puede observar en la siguiente página.

Continuación de la figura F.1

COMERCIAL REDIFESA S.A.,						
FORMATO PARA LAS AUDITORIAS DE EVALUACIÓN DE LOS PILARES DE LAS 5S'S						
Fecha		Auditoría realizada por				
Responsable del área.		Firma				
Nº	Evaluaciones	Sí	No	R	C	IRC
<b>1</b>	<b>Procedimiento – aplicación</b>					
1.1	*Pilares/etapas ¿Han sido aplicados los pilares de las 5S's en orden?			10		
<b>2</b>	<b>Conformidad con el entorno</b>					
2.1	*Organización ¿No existen cosas inútiles? ¿Están clasificadas las útiles?			10		
2.2	*Orden ¿Existen y están ordenados los útiles, herramientas, equipos y documentos en la oficina?			10		
2.3	*Limpieza inicial ¿Existe constancia de estado de referencia respecto a la limpieza de equipos e instalaciones? ¿Han sido localizados los focos de suciedad?			10		
2.4	*Mantenimiento de la limpieza ¿Existe alguna gama donde figuran las zonas a mantener limpia y la frecuencia establecida?			10		
2.5	*Rigor ¿Se respetan las consignas y los planes de limpieza establecidos, así como la distribución de tareas?			10		
2.6	*Ergonomía ¿Los accesos a los puntos de limpieza son fáciles?			10		
<b>3</b>	<b>Formación</b>					
3.1	*Formación del trabajador ¿Ha sido formado el trabajador en las tareas propias del puesto y en las específicas de las			10		

Continuación de la figura F.1

	5S's? ¿Existe cultura para la anotación de anomalías y sugerencia de normas?					
3.2	*Formación de los mandos ¿Se constata buena disposición del mando en la aplicación y animación de las 5S's y conoce los procedimientos al respecto?		10			
<b>4</b>	<b>Procedimiento de explotación de las 5S's</b>					
4.1	*Actualización de las gamas, instrucciones y estándares ¿Se actualizan las gamas y frecuencias con la participación del resto de la oficina?		10			
4.2	*Ejecución tareas de 5S's ¿Se realizan correctamente las gamas atendiendo a su frecuencia y están adecuadas al puesto?		10			
4.3	*Verificación de tareas de acuerdo con las gamas ¿Se verifica la correcta ejecución de las tareas de las gamas de las 5S's por muestreo?		10			
4.4	*Notificación de fallos y anomalías ¿Existe un método efectivo para la notificación de fallas y anomalías?		10			
4.5	*Acciones correctivas ¿Se anotan las anomalías que no se pueden resolver de inmediato? ¿Se emprenden las acciones correctivas necesarias de forma inmediata?		10			
4.6	*Planificación de tareas ¿Existe una planificación de tareas para resolver todo fallo o anomalía que asegure el 100% de ejecución de las mismas		5			
4.7	*Consignas de utilización ¿Existe ficha de instrucciones de cómo hacer la limpieza de instalaciones en caso necesario? ¿Se respetan las consignas de seguridad?		10			
4.8	*Trazabilidad y cumplimentación de procedimientos de ejecución de tareas ¿Se controla la ejecución de las tareas pendientes, reprogramándolas cuando sea necesario?		5			
<b>5</b>	<b>Medida y visualización</b>					
5.1	*Control de actividades ¿Existe algún método visible para controlar o programar las actividades del departamento?		5			

Continuación de la figura F.1

5.2	*Análisis ¿Se proponen acciones de mejora en todos los aspectos?			10		
<b>6</b>	<b>Nuevos proyectos</b>					
6.1	*Motivación ¿Se han capitalizado experiencia de las 5S's para nuevos proyectos? ¿Se evalúa bajo referencial específico la preparación de las 5S's en un nuevo proyecto?			5		
<b>Síntesis de la evaluación de la auditoría</b>						
<b>Resultado Evaluación</b>			<b>Acciones Correctivas</b>			
<b>IRC</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Plazo</b>		<b>Responsable</b>		
IRC = 0						
0 < IRC < 50						
IRC >= 50						
TOTAL IRC						
IS						

Continuación de la figura F.1