



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

**APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA CINCO ESES (5'S),
DENTRO DEL PROCESO DE MEJORA CONTINUA, DE LA
EMPRESA INMOKA S.A.**

OLIVER ARMANDO TERCERO DOMINGUEZ

Asesorado por MSc. ingeniera Norma Ileana Sarmiento Zeceña

Guatemala, agosto de 2005

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA CINCO ESES (5'S),
DENTRO DEL PROCESO DE MEJORA CONTINUA, DE LA
EMPRESA INMOKA S.A.**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA
POR

OLIVER ARMANDO TERCERO DOMINGUEZ

ASESORADO POR MSc. INGENIERA NORMA ILEANA SARMIENTO ZECEÑA

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL

GUATEMALA, AGOSTO DE 2005

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

| | |
|------------|---------------------------------|
| DECANO | Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos |
| VOCAL I | |
| VOCAL II | Ing. Amahán Sánchez Álvarez |
| VOCAL III | Ing. Julio David Galicia Celada |
| VOCAL IV | Br. Kenneth Issur Estrada Ruiz |
| VOCAL V | Br. Elisa Yazminda Vides Leiva |
| SECRETARIA | Ing. Marcia Ivonne Véliz Vargas |

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

| | |
|-------------|--|
| DECANO | Ing. Sydney Alexander Samuels Milson |
| EXAMINADORA | Inga. Marcia Ivonne Véliz Vargas |
| EXAMINADORA | Inga. Norma Ileana Sarmiento Zeceña de Serrano |
| EXAMINADORA | Inga. Sigrid Alitza Calderón De León |
| SECRETARIO | Ing. Carlos Humberto Pérez Rodríguez |

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Cumpliendo con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA CINCO ESES (5'S), DENTRO DEL PROCESO DE MEJORA CONTINUA, DE LA EMPRESA INMOKA S.A.,

tema que me fue asignado por la Dirección de la Escuela de Mecánica Industrial, con fecha marzo de 2005.

Oliver Armando Tercero Dominguez

AGRADECIMIENTOS

- A Dios** Por bendecir el fruto de mi esfuerzo e iluminar mi camino, porque toda buena dádiva y todo don perfecto descende de lo alto del Padre de las luces.
- A mis padres** Por todo el esfuerzo, sacrificio y ayuda incondicional en todo momento, por inculcar y vivir los principios y valores que dirigen mi vida, por ser los mejores padres del mundo.
- A mis hermanos** Por el apoyo y ayuda brindados.
- A mis compañeros** Por compartir momentos inolvidables de estudio, desarrollo de proyectos y otros.
- A mis catedráticos** Por la ayuda brindada por tantos años, Dios sabrá recompensar sus esfuerzos.
- A Inversiones Moka** Por la cooperación y ayuda para la realización del proyecto.
- A mi asesora** Inga. Norma Sarmiento, gracias por su apoyo.

ÍNDICE GENERAL

| | |
|---|-------------|
| ÍNDICE DE ILUSTRACIONES | VII |
| GLOSARIO | XIII |
| RESUMEN | XV |
| OBJETIVOS | XVII |
| INTRODUCCIÓN | XIX |
| | |
| 1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA | |
| 1.1. Descripción | 1 |
| 1.2. Ubicación de la empresa | 2 |
| 1.3. Misión y visión | 3 |
| 1.4. Política | 3 |
| 1.5. Actividades de la empresa | 4 |
| 1.6. Estructura organizacional | 4 |
| | |
| 2. MARCO TEÓRICO | |
| 2.1. FODA como herramienta de diagnóstico | 13 |
| 2.2. Edificios industriales | 14 |
| 2.3. Análisis de puestos | 17 |
| 2.4. Método Cinco Eses (5 S's) | 18 |
| 2.4.1. <i>Seiri</i> (Seleccionar) | 19 |
| 2.4.2. <i>Seiton</i> (Orden) | 19 |
| 2.4.3. <i>Seiso</i> (Limpieza) | 20 |
| 2.4.4. <i>Seiketsu</i> (Pulcritud o estandarizar) | 21 |

| | | |
|--------|---|----|
| 2.4.5. | <i>Shitsuke</i> (Disciplina) | 22 |
| 2.5. | Uso eficiente de recursos no renovables | 23 |
| 2.5.1. | Agua | 23 |
| 2.5.2. | Energía eléctrica | 24 |
| 2.5.3. | Papel de oficina | 25 |

3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

| | | |
|----------|------------------------------|----|
| 3.1. | FODA general de la empresa | 27 |
| 3.2. | Instalaciones | 31 |
| 3.2.1. | Espacios asignados | 33 |
| 3.2.1.1. | Área administrativa | 33 |
| | Gerencia general | 33 |
| | Gerencia de control | 35 |
| | Gerencia de operaciones | 36 |
| | Gerencia de recursos humanos | 37 |
| | Gerencia de mercadeo | 38 |
| | Gerencia financiera | 39 |
| | Recepción | 40 |
| | Puntos de venta | 41 |
| 3.2.2. | Mobiliario y equipo | 42 |
| 3.2.1. | Área administrativa | 42 |
| | Gerencia general | 42 |
| | Gerencia de control | 45 |
| | Gerencia de operaciones | 48 |
| | Gerencia de recursos humanos | 51 |
| | Gerencia de mercadeo | 53 |
| | Gerencia financiera | 55 |
| | Recepción | 58 |

| | | |
|----------|---------------------------|----|
| | Puntos de venta | 61 |
| 3.3. | Personal | 64 |
| 3.3.1. | Análisis de puestos | 64 |
| 3.3.1.1. | Área administrativa | 64 |
| | Gerencia general | 64 |
| | Gerencia de control | 66 |
| | Gerencia de Operaciones | 68 |
| | Gerencia recursos humanos | 74 |
| | Gerencia de mercadeo | 75 |
| | Gerencia financiera | 76 |
| | Recepción | 78 |
| 3.3.1.2. | Puntos de venta | 79 |
| | <i>Baristas</i> | 79 |
| 3.4. | Análisis de condiciones | 80 |
| 3.4.1. | Selección | 80 |
| 3.4.1.1. | Área administrativa | 81 |
| 3.4.1.2. | Puntos de venta | 84 |
| 3.4.2. | Orden | 84 |
| 3.4.2.1. | Área administrativa | 84 |
| 3.4.2.2. | Puntos de venta | 87 |
| 3.4.3 | Limpieza | 88 |
| 3.4.3.1. | Área administrativa | 88 |
| 3.4.3.2. | Puntos de venta | 91 |
| 3.4.4 | Pulcritud | 92 |
| 3.4.4.1. | Área administrativa | 92 |
| 3.4.4.2. | Puntos de venta | 94 |
| 3.4.5 | Disciplina | 95 |
| 3.4.5.1. | Área administrativa | 95 |
| 3.4.5.2. | Puntos de venta | 95 |

| | | |
|----------|--|-----|
| 3.5. | Uso de recursos | 96 |
| 3.5.1. | Tipo de recursos | 96 |
| 3.5.1.1. | Agua | 96 |
| 3.5.1.2. | Energía eléctrica | 99 |
| 3.5.1.3. | Papel de oficina | 101 |
| 3.5.2. | Impacto en el ambiente del uso de recursos | 101 |

4. APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA CINCO ESES 5'S

| | | |
|----------|---------------------------|-----|
| 4.1. | Instalaciones | 103 |
| 4.1.1. | Distribución de espacios | 103 |
| 4.1.1.1. | Área administrativa | 104 |
| | Gerencia general | 104 |
| | Gerencia de control | 106 |
| | Gerencia de operaciones | 108 |
| | Gerencia recursos humanos | 110 |
| | Gerencia de mercadeo | 112 |
| | Gerencia financiera | 114 |
| | Recepción | 116 |
| 4.1.1.2. | Puntos de venta | 118 |
| 4.2.1. | Mobiliario y equipo | 119 |
| 4.2.1.1 | Área administrativa | 119 |
| | Gerencia general | 119 |
| | Gerencia de control | 121 |
| | Gerencia de operaciones | 123 |
| | Gerencia recursos humanos | 125 |
| | Gerencia de mercadeo | 126 |
| | Gerencia financiera | 128 |
| | Recepción | 129 |

| | | |
|----------|---|-----|
| 4.2.1.2. | Puntos de venta | 131 |
| 4.2 | Descripción de puestos | 133 |
| 4.2.1. | Área administrativa | 133 |
| 4.2.1.1. | Gerencia general | 133 |
| 4.2.1.2. | Gerencia de control | 136 |
| 4.2.1.3. | Gerencia de operaciones | 139 |
| 4.2.1.4. | Gerencia recursos humanos | 145 |
| 4.2.1.5 | Gerencia de mercadeo | 147 |
| 4.2.1.6 | Gerencia financiera | 148 |
| 4.2.1.7 | Recepción | 150 |
| 4.2.2. | Puntos de venta | 152 |
| | <i>Baristas</i> | 152 |
| 4.3. | Metodología Cinco Eses (5'S) | 153 |
| 4.3.1. | <i>Seiri</i> (seleccionar) | 154 |
| 4.3.1.1. | Identificación de elementos Innecesarios | 156 |
| 4.3.1.2. | Depuración | 158 |
| 4.3.1.3. | Tarjeta de color | 159 |
| 4.3.1.4. | Plan de acción | 162 |
| 4.3.1.5. | Control e informes | 163 |
| 4.3.2. | <i>Seiton</i> (orden) | 166 |
| 4.3.2.1. | Controles visuales | 169 |
| 4.3.2.2. | Marcación de la ubicación | 171 |
| 4.3.2.3. | Marcación con colores | 173 |
| 4.3.2.4. | Identificación de contornos | 175 |
| 4.3.3. | <i>Seiso</i> (limpieza) | 177 |
| 4.3.3.1. | limpieza | 178 |
| 4.3.3.2. | Señalización | 180 |
| 4.3.3.3. | Control | 181 |

| | | |
|-----------|---|-----|
| 4.3.3.4. | Seguimiento | 182 |
| 4.3.4. | <i>Seiketsu</i> (Pulcritud o estandarizar) | 184 |
| 4.3.4.1. | Reglamento interno | 185 |
| 4.3.4.2. | Criterios de evaluación | 186 |
| 4.3.4.3. | <i>Check List</i> de evaluación | 187 |
| 4.3.4.4. | Formatos | 188 |
| 4.3.5. | <i>Shitsuke</i> (disciplina) | 189 |
| 4.3.5.1 | Plan de capacitación | 190 |
| 4.4. | Beneficios de la metodología | 193 |
| 4.5. | Costo de implementación | 195 |
| | | |
| 5. | USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS | |
| 5.1. | Consideraciones legales | 197 |
| 5.2. | Métodos propuestos | 198 |
| 5.2.1. | Agua | 198 |
| 5.2.2. | Energía eléctrica | 200 |
| 5.2.3. | Papel de oficina | 202 |
| 5.3. | Impactos generados | 205 |
| 5.4. | Costo de implementación | 205 |
| | | |
| | CONCLUSIONES | 207 |
| | RECOMENDACIONES | 209 |
| | BIBLIOGRAFÍA | 211 |
| | ANEXOS | 213 |

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

| | | |
|-----|---|-----|
| 1. | Organigrama de la empresa | 6 |
| 2. | Instalaciones Inmoka S.A. | 32 |
| 3. | Planta gerencia general | 34 |
| 4. | Planta gerencia de control | 35 |
| 5. | Planta gerencia de operaciones | 36 |
| 6. | Planta gerencia de recursos humanos | 37 |
| 7. | Planta gerencia de mercadeo | 38 |
| 8. | Planta gerencia financiera | 39 |
| 9. | Planta recepción | 40 |
| 10. | Planta puntos de venta | 41 |
| 11. | Ubicación mobiliario y equipo gerencia general | 45 |
| 12. | Ubicación mobiliario y equipo control | 48 |
| 13. | Ubicación mobiliario y equipo opresiones | 51 |
| 14. | Ubicación mobiliario y equipo recursos humanos | 53 |
| 15. | Ubicación mobiliario y equipo mercadeo | 55 |
| 16. | Ubicación mobiliario y equipo gerencia financiera | 58 |
| 17. | Ubicación mobiliario y equipo recepción | 60 |
| 18. | Ubicación mobiliario y equipo puntos de venta | 63 |
| 19. | Distribución fugas de agua | 97 |
| 20. | Gráfica representativa historial de consumo de agua | 99 |
| 21. | Distribución de luminarias | 100 |
| 22. | Gráfica representativa historial de consumo energía eléctrica | 101 |

| | | |
|-----|--|-----|
| 23. | Distribución propuesta gerencia general | 105 |
| 24. | Distribución propuestas gerencia de control | 107 |
| 25. | Distribución propuesta gerencia de operaciones | 109 |
| 26. | Distribución propuesta gerencia de recursos humanos | 111 |
| 27. | Distribución propuesta gerencia de mercadeo | 113 |
| 28. | Distribución propuesta gerencia financiera | 115 |
| 29. | Distribución propuesta recepción | 117 |
| 30. | Gabinetes puntos de venta | 119 |
| 31. | Descripción de puesto gerencia general | 133 |
| 32. | Descripción de puesto administradora puntos de venta | 135 |
| 33. | Descripción de puesto gerencia de control | 136 |
| 34. | Descripción de puesto asistente de control | 137 |
| 35. | Descripción de puesto gerente de operaciones | 139 |
| 36. | Descripción de puesto asistente de operaciones | 140 |
| 37. | Descripción de puesto mantenimiento de oficinas | 141 |
| 38. | Descripción de puesto mantenimiento de equipo | 142 |
| 39. | Descripción de puesto encargado de bodega | 143 |
| 40. | Descripción de puesto piloto | 144 |
| 41. | Descripción de puesto gerencia de recursos humanos | 146 |
| 42. | Descripción de puesto gerencia de mercadeo | 147 |
| 43. | Descripción de puesto gerencia financiera | 148 |
| 44. | Descripción de puesto auxiliar de contabilidad | 149 |
| 45. | Descripción de puesto recepción | 151 |
| 46. | Descripción de puesto <i>Baristas</i> | 152 |
| 47. | <i>Seiri</i> (selección) diagrama de bloques | 154 |
| 48. | Reglamento general interno <i>seiri</i> | 155 |
| 49. | Formato general de elementos innecesarios | 157 |
| 50. | Modelo tarjeta de color | 161 |
| 51. | Control cronograma digital | 164 |
| 52. | Formato de informe final | 165 |

| | | |
|-----|---|-----|
| 53. | <i>Seiton</i> (orden) diagrama de bloques | 167 |
| 54. | Reglamento general interno <i>seiton</i> | 168 |
| 55. | Plano de control visual | 170 |
| 56. | Formato marcación de la ubicación | 172 |
| 57. | Marcación con colores | 174 |
| 58. | Identificación de contornos | 176 |
| 59. | <i>Seiso</i> (limpieza) diagrama de bloques | 177 |
| 60. | Reglamento general interno <i>Seiso</i> | 178 |
| 61. | Señalización | 180 |
| 62. | Formato seguimiento a la limpieza | 183 |
| 63. | <i>Seiketsu</i> (estandarizar) diagramas de bloques | 184 |
| 64. | Reglamento general interno <i>Seiketsu</i> | 185 |
| 65. | Formato de <i>Chek list</i> | 188 |
| 66. | Reglamento general interno <i>Shitsuke</i> (Disciplina) | 189 |
| 67. | Proceso detección de fugas | 198 |
| 68. | Aprovechamiento del agua | 200 |
| 69. | Cuestionario análisis FODA | 213 |
| 70. | Cuestionario para el análisis de puestos | 214 |
| 71. | Cuestionario para la descripción de puestos | 215 |
| 72. | Criterios de evaluación | 216 |

TABLAS

| | | |
|---------|--|----|
| I. | Mobiliario gerencia general | 43 |
| II. | Equipo gerencia general | 43 |
| III. | Mobiliario gerencia de control | 46 |
| IV. | Equipo gerencia de control | 46 |
| V. | Mobiliario gerencia operaciones | 49 |
| VI. | Equipo gerencia de operaciones | 49 |
| VII. | Mobiliario gerencia recursos humanos | 52 |
| VIII. | Equipo gerencia recursos humanos | 52 |
| IX. | Mobiliario gerencia mercadeo | 54 |
| X. | Equipo gerencia mercadeo | 54 |
| XI. | Mobiliario gerencia financiera | 56 |
| XII. | Equipo gerencia financiera | 56 |
| XIII. | Mobiliario recepción | 59 |
| XIV. | Equipo recepción | 59 |
| XV. | Mobiliario puntos de venta | 61 |
| XVI. | Equipo puntos de venta | 61 |
| XVII. | Funciones gerente general | 65 |
| XXVIII. | Funciones administrador de puntos de venta | 66 |
| XIX. | Funciones gerente de control | 67 |
| XX. | Funciones asistente de control | 68 |
| XXI. | Funciones gerente de operaciones | 69 |
| XXII. | Funciones asistente de operaciones | 70 |
| XXIII. | Funciones encargado de mantenimiento de oficinas | 71 |
| XXIV. | Funciones encargado mantenimiento de equipos | 72 |
| XXV. | Funciones encargado de bodega | 72 |
| XXVI. | Funciones piloto | 73 |
| XXVII. | Funciones gerente de recursos humanos | 74 |

| | | |
|----------|---|-----|
| XXVIII. | Funciones gerente de mercadeo | 75 |
| XXIX. | Funciones gerente financiero | 76 |
| XXX. | Funciones auxiliar de contabilidad | 77 |
| XXXI. | Funciones secretaria recepcionista | 78 |
| XXXII. | Funciones de los <i>baristas</i> | 79 |
| XXXIII. | Historial consumo de agua | 98 |
| XXXIV. | Historial consumo de energía eléctrica | 100 |
| XXXV. | Propuesta mobiliario gerencia general | 120 |
| XXXVI. | Propuesta equipo gerencia general | 121 |
| XXXVII. | Propuesta mobiliario gerencia de control | 122 |
| XXXVIII. | Propuesta equipo gerencia de control | 123 |
| XXXIX. | Propuesta mobiliario gerencia de operaciones | 124 |
| XL. | Propuesta equipo gerencia de operaciones | 124 |
| XLI. | Propuesta mobiliario gerencia de recursos humanos | 125 |
| XLII. | Propuesta equipo gerencia de recursos humanos | 126 |
| XLIII. | Propuesta mobiliario gerencia de mercadeo | 127 |
| XLIV. | Propuesta equipo gerencia de mercadeo | 127 |
| XLV. | Propuesta mobiliario gerencia financiera | 128 |
| XLVI. | Propuesta equipo gerencia financiera | 129 |
| XLVII. | Propuesta mobiliario recepción | 130 |
| XLVIII. | Propuesta equipo recepción | 131 |
| XLIX. | Propuesta mobiliario puntos de venta | 132 |
| L. | Propuesta equipo puntos de venta | 132 |
| LI. | Plan de capacitación | 191 |
| LII. | Costo de implementación cinco eses | 195 |
| LIII. | Ahorro de energía con lámparas | 202 |
| LIV. | Peso total de papel | 203 |
| LV: | Lista de precios por libra de papel seleccionado | 204 |

GLOSARIO

| | |
|----------------------------|---|
| Análisis de puestos | Desarrollo de una descripción detallada de funciones involucradas en un puesto, la determinación de las relaciones y la definición del conocimiento y la habilidad necesarias que un empleado lo desempeñe con éxito. |
| <i>Barista</i> | Término italiano para definir a un vendedor experto en catar y servir café. |
| Calidad | Característica de un producto o servicio en función de la necesidad de un cliente a un precio y atención justa. |
| Capacitar | Formar, preparar a corto plazo al personal, en la obtención de aptitudes y conocimientos técnicos para un propósito particular. |
| Comité | Grupo de personas a las cuales, se les encomienda algún asunto con propósito de información, intercambio de ideas o decisiones. |
| Control visual | Indicadores que comunican información importante de forma visual, como estándares, de tal manera que las acciones y movimientos, sean controlados basándose en esa información. |

| | |
|---------------------------------|--|
| Descripción del puesto | En el ámbito administrativo, descripción escrita del puesto, sus funciones, incluyendo su perfil. |
| Distribución de espacios | Colocación adecuada del mobiliario, equipo, y espacios requeridos para laborar y para un adecuado manejo de materiales. |
| Estándar | Tipo modelo, de serie normal. |
| Implementar | Acción de introducir y establecer. |
| Metodología | Proceso o técnica de cuestionario sistemático, utilizado por diferentes disciplinas. |
| Motivación | Razón por la cual una persona se comporta como lo hace. |
| Objetivo | Herramienta de planeación que determina las metas de la empresa y los medios para alcanzarlo. |
| Organización | Unidad social conscientemente coordinada, compuesta por dos o más personas, que funcionan de manera relativamente continua para alcanzar una meta o conjunto de metas comunes. |
| Procedimiento | Plan de establecer un método para mejorar las actividades futura. Son guías de acción. |

RESUMEN

Desde los inicios la industria del servicio hasta la actualidad, se ha considerado entre las más importantes dentro del sector productivo del país. Para prestar servicios de bebidas y comidas basadas en café, el proceso se efectúa desde las oficinas administrativas, con la compra de productos como café en grano, café descafeinado, leche, sodas en lata, entre otros, y posteriormente son llevados a los puntos de venta para su venta y consumo humano.

Realizar un diagnóstico sobre el entorno de trabajo fue muy importante para el establecimiento de las prioridades, barreras y dificultades que diariamente pueden presentarse en la empresa Inmoka S.A. Se consideraron las áreas administrativas para proceder correctamente con la aplicación y obtener resultados orientados hacia el recurso humano, materiales, sistemas y procedimientos, que la metodología 5'S propuesta ofrece y establece. La metodología 5'S representa una filosofía, desarrollada en el Japón, la cual está encaminada a desarrollar la mejora continua dentro de la empresa. Esta metodología deriva de cinco palabras japonesas denominadas *seiri*, *seiton*, *seiso*, *seiketsu*, y *shitsuke*, las cuales en español representan la selección, orden, limpieza, pulcritud y disciplina.

Para poder cumplir con cada uno de los propósitos que 5'S ofrece, se determinó utilizar las herramientas auxiliares, como lo son: la distribución del espacio en las áreas de trabajo, análisis y descripción de puestos, por estar fuertemente involucradas con las actividades de calidad, productividad y competitividad que busca la empresa.

OBJETIVOS

General

Aplicar la metodología 5'S en oficinas administrativas y puntos de venta con el fin de implementar la mejora continua.

Específicos

1. Realizar un diagnóstico sobre las condiciones en las que se encuentran las oficinas administrativa y los puntos de venta para determinar las acciones encaminadas a su satisfacción.
2. Analizar las actividades de la empresa tanto en el ámbito administrativo como en puntos de venta.
3. Desarrollar los reglamentos de aplicación de la metodología 5'S.
4. Analizar el mobiliario y equipo; así como los espacios dentro de las oficinas administrativas y proponer mejoras.
5. Desarrollar el análisis y descripción de puestos, que proporcione una guía, en la ejecución de actividades dentro de la empresa.
6. Lograr la uniformidad requerida en los procedimientos de capacitación dentro de los trabajadores para obtener resultados eficientes y con la calidad deseada.
7. Generar en los trabajadores de la empresa una conciencia ambiental por medio de propuestas, que reflejen los beneficios obtenidos si se cuida el medio ambiente.

INTRODUCCIÓN

La implementación de la metodología cinco eses 5'S surge con la necesidad de crear nuevos métodos o sistemas que establezcan una guía o diseño dentro de la empresa Inmoka S.A., es importante porque la misma representa una forma de mejorar cada uno de los procesos que intervienen en la prestación de servicios administrativos.

El contenido del presente trabajo contempla cinco capítulos:

- El capítulo 1, está enfocado en las generalidades de la empresa es decir, descripción general, reseña histórica, ubicación de la empresa, misión, visión, política, actividades de la empresa y estructura organizacional.
- El capítulo 2, desarrolla la descripción de los conceptos básicos (marco teórico) para introducir al lector en el uso y entendimiento adecuado de los capítulos posteriores.
- El capítulo 3, analiza la situación actual de la empresa, es decir describe de forma detallada, los espacios asignados, el mobiliario y equipo, al personal y analiza los recursos no renovables utilizados dentro de la empresa.
- El capítulo 4, presenta la aplicación de la metodología Cinco Eses (5'S), es decir, describe la propuesta de mejoramiento para la empresa Inmoka S.A.
- El capítulo 5, describe los aspectos de mejoramiento en el uso eficiente de los recursos (agua, energía eléctrica y papel de oficina).

1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

1.1 Descripción

Inmoka S.A. es una empresa con una estructura organizacional sólida, que está posicionada en su segmento objetivo, lo que le ha permitido expandirse y crecer sólidamente en Guatemala.

Tiene potencial para convertirse en una franquicia, porque la implementación de una estrategia de diferenciación por servicio le ha permitido sistematizar todos sus procesos de producción, de mercadeo, de servicio al cliente, de finanzas y de recursos humanos. Tiene y mantiene certificaciones reconocidas internacionalmente.

a) Reseña histórica

En junio de 1993 se iniciaron las operaciones, con una carretilla ubicada en la sala de espera del segundo nivel del Aeropuerto Internacional la Aurora, en un principio dos personas atendían al público en dos turnos diarios de trabajo.

Al principio se contaba con una franquicia estadounidense, luego se decidió independizar el negocio y desarrollar la marca Espresso Café, cambiándose la carretilla por un kiosco completamente equipado, que vendía Café Gourmet, granitas de sabores y donas.

El segundo kiosco en ser abierto fue Periroosevelt en zona 7, luego se abrió Plaza Cemaco en zona 10; posteriormente se logró abrir un segundo kiosco en la misma ubicación del primero, dándosele el nombre de Deli.

A partir de junio 2,002 la empresa entra en un nuevo concepto de negocios, construye un kiosco más amplio, con mesas y aceptación de tarjetas de crédito. Éste está ubicado en Centro Comercial Pradera Zona 10. En enero de 2004, se inauguró un kiosco en la Universidad Francisco Marroquín. El mes de diciembre de 2004 marca un cambio trascendental en la historia, pues, derivado de un profundo análisis de mercado, se decide cambiar la marca que identificaba al café y se sustituyendo al anterior por CAFE GITANE 1936.

Durante el año 2003 se empieza a desarrollar el sistema de gestión de calidad. El 25 de febrero de 2004, Icontec otorgó el certificado ISO 9001:2000. Esto garantiza que la empresa está mejorando continuamente.

1.2 Ubicación de la empresa

Inmoka S.A. se encuentra localizada en un área residencial en la 19 calle 8-82, zona 13, Aurora II, Ciudad de Guatemala C.A.

1.3 Misión y visión ¹

a) Misión

“ Ofrecer un servicio diferente y de calidad en el negocio de café y algo más; buscando el posicionamiento, reconocimiento y apreciación de la marca Café Gitane en el mercado, al lograr darle al cliente lo que le ofrecemos”.

b) Visión

“Ser apreciados como el mejor café y algo más, buscando el reconocimiento de la población a través del servicio y la calidad, que se mantiene y se mejoran siguiendo modelo internacionales certificados”.

1.4 Política

“Mejorar continuamente el servicio rápido de “ café y algo más”, por medio de la calidad de nuestros productos, la capacitación constante de nuestros colaboradores y la actuación basándose en nuestros valores para conseguir la preferencia de nuestros clientes, a través de un servicio diferenciado” ².

¹ Manual del Sistema de Gestión de la calidad, Inmoka S.A.

² Manual del Sistema de Gestión de la calidad, Inmoka S.A.

1.5 Actividades de la empresa

Las actividades realizadas por la empresa no sólo se remiten al servicio prestado en los puntos de venta. En las oficinas centrales se registran todos los aspectos relacionados con el mantenimiento, compras, ventas, etc. Todo el movimiento de traslado y entrega de producto se realiza desde las oficinas centrales hacia los puntos de venta con unidades especiales para este propósito.

El servicio prestado por parte de la empresa a sus diferentes clientes es entregar productos de calidad. Algunos de estos productos son prefabricados listos para entregar al cliente y otros obteniendo la materia prima para elaborarlos en el punto de venta, guardando las condiciones adecuadas en cuanto a logística se refiere.

1.6 Estructura organizacional

La autoridad máxima la representa la Junta Directiva, y entre los roles más importantes que desarrolla están: coordinar todas las gerencias, crear las políticas internas ideales para el correcto desenvolvimiento de la empresa, proveer el apoyo necesario en el desarrollo de actividades encaminadas al mejoramiento de la organización.

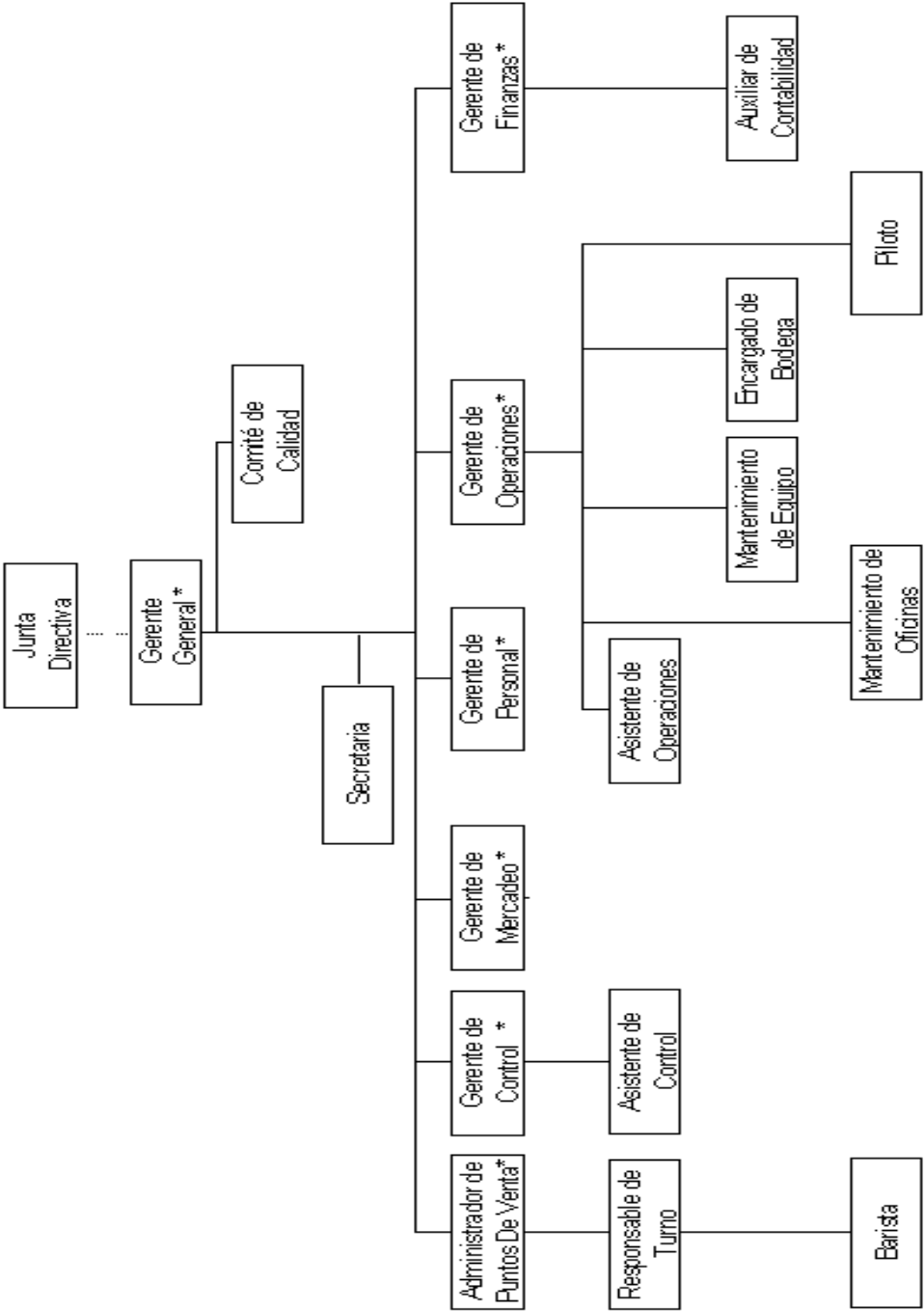
El correcto desarrollo de las actividades, se debe al excelente clima laboral. Existe cooperación entre los trabajadores, así como un ambiente positivo en armonía, la rotación de personal es casi nula; para la empresa Inmoka S.A. , el recurso humano es lo más importante.

Al implementar un nuevo programa, cualquiera que éste sea, es importante considerar como está constituida la organización jerárquica de la empresa, para lograr identificar quiénes son los responsables de cada área, y quiénes son los encargados en el momento de introducir la metodología Cinco Eses (5'S), así también que exista un responsable para cada una de las tareas que se requieren y los objetivos que se cumplan. La organización está integrada de la siguiente forma:

- a. Junta directiva
- b. Gerente general
- c. Secretaria
- d. Comité de calidad
- e. Administrador de puntos de venta
- f. Gerente de control
- g. Gerente de mercadeo
- h. Gerente de recursos humanos (personal)
- i. Gerente de operaciones
- j. Gerente de finanzas
- k. Asistente de control
- l. Asistente de operaciones
- m. Encargado mantenimiento de equipo
- n. Encargado de bodega
- o. Auxiliar de contabilidad
- p. *Baristas*
- q. Encargado mantenimiento de oficinas
- r. Piloto

A continuación se presenta en la figura 1, el organigrama completo de la organización.

Figura 1. Organigrama de la empresa



Los puestos marcados con un * son parte del Comité de Calidad

a. Gerencia general

En esta área se generan las decisiones de la empresa y se coordinan todos los proyectos por implantar tanto a corto, mediano y largo plazo, esta gerencia se encuentra en el segundo nivel y cuenta con distintas oficinas que desarrollan diferentes actividades.

Los procesos más importantes que se llevan a cabo en esta área se mencionan a continuación:

- a. Desarrollo de informes a la alta dirección sobre el desempeño del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2000
- b. Mejorar constantemente el desenvolvimiento de la empresa.
- c. Analizar los datos del Sistema de Gestión de la Calidad.
- d. Proveer recursos a las diferente gerencias, para el correcto desenvolvimiento.
- e. Verificar los niveles de ingresos y egresos, así como de utilidades de la empresa.

b. Gerencia de control

En esta gerencia se desarrollan, se implantan y se mantiene el sistema de gestión de la calidad que permita el crecimiento de todas las actividades de la empresa, la verificación de los controles y la calidad de los productos a vender. Así como de controlar el correcto funcionamiento de los equipos de computación y del sistema de red en toda la empresa.

Los procesos más importantes que se llevan a cabo en esta área se mencionan a continuación:

- c. Mejorar constantemente los criterios de evaluación para los productos no conformes que llegan a las bodegas.
- d. Administrar el Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9000
- e. Evaluar mensualmente el Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9000
- f. Asegurar el correcto funcionamiento de los equipos de computación en toda la empresa.
- g. Generación de información de las ventas realizadas en los puntos de venta mediante el sistema de red interna.
- h. Manejo adecuado de los recursos de la empresa a través de informes diarios de control de depósitos y de inventario de cada punto de venta.

c. Gerencia de operaciones

En esta área se optimiza el uso de los recursos a fin de lograr un efectivo proceso de compras, un excelente servicio de abastecimiento, mantenimiento preventivo y correctivo a las instalaciones y a los equipos de todos los puntos de venta, bodega y oficinas centrales.

Esta área se encuentra distribuida en bodegas de productos perecederos y bodega de productos no perecederos y taller de reparación para máquinas.

d. Gerencia recursos humanos

Es aquí en donde se da seguimiento a la contratación de personal; así como de capacitaciones de todo el personal de la empresa logrando con ello el desarrollo intelectual y el crecimiento en conocimiento de la empresa, ya que es una gerencia nueva y que no aparece en el organigrama. Actualmente se comparte el mismo espacio con gerencia de mercadeo.

Los procesos más importantes que se llevan a cabo en esta área son:

- a. Desarrollo de actividades internas y externas de la empresa.
- b. Satisfacción del cliente interno (trabajadores).
- c. Reclutar personal.
- d. Implementar políticas y programas tendientes a proveer y mantener una estructura organizativa eficiente.

e. Gerencia de mercadeo

En esta área se promueven los productos y se fija la imagen de la empresa en los consumidores; así como se buscan las oportunidades de mejorar ventas y evaluar los puntos de venta. Actualmente se comparte conjuntamente con la gerencia de recursos humanos.

Los procesos más importantes que se llevan a cabo en esta área se mencionan a continuación:

- a) Participación de la empresa en el mercado en un 10 % anual.

- b) Medición de la satisfacción de los clientes buscando satisfacer como mínimo al 90% de los mismo.
- c) Plantación de promociones para los puntos de venta.
- d) Analizar a la competencia directa.
- e) Procesos de apertura de los nuevos puntos de venta.
- f) Realización estudios de mercado.
- g) Desarrollar nuevos productos.
- h) Desarrollar estrategias de ventas.
- i) Desarrollar análisis FODA.

f. Gerencia financiera

Esta gerencia se encarga por el buen funcionamiento contable y fiscal de la empresa, así como de las actividades administrativas dela misma.

Los procesos más importantes que se llevan a cabo en esta área, se mencionan a continuación:

- a. Administrar los pagos legales de la empresa.
- b. Elaborar planillas.
- c. Control de inventarios.
- d. Pagos de IGSS, IRTRA e INTECAP.
- e. Desarrollar auditorias internas.
- f. Presentar estados financieros.
- g. Actualizar libros contables.
- h. Elaborar formularios para pagos de impuestos.
- i. Cuentas por pagar.

g. Recepción

Esta área se encarga del manejo de la agenda de Gerencia General y control de documentos e información al exterior de la empresa; así como del apoyo a los proveedores y visitantes brindando siempre cordialidad y respeto.

Los procesos más importantes que se llevan a cabo en esta área se mencionan a continuación:

- a. Elaborar contraseñas para proveedores.
- b. Pagar cheques a proveedores.
- c. Aplicar procedimientos del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9000, correspondientes a su puesto.
- d. Envío de documentación a proveedores.
- e. Control de cartera de clientes.
- f. Control de inventario de papelería y útiles.
- g. Archivo y catalogación de documentos.
- h. Desarrollar reportes de diarios de clientes

h. Puntos de venta

Tiene como función satisfacer necesidades a los clientes, brindándoles el mejor servicio, a través de los mejores colaboradores, los mejores productos y el mejor ambiente de trabajo; prestando con ello un servicio basado en calidad.

Los procesos más importantes que se llevan a cabo en esta área se mencionan a continuación:

- a. Mantener un alto nivel de atención al cliente.
- b. Reducir constantemente el número de quejas recibidas por calidad del producto o por niveles de servicio.
- c. Medir constantemente la satisfacción a los clientes buscando satisfacer como mínimo al 90% de los clientes.
- d. Preparar de forma adecuada los productos.
- e. Minimizar desperdicios por mala preparación de los productos.
- f. Control de inventarios.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 FODA como herramienta de diagnóstico

El análisis FODA es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual de la empresa y organización, permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permita en función de ello tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados.

El término FODA es una sigla conformada por las primeras letras de las palabras fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Dentro de estas cuatro variables, tanto fortalezas como debilidades son internas de la organización, por lo que resulta posible actuar directamente sobre ellas. En cambio las oportunidades y las amenazas son externas, por lo que en general resulta muy difícil sino imposible poder modificarlas.

- a) **Fortalezas:** son los recursos y capacidades especiales con que cuenta la empresa, por los que se tiene una posición privilegiada frente a la competencia.

- b) **Oportunidades:** son aquellas posibilidades favorables que se deben reconocer o descubrir en el entorno en el que actúa la empresa, y que permiten obtener ventajas competitivas.

c) **Debilidades:** son aquellos factores que provocan una posición desfavorable frente a la competencia.

d) **Amenazas:** son aquellas situaciones que provienen del entorno y que pueden llegar a atentar incluso contra la permanencia de la organización.

2.2 Edificios industriales³

Estructuras diseñadas especialmente para la satisfacción de necesidades industriales considerando dentro de ellas, las áreas productivas e improductivas que conforman una empresa. El manejo de materiales es un factor sumamente importante en el diseño de edificios, ya que al analizarlo el edificio forma parte del proceso productivo en la distribución de maquinaria y diseño de iluminación.

Los espacios dentro de la planta son acomodados acorde a las necesidades de cada proceso, la seguridad es muy importante de tomar en cuenta cuando se diseñan edificios. Los edificios industriales se dividen en construcciones de primera, segunda y tercera categoría.

a. **Primera categoría:** su estructura principal está formada por marcos rígidos de concreto armado y relleno de hormigón, transmitiendo sus fuerzas hacia la zapata individuales del mismo material.

³ Ingeniería de plantas, Ing. Sergio Torres

Sus techos pueden ser de losas de hormigón armado o nervadas, siendo estas últimas, del tipo de concreto pretensado, las cuales se apoyan sobre vigas y columnas del mismo material.

Los muros exteriores o interiores son de ladrillo de barro de superficie lisa o de bloque de piedra pómez y cemento, las cuales generalmente no reciben cargas externas, constituyéndose en muros de relleno lo que hace al edificio totalmente asísmico.

El acabado de estos muros es mediante el cernido de sus superficies. Las ventanas son generalmente de aluminio nodizado natural, con sus operadores individuales. Los pisos para el área de producción generalmente son de concreto armado y superficies aisladas. Para el área de oficinas los pisos pueden ser forrados con capas de cemento liquido, granito o alfombrados.

En el primer nivel habrá que dejar el área de adelante para uso exclusivo de las oficinas y la de atrás para producción. En el segundo nivel habrá que dejar un nivel exclusivamente para el área de producción, además debe tomarse en cuenta tener un jardín y un parqueo para los empleados de la empresa como para los visitantes; así como también tener áreas recreativas. Este tipo de edificios debe iluminarse y ventilarse artificialmente.

- b. **Segunda categoría:** en este tipo de construcciones predomina el acero estructural con una combinación de concreto armado en cantidades menores; ya que sirve de apoyo para las columnas de acero y a los tabiques de relleno.

La cimentación de las columnas principales es individual y de concreto armado, los muros exteriores y los interiores generalmente transmiten su peso al suelo mediante cimentaciones corridas. La cubierta superior del edificio puede ser de lámina zinc, asbesto cemento o en algunas secciones de losa de concreto armado.

Las ventanas son metálicas ya sea de aluminio o de hierro. Las puertas pueden ser de metal o madera. Los pisos para el área de producción son de concreto armado sin pulir, su resistencia y tipo están en función del proceso de producción, mientras que para el área de oficinas son generalmente pisos de cemento líquido o granito.

La ventilación e iluminación se suministra aprovechando las fuentes naturales utilizando medios artificiales únicamente para operaciones aisladas que así lo requieran.

- c. **Tercera categoría:** la madera es el material que interviene fundamentalmente en la construcción de estos edificios. La cimentación de estos edificios como la de los anteriores, es de hormigón armado.

La estructura principal está formada por columnas y armaduras de madera cuando los claros son grandes. Cuando los claros son pequeños se usan vigas de madera en lugar de armaduras, las cuales soportan la cubierta superior.

La cubierta superior puede ser de lámina de zinc o asbesto y en algunos casos de lámina ondulada de cartón impermeable. Sus pisos son

de hormigón rúbico, los muros y tabiques interiores pueden ser de mampostería de madera, las puertas y ventanas son de madera.

Estos edificios generalmente son de una sola planta, la cual está destinada al área de producción y dentro de la misma se destina un lugar para una pequeña oficina, debe poseer un área de servicio para los empleados.

2.3 Análisis de puestos

El análisis de puesto es el método básico con el que debe iniciarse cualquier intento de tecnificación. A partir de allí, se podrán continuar otros tipos de estudios tendentes a una buena administración de salarios, mejores métodos de reclutamiento, selección y contratación, manuales de organización, así como la base de la plantación de buen recurso humano.

Un análisis de puesto servirá para señalar las relaciones y jerarquías que en ese momento existan dentro de la organización. Las posibilidades de la aplicación del análisis de puesto son muy variadas, en virtud de conocer con detalle las funciones que se van a realizar y lo necesario para ello; puede tener diferentes aplicaciones:

- a. Como elemento primario de estudio de evaluación de puestos.
- b. Para fines contables y presupuestales.
- c. Como parte integrante del manual de la organización.
- d. Para encauzar adecuadamente el reclutamiento de personal.
- e. Para fijar adecuadamente programas de capacitación y desarrollo.

- f. Para efectos de supervisión.
- g. Como una valiosa ayuda para una selección objetiva de persona.

Los puestos se pueden analizar en los siguientes grupos:

- a. **Directivos:** responsabilidad centrada en supervisar el trabajo de otros y conocimiento orientado hacia áreas técnicas-científicas y funcionales.
- b. **Mandos intermedios:** responsabilidad centrada en supervisar el trabajo de otros y conocimientos hacia procedimientos prácticos.
- c. **Técnicos:** responsabilidad centrada en el propio trabajo y conocimiento orientado hacia áreas técnicas-científicas y funcionales.
- d. **Operarios y empleados:** responsabilidad centrada en el propio trabajo y conocimientos hacia procedimientos prácticos.

2.4 Método Cinco Eses (5 S's)

Las 5S's es un método ligado a la calidad total que se originó en el Japón bajo la orientación de W. E. Deming hace más de cuarenta años y que está incluida dentro de lo que se conoce como mejora continua o *Gemba Kaizen*.

Este método se refiere a la creación y mantenimiento de áreas de trabajo más limpias, más organizadas, y más seguras, es decir, se trata de imprimirle mayor vida al trabajo.

2.4.1 Seiri (selección)

Consiste en identificar y separar los materiales necesarios de los innecesarios y eliminar estos últimos.

El método de implementación es como sigue:

- a. Identificar los elementos innecesarios.
- b. Depuración de las cosas inútiles.
- c. Identificación por medio de tarjetas de color
- d. Plan de acción.
- e. Control e informes

Los resultados que se obtienen son:

- d. Más espacio.
- e. Mejor control de inventario.
- f. Eliminación del despilfarro de artículos.
- g. Menos accidentes.

2.4.2 Seiton (orden)

Consiste en establecer el modo en que deben ubicarse e identificarse los materiales necesarios, de manera que sea fácil y rápido encontrarlos utilizarlos y reponerlos.

El método de implementación es como sigue:

- a. Controles visuales.
- b. Marcación de la ubicación.
- c. Marcación con colores.
- d. Identificación de contornos.

Los resultados que se obtienen son:

- a. Se encuentran rápido y fácilmente documentos u objetos de trabajo, economizando tiempos y movimientos.
- b. Facilita regresar a su lugar los objetos o documentos que se han utilizado.
- c. Ayuda a identificar cuando falta algo.
- d. Mejor apariencia de las áreas.

2.4.3 Seiso (limpieza)

Consiste en identificar y eliminar las fuentes de suciedad, asegurando que todos los medios se encuentren siempre en perfecto estado de salud.

El método de implementación es como sigue:

- a. Limpieza general
- b. Señalización
- c. Control
- d. Seguimiento

Los resultados que se obtienen son:

- a. Aumentará la vida útil del equipo e instalaciones
- b. Menos probabilidad de contraer enfermedades
- c. Menos accidentes
- d. Mejor aspecto
- e. Ayuda a evitar mayores daños a la ecología

2.4.4 Seiketsu (estandarizar)

Consiste en distinguir fácilmente una situación normal de otra anormal, mediante normas sencillas y visibles para todos, manteniendo la limpieza.

El método de implementación es como sigue:

- a. Reglamento interno
- b. Criterios de evaluación
- c. *Check list* de evaluación
- d. Formatos

Los resultados que se obtienen son:

- a. Se guarda el conocimiento producido durante años (archivos útiles)
- b. Se mejora el bienestar del personal al crear un hábito de conservar impecable el sitio de trabajo en forma permanente

- c. Los empleados aprenden a conocer con profundidad el equipo y elementos de trabajo
- d. Se evitan errores de limpieza que puedan conducir a accidentes o riesgos laborales innecesarios

2.4.5 Shitsuke (disciplina)

Consiste en trabajar permanentemente, para mantener la disciplina desarrollando capacitaciones eficientes.

El método de implementación es como sigue:

- a. Capacitar al personal
- b. Respetar y hacer respetar las normas del sitio de trabajo
- c. Llevar puesto los equipos de protección
- d. Hábito de limpieza

Los resultados que se obtienen son:

- a. Se evitan reprimendas y sanciones
- b. Mejora nuestra eficacia
- c. El personal es más apreciado por los jefes y compañeros
- d. Mejora nuestra imagen
- e. Se minimizan los errores

2.5 Uso eficiente de los recursos no renovables

Es bien sabido que los recursos no renovables son de suma importancia para las empresas, como para las personas que desarrollan las labores, es por ello, que actualmente se buscan métodos más eficientes que mejoren el uso inmoderado o irracional de los recursos no renovables (agua, energía eléctrica, papel de oficina). Un buen uso de los recursos conlleva a mejorar tanto el entorno laboral en las empresas, así como del medio ambiente en general.

2.5.1 Agua

Es aquella que por reunir los requisitos organolépticos (olor, sabor y percepción visual), físicos, químicos y microbiológicos, puede ser consumida por la población humana sin producir efectos adversos a la salud.

Es por ello que la eficiencia en el uso del agua incluye cualquier medida que reduzca la cantidad por unidad, que se utilice en una actividad dada, y que sea consistente con el mantenimiento o mejoramiento en el uso.

El ciclo del uso del agua en cualquier actividad se puede caracterizar mediante cinco parámetros.

1. **El uso bruto del agua:** se refiere a la cantidad de agua total que se usa para llevar a cabo una actividad, tal como producir un producto manufacturado, lavar una carga de ropa o cultivar alguna cosecha.

2. **El influjo:** la cantidad de agua nueva que se toma para la operación bajo consideración.
3. **La recirculación:** la cantidad de agua usada previamente en alguna actividad. De la misma manera, los dos parámetros restantes se relacionan con la descarga del agua.
4. **La descarga:** la cantidad de agua que se permite salir de la actividad o proceso.
5. **El consumo:** la cantidad consumida durante el proceso.

La cantidad de atención prestada a la eficiencia del uso del agua es directamente proporcional a los precios cobrados por el servicio. El alza de precios conduce a un aumento en la atención a las características del uso del agua y a largo plazo, a un uso más eficiente.

2.5.2 Energía eléctrica

La energía eléctrica es una forma de energía que se produce por partículas muy pequeñas llamadas electrones y protones, que juntas componen lo que se llama átomos. Estas partículas microscópicas existen en todos los materiales y su estructura o composición depende del material que sea.

Pues bien, algunos tipos de materiales están compuestos por átomos que pierden fácilmente sus electrones, y éstos pueden pasar de un átomo a otro. En términos sencillos, la electricidad no es otra cosa que electrones en movimiento. Así, cuando estos se mueven entre los átomos de la materia, se

crea una corriente de electricidad. Es lo que sucede en los cables que llevan la electricidad, a través de ellos van pasando los electrones, y lo hacen casi a la velocidad de la luz.

Sin embargo, es conveniente saber que la electricidad fluye mejor en algunos materiales que en otros. Por ejemplo, la resistencia que un cable ofrece al paso de la corriente eléctrica depende y se mide por su grosor, longitud y el metal de que está echo. A menor resistencia del cable, mejor será la conducción de la electricidad en el mismo. El oro, la plata, el cobre y el aluminio son excelentes conductores de electricidad. Los dos primeros resultarían demasiado caros para ser utilizados en los millones de kilómetros de líneas.

La fuerza eléctrica que empuja los electrones es medida en voltios. En Guatemala se utiliza energía eléctrica de 110 voltios en hogares, pero en la industria y otras actividades se emplean 220 voltios, e incluso voltajes superiores para mover maquinaria y grandes equipos. Así también la energía eléctrica se mide en *Watts*-hora. El *Watt* es una unidad de potencia y equivale a un *Joule* por segundo. La factura de consumo de energía eléctrica se cobra por la cantidad de *kilo Watts*-hora (kWh) que se ha consumido durante un periodo determinado.

2.5.3 Papel de oficina

Se compone de fibras vegetales blanqueadas, con una configuración y calidad muy superior. En este punto hay que señalar el importante impacto ambiental que supone el blanqueo de la pasta de papel con elementos químicos agresivos (cloro, etc.). Estos elementos se suelen evacuar en cauces fluviales, provocando el envenenamiento de flora y fauna en extensas superficies naturales.

Existen opciones válidas, como el blanqueo con oxígeno, el blanqueo por flotación o por inyección de aire, que hacen innecesaria la adición de cloro en la fabricación de papel. En la actualidad este tipo de papel está siendo sustituido con éxito por el papel blanco reciclado, que para todo tipo de usos de oficina ofrece idéntica calidad y máximas prestaciones.

Existen hasta setenta clases diferentes de papel. Los más importantes son:

1. **Cartón:** es el resultado de aplicar un tratamiento mecánico-químico muy específico al papel, lo que configura su color oscuro y textura tan característicos.
2. **Periódico:** se compone de fibras de color claro pero de una consistencia y textura de inferior calidad. Su elevada difusión y cercanía al ciudadano le confieren una gran ventaja a la hora de promover su recuperación y reciclado. Presenta además, una característica fundamental: su gran potencial como materia prima de sí mismo, por la facilidad de ser confeccionado en papel reciclado.
3. **Revista:** al igual que el periódico, la calidad de este tipo de papel suele ser inferior, aunque por las características de su presentación (cuerpo, satinado, fotos a color, etc.), constituye una categoría superior. Su gran difusión le convierte también en principal objetivo de las campañas de reciclado.
4. **Papel para impresora:** coincide con las características del papel blanco, pero con mayor calidad, configuración y textura. También la modalidad de reciclado se extiende cada vez más entre empresas y particulares.

3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

3.1 FODA general de la empresa

El análisis FODA se realizó a través de una encuesta, la cual tiene como características principales: enfocar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, de manera objetiva y realista en los aspectos influenciados de la organización (ver encuesta anexo 1). Es por ello que el objetivo principal del análisis es identificar y analizar los puntos claves que ocasionan impacto en el desarrollo de las actividades de la empresa Inmoka S.A.

Los aspectos por considerar dentro del análisis FODA, servirán de guía para la toma de decisiones futuras dentro de la organización.

A. Fortalezas

- Empresa con capacidad de crecimiento para multiplicar el negocio
- Pioneros en este tipo de negocio en el país
- Márgenes interesantes de venta
- Certificados por ISO 9001:2000
- Liderazgo en las gerencias
- Personal operativo capacitado, la mayoría son profesionales (en el área administrativa)

- El clima laboral es armónico, existe confianza lo que aumenta la motivación
- La empresa es económicamente estable
- Ubicación estratégica de los puntos de venta

La empresa Inmoka S.A., es la primera en este ramo de servicios que cuenta con la certificación ISO 9001:200. Esto le ha llevado a multiplicar el negocio en distintos centros comerciales en la ciudad capital, por lo que la demanda del servicio está en aumento generando con ello márgenes interesantes de ventas y por consiguiente de ganancias. Otro punto importante a destacar es el clima laboral, el cual es armónico por lo que la motivación siempre está presente en las actividades por desarrollar.

B. Oportunidades

- Búsqueda de mercados nacionales como internacionales, debido a que sus productos son de excelente calidad, lo que le permite una competitividad aceptable.
- Ampliar más los servicios en los puntos de venta.
- Difundir más ampliamente la imagen de la marca líder Café Gitane 1936, a través de radio y televisión.
- Conservar y proteger el medio ambiente.
- Crear más oferta para los clientes.

Las áreas administrativas como de los puntos se podrían ver mejor, aplicando un programa adecuado de limpieza, que se ajuste a las necesidades del servicio. Esto generara más orden dentro de las áreas y por consiguiente más espacios, los que se pueden aprovechar. Otro punto por destacar es la agilización en las entregas de productos desde la bodega central a los puntos de venta; ya que estos no llegan a su debido tiempo ni con el producto exacto. Esto se genera por la mala comunicación entre los empleados en la actividad de realizar los pedidos.

C. Debilidades

- El exceso de confianza para con los empleados hace que los gerentes no exijan mayor rendimiento.
- Hay gastos innecesarios, y los gastos que son necesarios no siempre son incurridos.
- La capacitación es repetitiva y por igual, no importa el nivel de conocimiento de los empleados con respecto a los procesos técnicos.
- A pesar de que la empresa cuenta con bastante información, no se usa para mejoras o cambios necesarios.
- Carencia de estadísticas de nivel de ventas, que serviría para saber cuando aumentar las estrategias de mercadeo (promociones, ofertas).
- Falta de organización y de estructura en la administración de la empresa.
- Existen reglas, pero no siempre son cumplidas.
- Existe cierta ignorancia con respecto a las leyes laborales.

El exceso de confianza de los empleados con los gerentes hace que el rendimiento en las actividades disminuya. Esto ocurre cuando no se exige el mayor rendimiento. Otro punto por destacar es que las reglas internas no siempre son respetadas. Esto ocasiona errores en las labores diarias pérdidas de tiempo en la realización de actividades.

La falta de organización en la realización de actividades, refleja la carencia de liderazgo en la organización, es por ello que las decisiones se toman precipitadamente, o bien, no son tomadas a tiempo.

D. Amenazas

- Incremento de precios en las materias primas.
- Nueva competencia nacional (especialistas y no especialistas).
- Nueva competencia internacional.
- Imitación del negocio por falta de barreras de entrada y salida.

Con la apertura de nuevos mercados (T.L.C), se abrirán nuevas oportunidades para las empresas extranjeras. Inmoka S.A. apuesta por competir con calidad, por lo que mantener la certificación ISO 9001:2000, es de vital importancia para la organización.

3.2 Instalaciones

Se cuenta con un edificio de primera categoría, el techo y entrepisos es de losa armada, la cual se apoya sobre vigas y columnas de cemento y hierro.

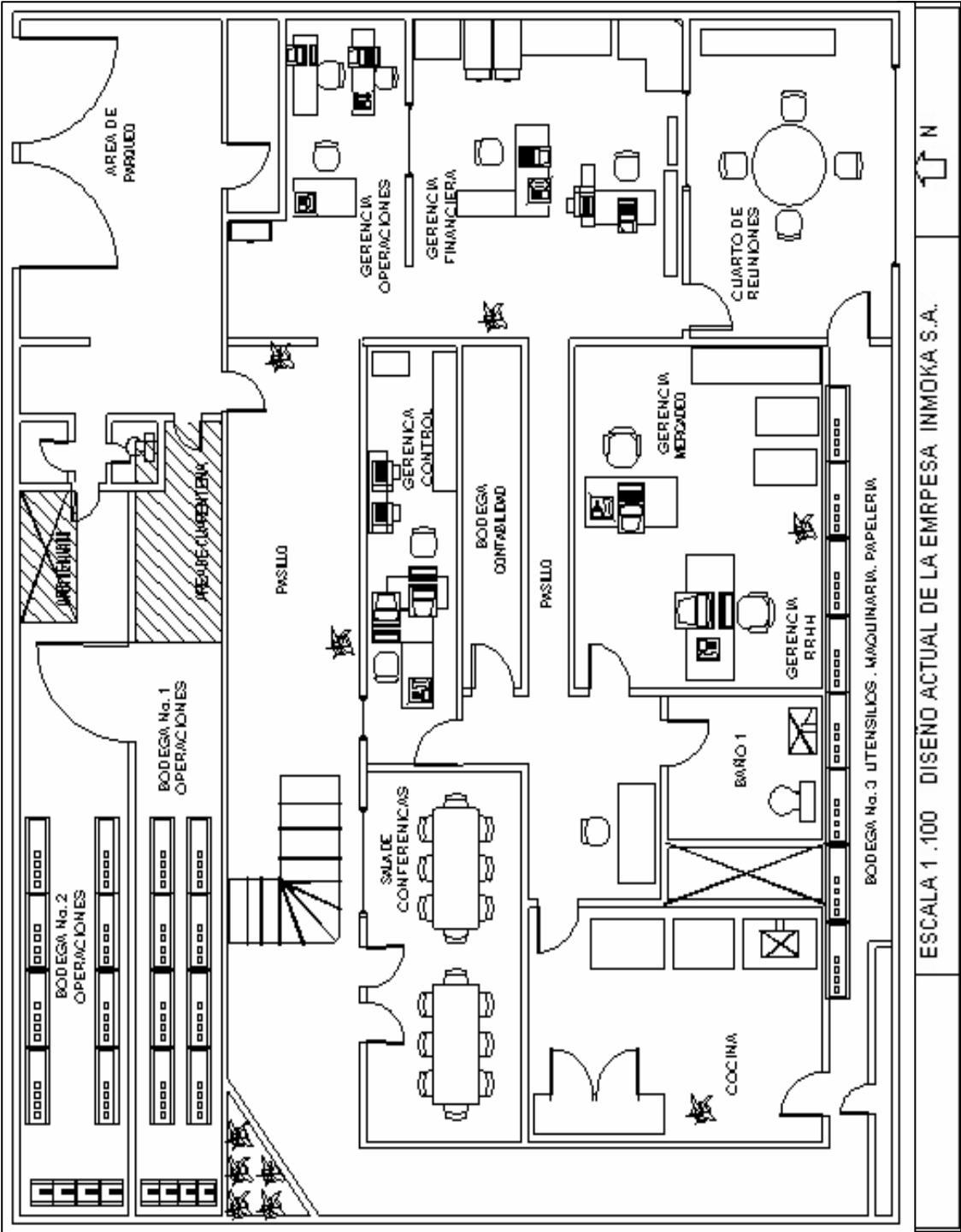
Los muros interiores y exteriores, son de ladrillo de barro, de superficie lisa, las cuales reciben cargas externas que soportan el peso, constituyéndose en muros rellenos, lo que hacen al edificio totalmente asísmico. El acabado de estos muros es el cernido en sus superficies, dándole un aspecto muy fino y de gran calidad, ya que en la actualidad este acabado se aplica por medio de la forma tradicional, haciendo uso de los materiales (cal, cemento y arena blanca).

La pintura con la cual está revestido el edificio es de color crema, el piso cerámico en cuadros de color corinto y crema, previamente cimentado con una capa de cemento líquido, pedrín y hierro. Las ventanas son de aluminio con operadores individuales para abrir y cerrar, las puertas son de madera específicamente de pino barnizado color café oscuro.

No se cuenta con áreas verdes ni de jardín, por lo que estos son sustituidos por plantas ornamentales y maceteros, así también se cuenta con un área de parqueo que solo sirve para las unidades de abastecimiento y no para el personal. La ventilación es poca por lo que se tiene que hacer uso de ventiladores aéreos que vienen unidos a las lámparas de luz.

Por el tipo de actividad que desarrolla la empresa, estas no generan ruidos excesivos por lo que el nivel de deciveles es aceptable. Las instalaciones cuentan con una área total de 364.00 m² . A continuación se presenta el plano general de Inmoka S.A. (ver figura 2).

Figura 2. Instalaciones Inmoka S.A.



3.2.1 Espacios asignados

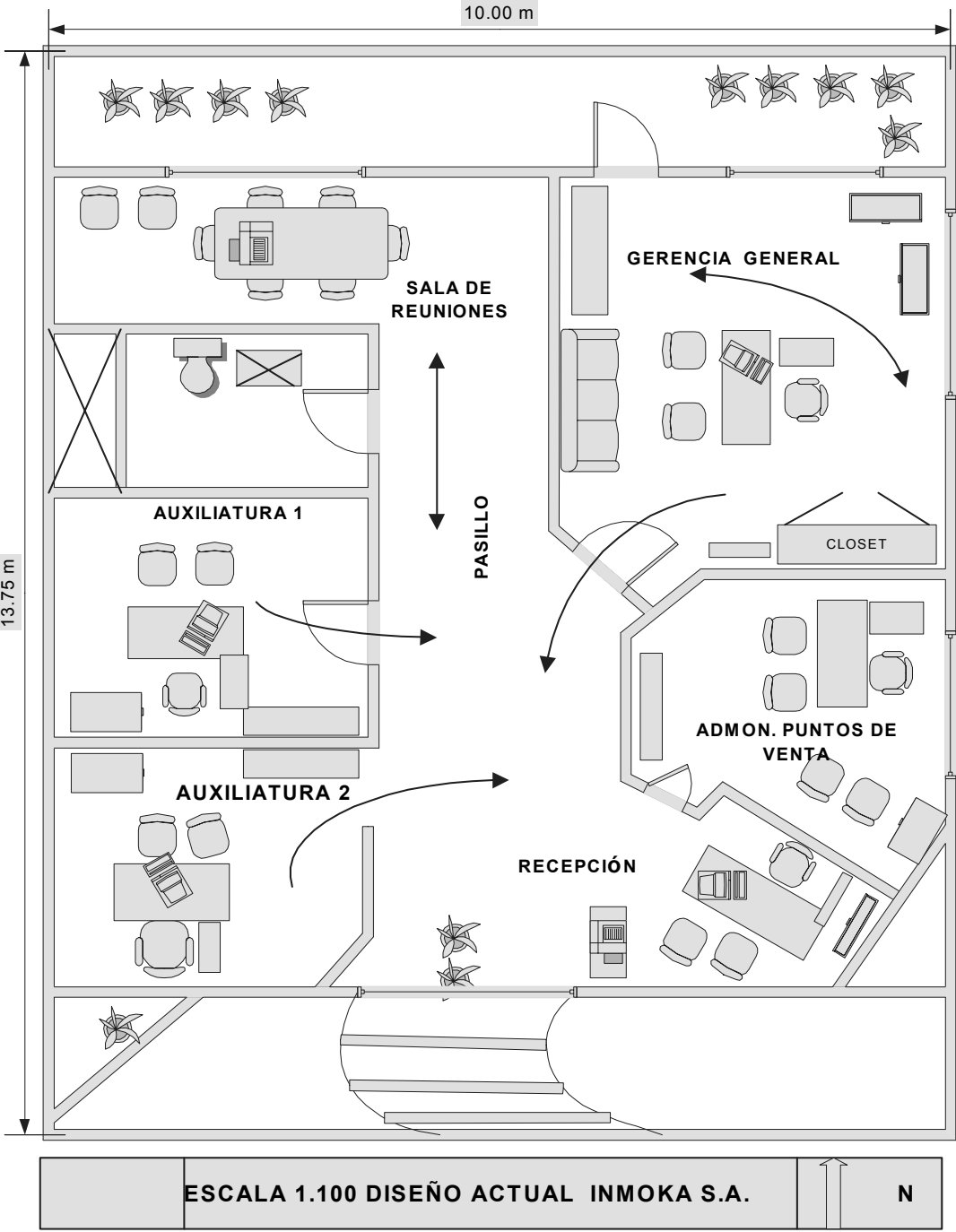
Los espacios están asignados en diferentes gerencias de la empresa Inmoka S.A., esto refleja la coordinación de tareas en las distintas áreas. El desenvolvimiento de las actividades se logran gracias a las dimensiones mínimas requeridas en las oficinas y pasillos.

3.2.1.1 Área administrativa

a. Gerencia general

El espacio asignado para esta área es de 138.00 m², la altura de las paredes es de 2.35 m, el techo es de losa fundida, el piso es cerámico color belga (amarillo óxido florido opaco), el color de las paredes es de color crema. El resto de las oficinas que se encuentran en esta área, cuentan con puertas de 0.85 m de ancho y 2.00 m de altura, las ventanas tienen marco de aluminio y manecilla para abrir y cerrar, miden 1.5 m², los pasillos son amplios de 1.20 m de ancho. Esta gerencia se encuentra ubicada en un segundo nivel. (ver figura 3).

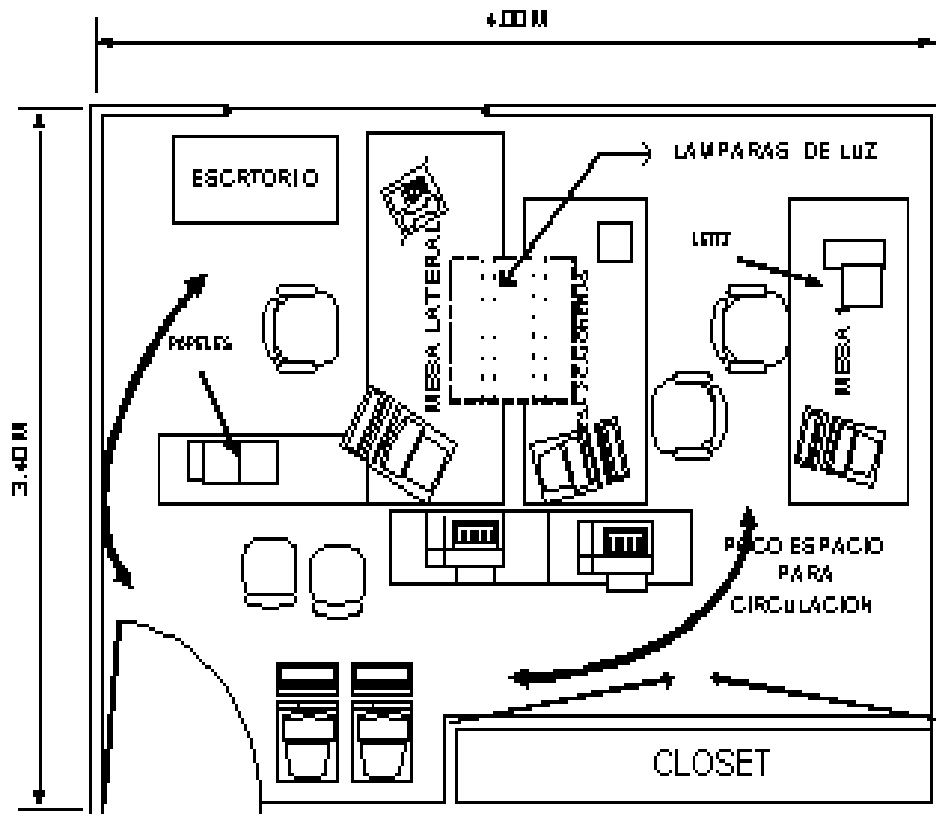
Figura 3. Planta Gerencia general



b. Gerencia de control

El espacio asignado para esta gerencia es de 14.00 m², cuenta con paredes de 2.35 m, de alto, color crema y una ventana corrediza de 1.5 m², el piso es cerámico en cuadros de colores corinto y crema, el techo es de losa fundida, la iluminación es artificial, utilizando estas para lámparas incandescentes. Por el tipo de construcción para la ventilación se utilizan ventiladores aéreos incorporados a las lámparas de luz., se cuenta con una puerta de 0.85 m de ancho y 2.00 m de altura. (Ver figura 4).

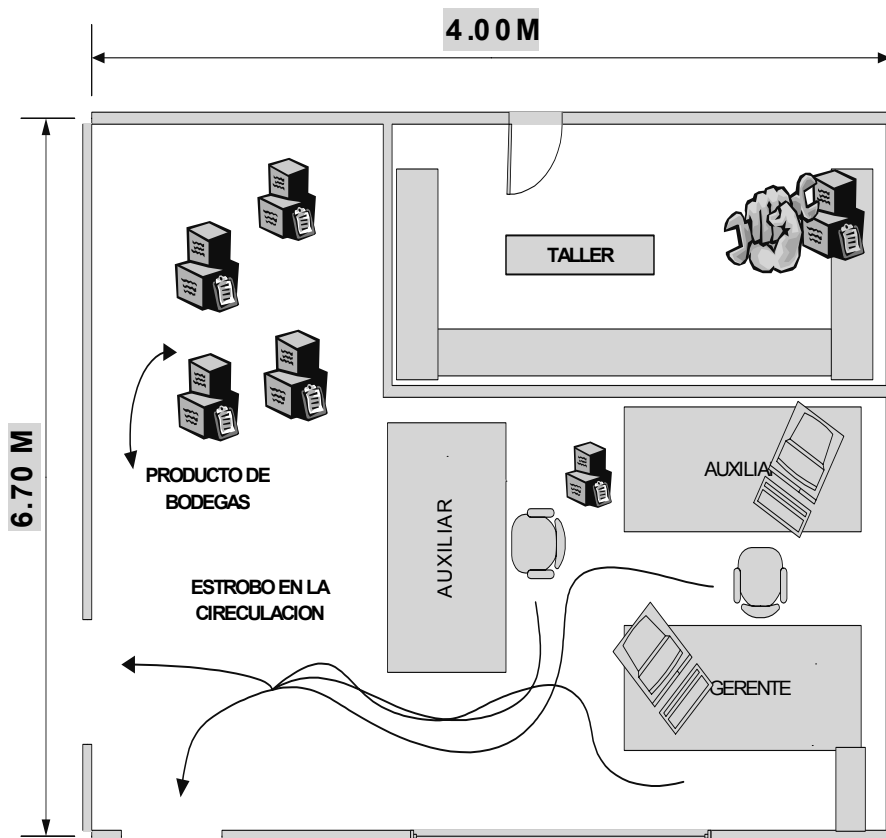
Figura 4. Planta Gerencia de control



c. Gerencia de operaciones

El espacio asignado para esta gerencia es de 27.00 m², cuenta con paredes de 2.35 m de alto, color crema y una ventana fija sin persianas de 1.00 m², el piso es cerámico en cuadros de color corinto y crema, el techo es de losa fundida, la iluminación es artificial, utilizando para estas lámparas incandescentes, por el tipo de construcción para la ventilación se utilizan ventiladores aéreos incorporados a las lámpara de luz. Se cuenta con dos puerta de 0.85 m de ancho y 2.00 m de altura. (ver figura 5).

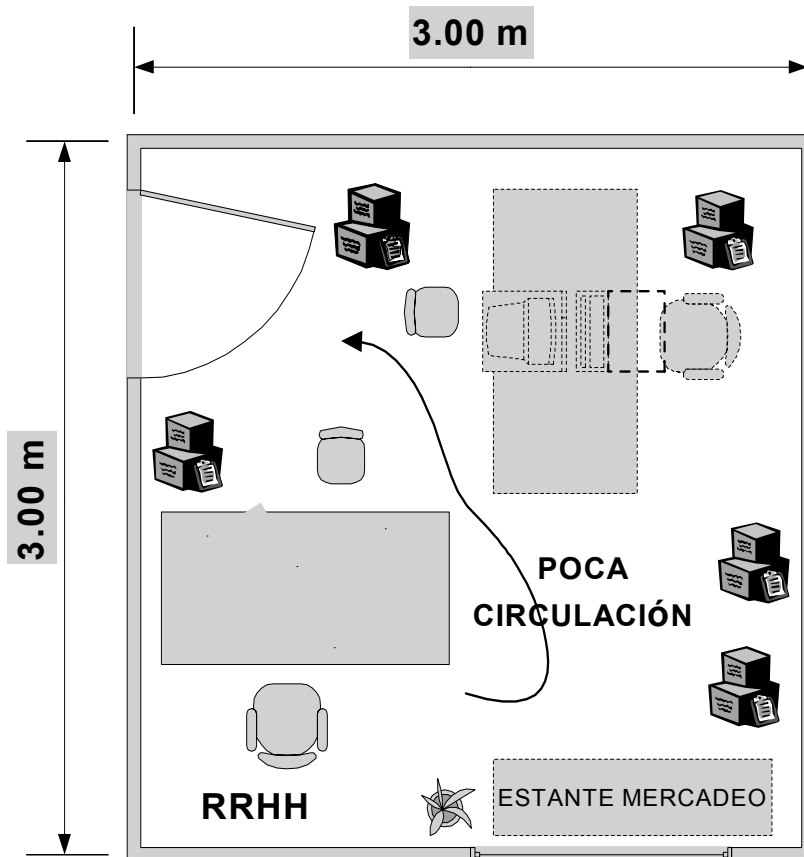
Figura 5. Planta gerencia de operaciones



d. Gerencia de recursos humanos

El espacio asignado es de 9.00 m², cuenta con paredes de 2.35 m de alto, color crema y una venta con marco de aluminio y persianas de 1.00 m². el piso es cerámico en cuadros de color corinto y crema, el techo es de loza fundida, la iluminación es artificial, utilizando para estas lámparas incandescentes, no se utilizan ventiladores para generar ventilación dentro del área. Se cuenta con una puerta de 0.85 m de ancho y 2.00 m de altura. Esta área se comparte conjuntamente con la gerencia de mercadeo. (ver figura 6).

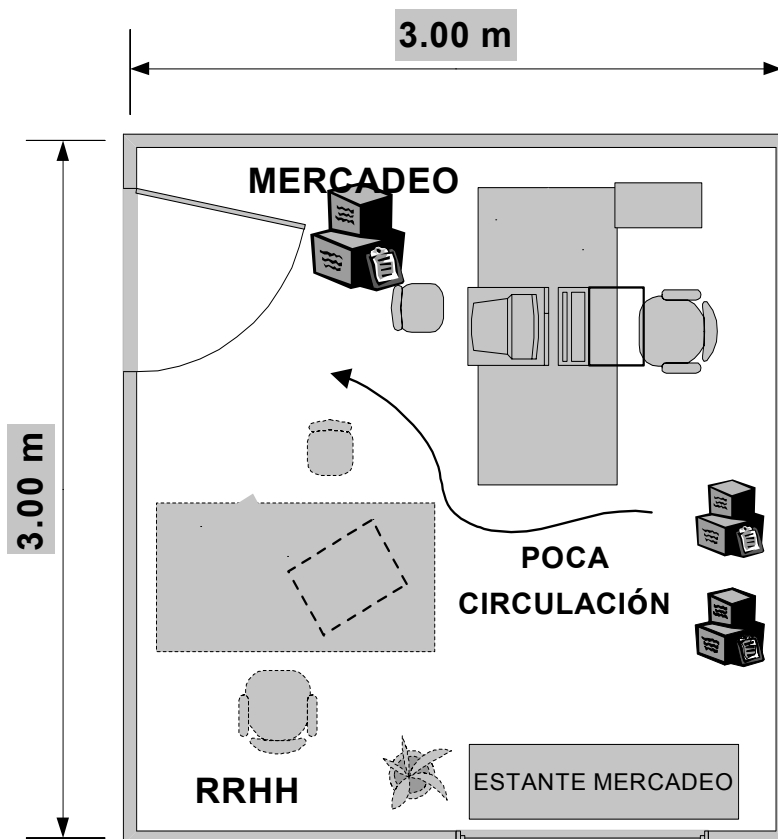
Figura 6. Planta gerencia de recursos humanos



e. Gerencia mercadeo

El espacio asignado es de 9.00 m², cuenta con paredes de 2.35 m de alto, color crema y una ventana con marco de aluminio y persianas de 1.00 m², el piso es cerámico en cuadros de color corinto y crema, el techo es de losa fundida, la iluminación es artificial, utilizando para estas lámparas incandescentes, no se utilizan ventiladores para generar ventilación dentro del área. Se cuenta con una puerta de 0.85 m de ancho y 2.00 m de altura. Esta área se comparte conjuntamente con la gerencia de recursos humanos. (ver figura 7).

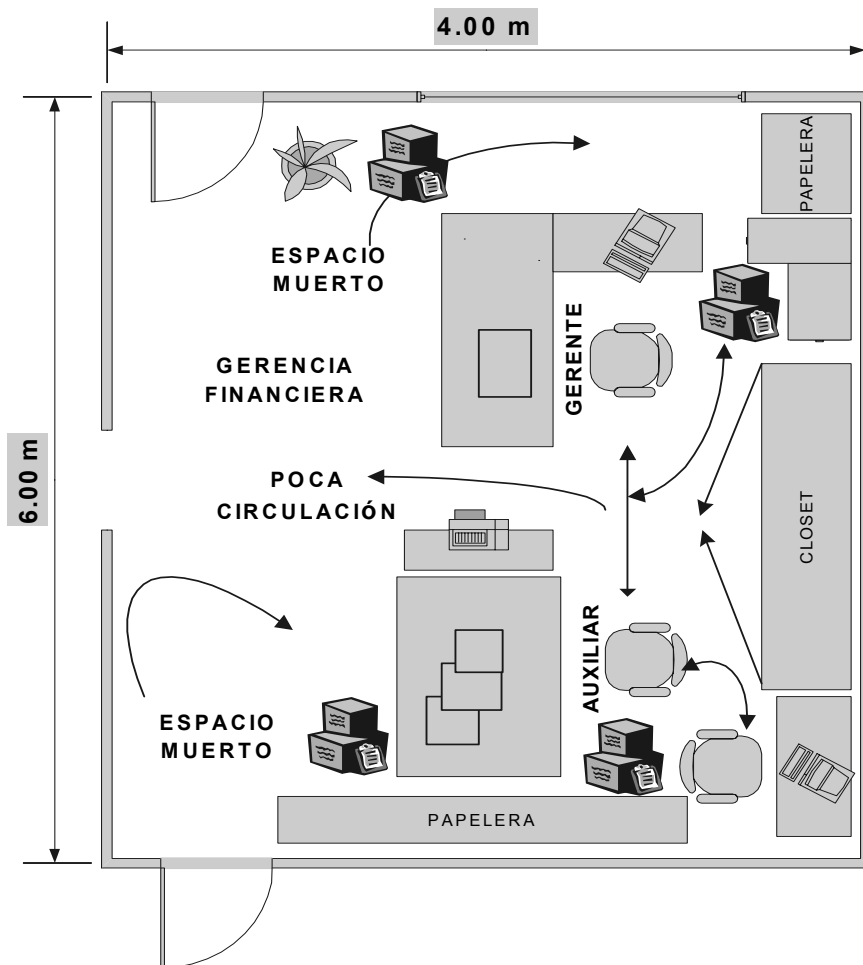
Figura 7. Planta gerencia de mercadeo



f. Gerencia financiera

El espacio asignado es de 24.00 m², cuenta con paredes de 2.35 m de alto, color crema y una ventana con marco de aluminio corredizo de 3.00 m², el piso es cerámico en cuadros de color corinto y crema, el techo es de losa fundida, la iluminación es artificial, utilizando para estas lámparas incandescentes, no se utilizan ventiladores para generar ventilación dentro del área. Se cuenta con tres puerta de 0.85 m de ancho y 2.00 m de altura. (ver figura 8).

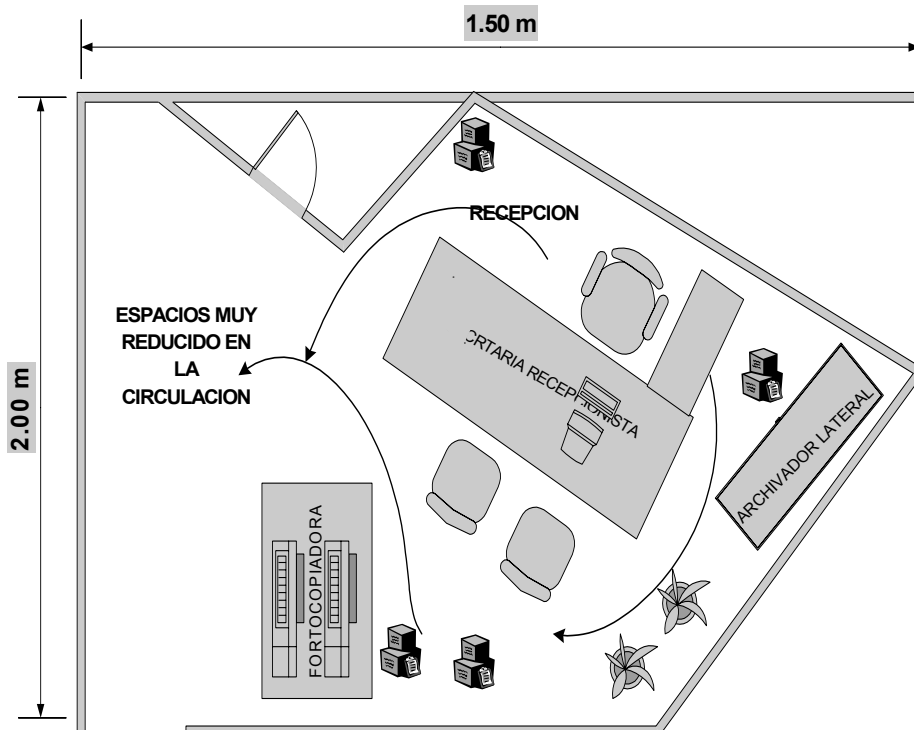
Figura 8. Planta gerencia financiera



g. Recepción

El espacio asignado es de 3.00 m², cuenta con paredes de 2.35 m de alto, color crema, así como muros bajos de 1.00 m, el piso es cerámico en color belga, el techo es de losa fundida, la iluminación es natural y artificial, utilizando para este último lámparas incandescentes, no se utilizan ventiladores para generar ventilación dentro del área. No se cuenta con puertas ya que esta área se encuentra en un pasillo, se ubica en el segundo nivel de la empresa. (ver figura 9).

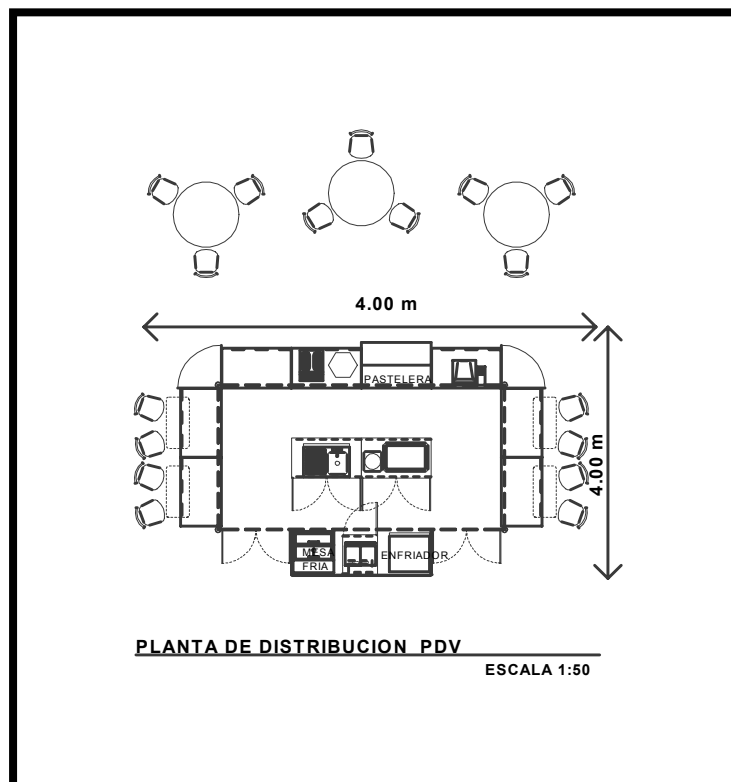
Figura 9. Planta recepción



h. Puntos de venta

El espacio asignado es de 16.00 m², las instalaciones son de tercera categoría denominados kioscos y cuentan con paredes de madera de 2 cm de grosor y una altura de 2.5 m, los gabinetes son de 1.00 m de altura y están ubicados a nivel del piso, las ventanas son persianas corredizas de aluminio con marco de hierro, el piso varia dependiendo al centro comercial en donde este ubicado, por lo general es un piso cerámico, el techo es de lámina de zinc con cielo falso incorporado, la iluminación es natural y artificial, utilizando para este ultimo lámparas incandescentes de distintos colores, no se utilizan ventiladores para generar ventilación dentro del área, la puerta es de 0.50 m de ancho y 1.00 m de alto . (ver figura 10).

Figura 10. Planta puntos de venta



3.2.2 Mobiliario y equipo

En toda empresa es necesario contar con un control de mobiliario y equipo, esto para determinar de una mejor manera su ubicación o desalojo del mismo. Dicho control se desarrolla elaborando una lista previa que incluya toda la información necesaria; entre los datos que debe contener están: clase, modelo, cantidad, dimensiones, en el caso del mobiliario y para el equipo: cantidad, marca, serie, modelo.

A continuación se presentan las listas de mobiliario y equipo que se encuentra actualmente en la empresa.

3.2.1 Área administrativa

a. Gerencia general

Esta gerencia cuenta con diversidad de mobiliario y equipo, en los que se pueden mencionar escritorios, sillas, mesas, archivos, computadoras, teléfonos, entre otros. Estos son utilizados en diversidad de actividades.

A continuación se presentan la lista de mobiliario y equipo, ver tablas I y II.

Tabla I. Mobiliario gerencia general

| Mobiliario | | | |
|-------------------|---|--|---------------|
| Cantidad | Clase | Dimensiones | Modelo |
| 5 | Mesas secretariales en "L" | Largo : 0.85 m Ancho : 1.80 m | C 2236 |
| 18 | Silla giratoria para oficina con respaldo para descanso | | L 23256 |
| 1 | Mesa para conferencias | Largo: 2.00 m Ancho: 1.00 m | Mc1256 |
| 8 | Archivos fijos con 4 gavetas. | Altura: 1.30 m Ancho: 0.44m Profundidad: 0.77m | AF 00375 |

Tabla II. Equipo gerencia general

| Equipo | | | | |
|-----------------|--------------|---------------------------------|---------------|---------------|
| Cantidad | Marca | Equipo | Serie | Modelo |
| 1 | Toshiba | Computadora personal (portátil) | 848cf03dm772 | 3800 |
| 1 | Dell | Computadora personal (portátil) | Lp1256898m | 5800d |
| 1 | Staller | Retropoyector | 12456898kw145 | Wx1500 |
| 3 | Casio | Calculadora con 9 dígitos | 120045 | TX250 |

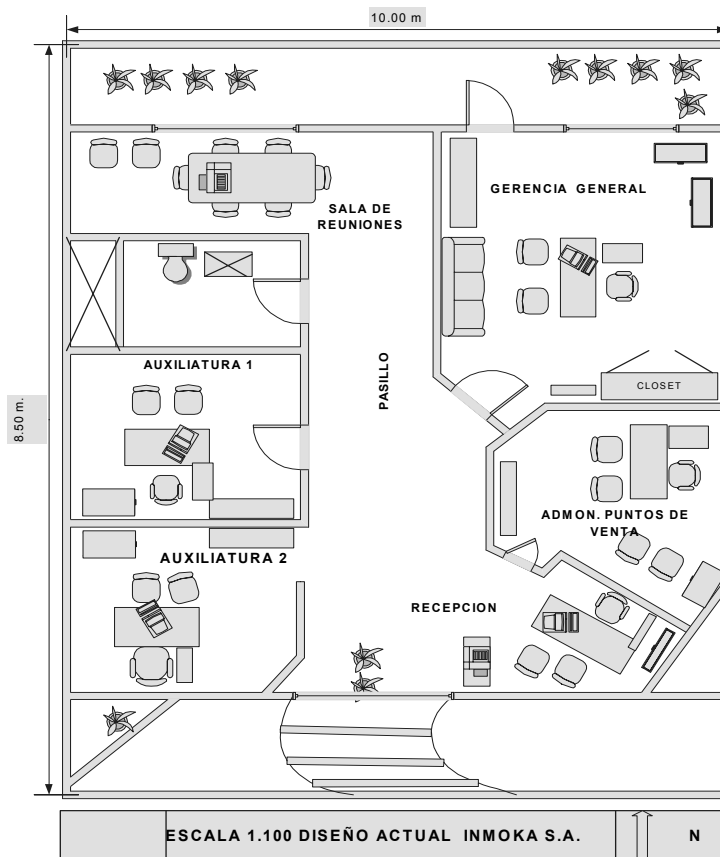
Las mesas de escritorio tienen una antigüedad de dos años, por lo que se encuentran con un grado de deterioro medio, la parte plana en la superficie es de madera pulida de un centímetro de grosor, con una capa de barniz especial color caoba, el cual está deteriorando por la calidad del mobiliario, las paredes internas y externas de la parte inferior de los escritorios son de metal color negro, éstas sufren de óxido en las uniones de soldadura, la lámina presenta un grado de picadura expuesta, que se puede observar a la vista.

Los archivos son pequeños para el volumen de papelería que se maneja. Otro punto importante son las sillas giratorias, estas cuentan con desperfectos en el dispositivo de levantamiento y descenso.

Con lo que respecta a los equipos, son modelos antiguos, tal es el caso de las computadoras, que tienen un procesador *Intel celeron* de 127 MB de memoria *ram*, y un disco de 20 Gigs. Por lo que para los usos que se requieren no tienen capacidad de memoria, ni velocidad. No se cuenta con impresoras.

A continuación se presenta la distribución actual del mobiliario y equipo en gerencia general. (Ver figura 11).

Figura 11. Ubicación mobiliario y equipo gerencia general



b. Gerencia control

Esta gerencia cuenta con diversidad de mobiliario y equipo, en los que se pueden mencionar escritorios, sillas, mesas, archivos, computadoras, teléfonos, Impresoras, dispositivos de *internet*, entre otros. Estos son utilizados en la recepción y envío de datos, a nivel administrativo como de puntos de venta.

A continuación se presentan la lista de mobiliario y equipo, ver tablas III y IV.

Tabla III. Mobiliario gerencia de control

| Mobiliario | | | |
|-------------------|---|---------------------------------|---------------|
| Cantidad | Clase | Dimensiones | Modelo |
| 1 | Mesa secretarial en "L" | Largo: 1.20 m Ancho : 1.60 m | EG20305 |
| 3 | Mesas de trabajo | Largo: 1.50 Ancho: 0.75 | EG5001 |
| 2 | Mesas para equipo de cómputo | Largo: 0.40 m Ancho: 0.60 m | MEC4589 |
| 1 | Closet | Alto: 2.50 m Ancho: 2.00 m | CT35689 |
| 5 | Silla giratoria para oficina con respaldo para descanso | | SG235689 |

Tabla IV. Equipo gerencia de control

| Mobiliario | | | | |
|-------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------|---------------|
| Cantidad | Marca | Equipo | Serie | Modelo |
| 1 | Compac Presario | Computadora Personal | 2356898MC12f | 4000 |
| 1 | Compac Presario | Computadora Personal | 26562555Fg12 | 4500 |
| 1 | Toshiba | Computadora personal portátil | 0001256145878kw12 | Satellite |

Por las dimensiones con que cuenta el mobiliario, son muy grandes para el tamaño de la oficina, estos no están deteriorados pero faltan de gavetas para guardar archivos. Otro punto muy importante son las sillas, estas están rotas y desgastadas.

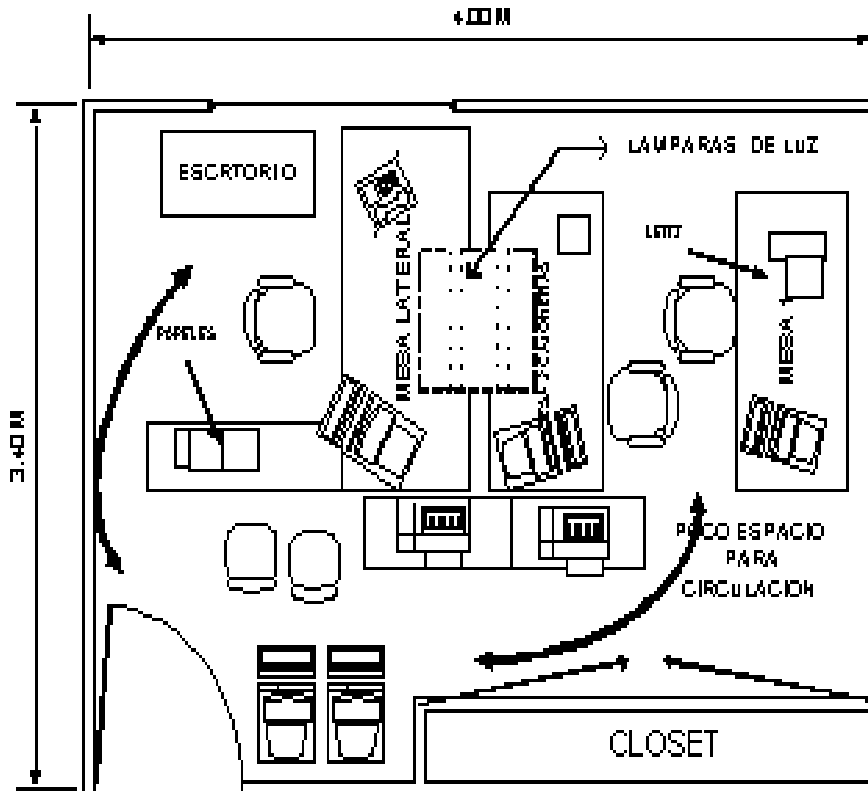
No se cuentan con archiveros, solo con un closet de madera que está deteriorado en la parte interna por la polilla, este se utiliza para guardar todas las máquinas registradoras, las cuales por su peso han deteriorado la madera ocasionando quebraduras pequeñas sobre estas.

Con lo que respecta a los equipos estos son modelos antiguos, tal es el caso de las computadoras, que tienen un procesador *Intel pentium I* de 150 MB de memoria *ram*, y un disco duro de 20 Gigas. Por lo que para los usos que se requieren no tienen capacidad y en cualquier momento puede colapsar el sistema de envío y recepción de datos. Con lo que respecta a las impresoras se cuenta con dos, estas tienen un grado de deterioro alto por la falta de mantenimiento.

Los distribuidores de red como lo son el *Hub* y el *Host*, no cuentan con el lugar adecuado para su ubicación, específicamente se encuentran sobre el suelo, por lo que la suciedad ha deteriorado la parte externa de los aparatos, ocasionando fisuras sobre el mismo. En general el aspecto físico de los equipos se encuentran deteriorados, algunos con rajaduras en los costados y sucios en la parte interna.

A continuación se presenta la distribución actual del mobiliario y equipo en gerencia general. (Ver figura 12).

Figura 12. Ubicación mobiliario y equipo control



c. Gerencia de operaciones

Esta gerencia cuenta con diversidad de mobiliario y equipo, en los que se pueden mencionar sillas, mesas, archivos, computadoras, teléfonos, entre otros. Estos son utilizados en diversidad de actividades.

A continuación se presentan la lista de mobiliario y equipo, ver tablas V y VI.

Tabla V. Mobiliario gerencia de operaciones

| Mobiliario | | | |
|-------------------|------------------------------|--------------------------------|---------------|
| Cantidad | Clase | Dimensiones | Modelo |
| 1 | Mesa de trabajo con cajonera | Largo: 1.50 m Ancho:0.75 m | Eg00516 |
| 1 | Mesa de trabajo con cajonera | Largo: 1.50 m Ancho: 0.75m | HJ1256 |
| 1 | Mesa secretarial en "L" | Largo: 1.20 m Ancho: 0.60 m | Fm3256 |
| 1 | Papelera 3 niveles | Estándar | _____ |
| 3 | Silla giratoria para oficina | | _____ |

Tabla VI. Equipo gerencia de operaciones

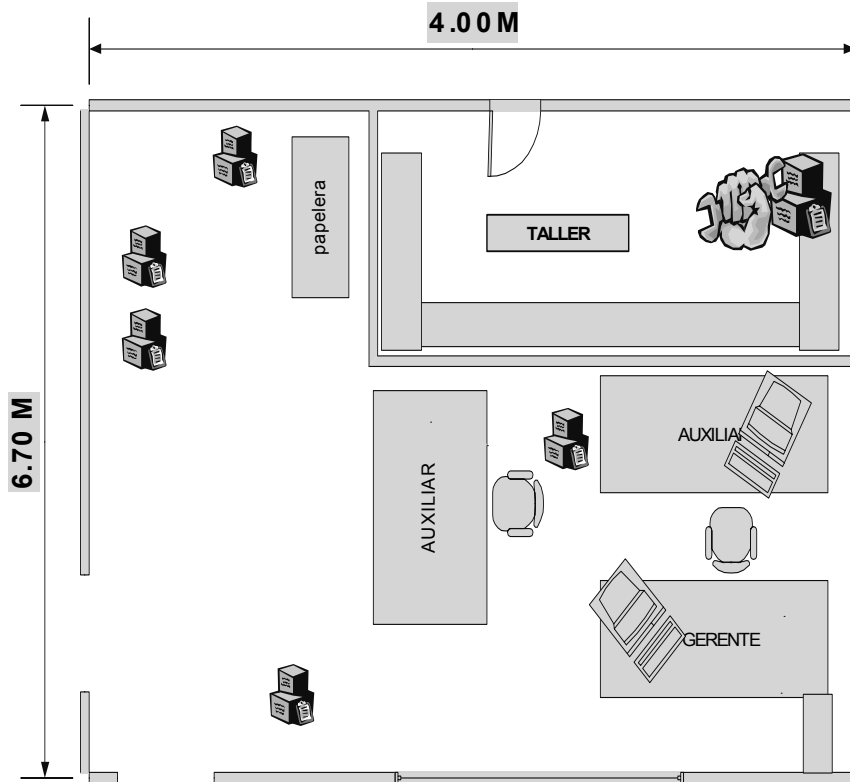
| Equipo | | | | |
|-----------------|--------------|------------------------|------------------|---------------|
| Cantidad | Marca | Equipo | Serie | Modelo |
| 1 | Compac | Computadora personal | 845vh56985451 | Premium |
| 1 | Clon | Computadora | _____ | _____ |
| 1 | Elo | Computadora personal | LK7954621Mc45668 | Setellar |
| 1 | Samsung | Teléfono alambicó | 1283589 | SP-F203 |
| 1 | Samsung | Teléfono alambicó | 704007922 | SPF203 |
| 1 | Casio | Calculadora científica | 3258945 | F x 1500 |
| 1 | Casio | Calculadora dígitos | 32659812 | Pimax |
| 1 | G&E | Contestadora | 1256535648fg | Fomux |
| 2 | Metalco | UPS | 98745226c | Stell |

Las mesas de escritorio tienen una antigüedad de hasta cinco años, por lo que se encuentran con un grado de deterioro bastante visible, la parte plana en la superficie es de madera pulida de un centímetro de grosor, con una capa de barniz especial color caoba, el cual tiene rajaduras por el exceso de artículos que se ponen sobre estos, las paredes internas y externas de la parte inferior de los escritorios son de metal color negro, estas sufren de óxido en las uniones de soldadura, la lámina presenta hendiduras que se puede observar a simple vista.

Los archivos son pequeños para el volumen de papelería que se maneja. Con lo que respecta a los equipos estos son modelos antiguos, tal es el caso de las computadoras, que tienen un procesador *Intel celeron* de 127 MB de memoria *ram*, y un disco duro de 20 Gigas. Por lo que para los usos que se requieren no tienen capacidad. Con lo que respecta a las impresoras no se cuentan con ninguna.

A continuación se presenta la distribución actual del mobiliario y equipo en gerencia general. (Ver figura 13).

Figura 13. Ubicación mobiliario y equipo operaciones



d. Gerencia recursos humanos

Esta gerencia cuenta con diversidad de mobiliario y equipo, en los que se pueden mencionar sillas, mesa, estante de madera, teléfono. Estos son utilizados en diversidad de actividades.

A continuación se presentan la lista de mobiliario y equipo, ver tablas VII y VIII.

Tabla VII. Mobiliario gerencia recursos humanos

| Mobiliario | | | |
|-------------------|---|--------------------------------|---------------|
| Cantidad | Clase | Dimensiones | Modelo |
| 1 | Mesa de trabajo con cajonera | Largo: 1.50 m Ancho: 0.75 | _____ |
| 1 | Estante de madera | Alto : 2.00 m Ancho: 1.50 m | _____ |
| 2 | Silla giratoria para oficina con respaldo para descanso | | _____ |

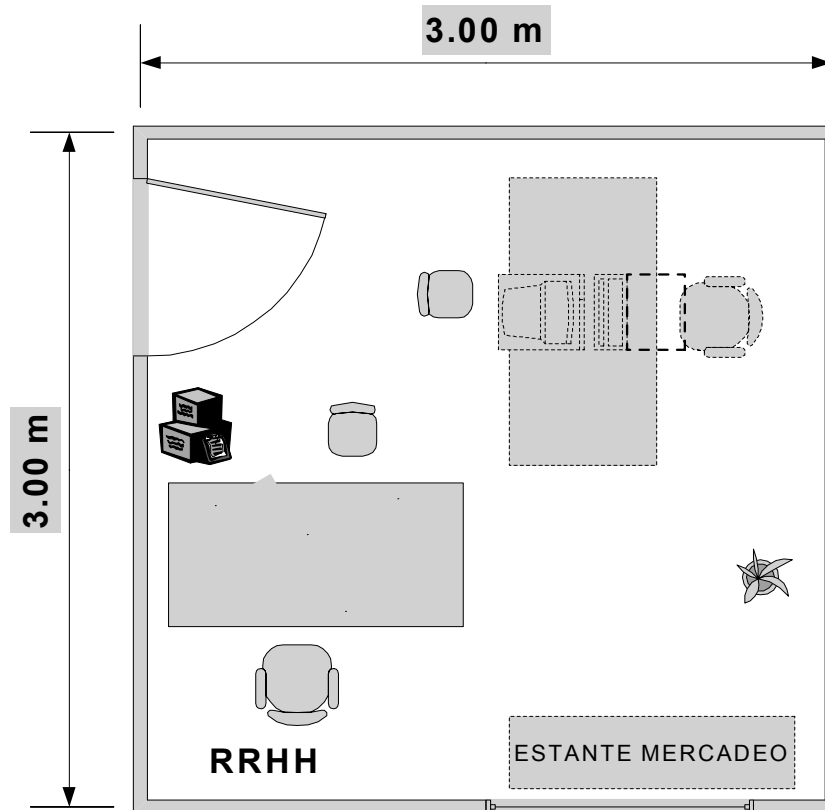
Tabla VIII. Equipo gerencia recursos humanos

| Equipo | | | | |
|-----------------|--------------|--------------------------|--------------|---------------|
| Cantidad | Marca | Equipo | Serie | Modelo |
| 1 | Citizen | Calculadora solar | 32569 | 659 |
| 1 | G & E | Teléfono con 10 memorias | 2.36E+11 | Súper memori |

El mobiliario se encuentra deteriorado en la parte metálica, con hendiduras y picaduras que se pueden observar a simple vista; con lo que respecta al equipo se carece de computadora e impresora.

Otro punto por destacar es que no se cuentan con archiveros, por lo que la papelería es guardada en otros departamentos. A continuación se presenta la distribución actual del mobiliario y equipo. (Ver figura 14).

Figura 14. Ubicación mobiliario y equipo recursos humanos



e. Gerencia de mercadeo

Esta gerencia cuenta con mobiliario y equipo, como por ejemplo mesas, estantes de madera, teléfono. Estos son utilizados en diversidad de actividades.

A continuación se presentan la lista de mobiliario y equipo, ver tablas IX y X.

Tabla IX. Mobiliario gerencia mercadeo

| Mobiliario | | | |
|-------------------|---|--------------------------------|---------------|
| Cantidad | Clase | Dimensiones | Modelo |
| 1 | Mesa secretarial | Largo: 1.50 m Ancho: 0.75 | _____ |
| 2 | Estante de madera | Alto : 2.00 m Ancho: 1.50 m | _____ |
| 2 | Silla giratoria para oficina con respaldo para descanso | | 3562c |

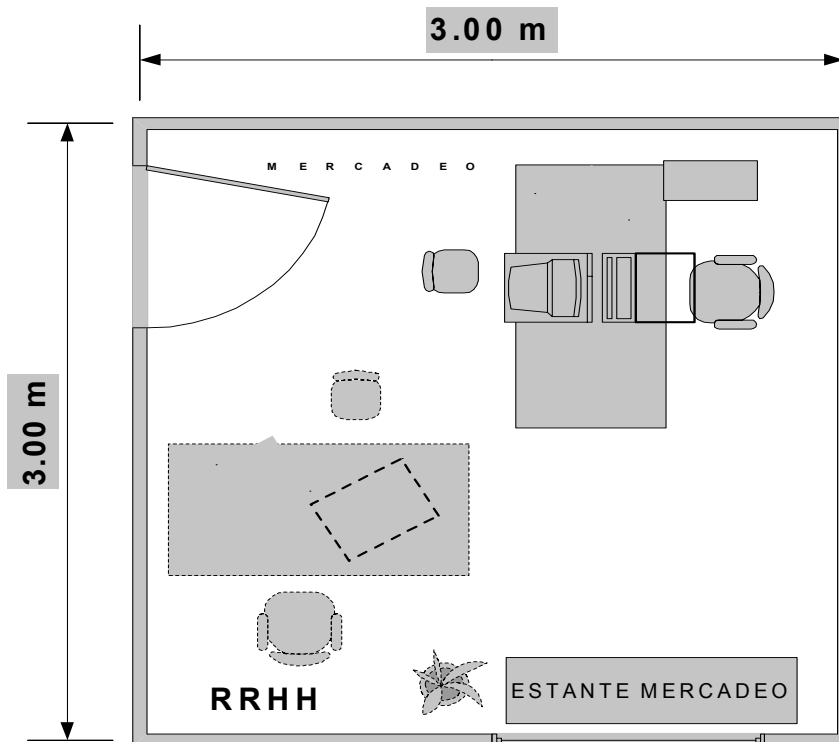
Tabla X. Equipo gerencia mercadeo

| Equipo | | | | |
|-----------------|--------------|------------------------|---------------|---------------|
| Cantidad | Marca | Equipo | Serie | Modelo |
| 1 | Toshiba | Computadora personal | 13256568897kc | Satellite |
| 1 | Casio | Calculadora científica | 32569 | 659 |
| 1 | G&E | Teléfono alambicó | 36559536mt00 | 9875 |

EL mobiliario presenta deterioro en las patas, lo que hace que este se mueva, también posee picaduras en las paredes internas de las gavetas, la silla presenta desperfecto en el dispositivo de levantamiento y descenso. Con lo que respecta al equipo de cómputo este se encuentra dañado en el dispositivo de encendido y apagado.

Se cuenta únicamente con un estante de madera para guardar papeles, el cual presenta un grado de deterioro avanzado por la polilla. A continuación se presenta la distribución actual del mobiliario y equipo. (Ver figura 15).

Figura 15. Ubicación mobiliario y equipo mercadeo



f. Gerencia financiera

Esta gerencia cuenta con mobiliario y equipo, dentro de los que se pueden mencionar sillas, mesas, papeleas de madera, teléfonos, entre otros. Estos son utilizados en diversidad de actividades, a continuación se presentan la lista de mobiliario y equipo, ver tablas XI y XII.

Tabla XI. Mobiliario gerencia financiera

| Mobiliario | | | |
|-------------------|---|--|---------------|
| Cantidad | Clase | Dimensiones | Modelo |
| 1 | Escritorio Secretarial en "L" | Largo: 1.20 m Ancho : 0.65 m | EG20305 |
| 1 | Mesa con cajonera | Largo: 1.50 Ancho: 0.75 | EG5001 |
| 2 | Mobiliario para equipo de computo | Largo: 0.40 m Ancho: 0.60 m | MEC4589 |
| 1 | Closet | Alto: 2.50 m Ancho: 2.00 m Profundidad: 0.50m | CT35689 |
| 3 | Silla giratoria para oficina con respaldo para descanso | | SG235689 |
| 1 | Librero de madera | Largo: 1.5 m Alto 1.20 m Profundidad: 1.20m | _____ |
| 2 | Archiveros fijos con 4 gambeteros | Altura: 1.30 m Ancho: 0.44m Profundidad: 0.77m | _____ |
| 1 | Archivador de manera | Largo: 1.50 m Ancho: 1.00 m | _____ |

Tabla XII. Equipo gerencia financiera

| Equipo | | | | |
|-----------------|--------------|----------------------|--------------|---------------|
| Cantidad | Marca | Equipo | Serie | Modelo |
| 1 | Dell | Computadora personal | Nt0002566256 | Optiplex |

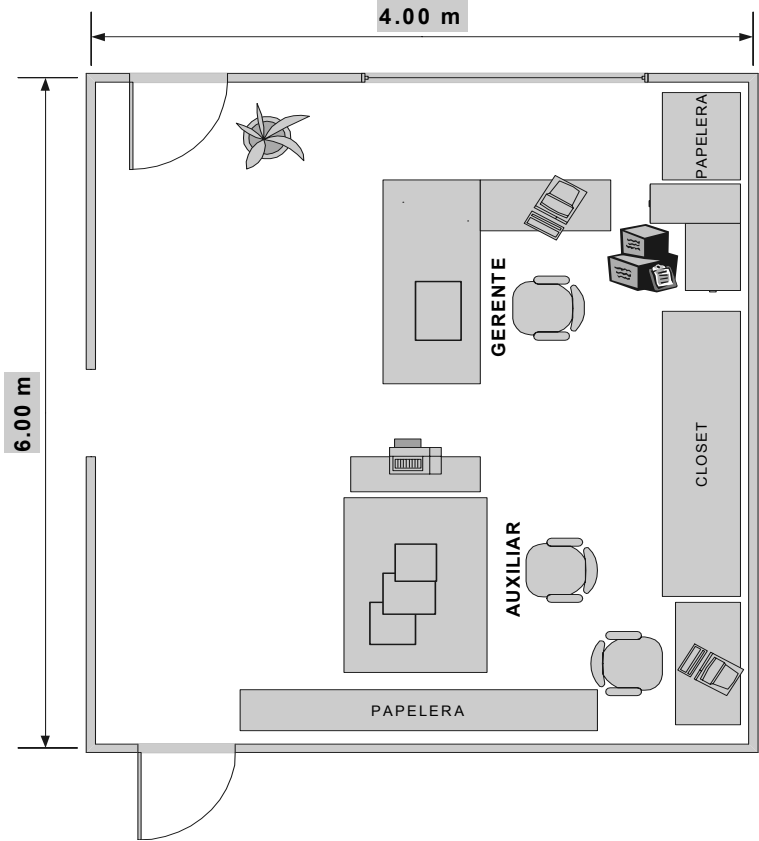
| Equipo | | | | |
|----------|---------|-------------------------|--------------|----------|
| Cantidad | Marca | Equipo | Serie | Modelo |
| 1 | Elo | Computadora personal | 277dm03cd848 | Topic |
| 1 | Samsung | Teléfono alambicó | 704007922 | SPF203 |
| 1 | Casio | Calculadora científica | 3258945 | F x 1500 |
| 1 | Casio | Calculadora dígitos | 932659812 | Pimax |
| 6 | Metalco | Estanterías de aluminio | 98745226c | Stell |

El mobiliario cuenta con una antigüedad de hasta cinco años, por lo que el deterioro de este se puede observar a simple vista; oxido en las partes internas de las gavetas, la pintura de estos está descascarada en la parte interna como externa. Las sillas carecen de aceite en el soporte de giro, la librería y el closet sufren deterioro por polilla, ya que estos son de madera.

El equipo de cómputo sufre descomposturas en los *drivers*, con lo que respecta a la impresora, esta cuenta con el tapón de giro para el rodillo quebrado.

A continuación se presenta la distribución actual del mobiliario y equipo. (Ver figura 16).

Figura 16. Ubicación mobiliario y equipo gerencia financiera



g. Recepción

Esta gerencia cuenta con una silla giratoria, una mesa, un archivero fijo, un teléfono, entre otros. Estos son utilizados en diversidad de actividades.

A continuación se presentan la lista de mobiliario y equipo, ver tablas XIII y XIV.

Tabla XIII. Mobiliario recepción

| Mobiliario | | | |
|-------------------|---|---|---------------|
| Cantidad | Clase | Dimensiones | modelo |
| 1 | Mesa secretarial En "L" | Largo: 1.20 m Ancho : 1.60 m | DC20305 |
| 2 | Archiveros fijos | Alto : 1.00m Ancho: 0.44 m Profundidad: 0.77 m | 10025636 |
| 3 | Silla giratoria para oficina con respaldo para descanso | Diámetro sentadero 40 cm Respaldo y ruedas giratorias. | SG235689 |

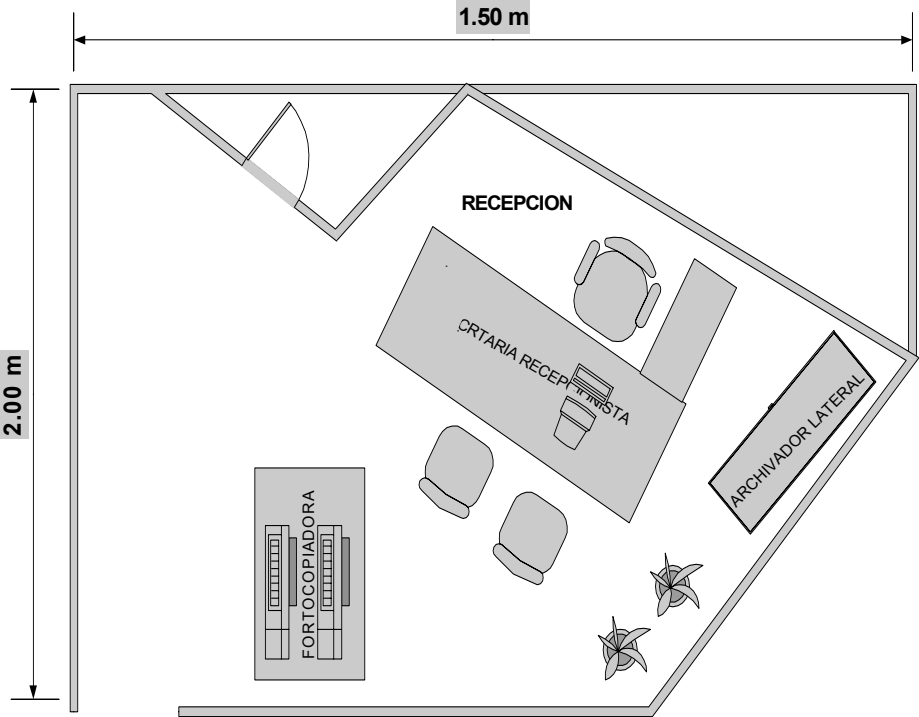
Tabla XIV. Equipo recepción

| Equipo | | | | |
|-----------------|--------------|---------------------------|--------------|---------------|
| Cantidad | Marca | Equipo | Serie | Modelo |
| 1 | Clon | Computadora personal | _____ | _____ |
| 1 | Samsung | Teléfono alambicó | Ti 4563526 | SP-S3659 |
| 1 | Samsung | Teléfono Fax | Fx369i9896 | FxF3659 |
| 1 | Casio | Calculadora científica | 3258945 | F x 1500 |
| 1 | G&E | Contestadora | 4569852 | Fomux |
| 1 | Xerox | Fotocopiadora | MX1256L2569 | Súper Copy |

El mobiliario tiene una antigüedad de tres años, no presenta deterioro alguno, los archiveros presentan oxidación y picaduras en la parte inferior. Con lo que respecta al equipo, la computadora específicamente el monitor presenta un fallo en la resolución de imagen ya que este se pone oscura por momentos.

A continuación se presenta la distribución actual del mobiliario y equipo. (Ver figura 17).

Figura 17. Ubicación mobiliario y equipo recepción



h. Puntos de venta

Cuentan con bancos de madera y metal, mesas, teléfono, cámaras refrigerantes, entre otros. Estos son utilizados en diversidad de actividades.

A continuación se presentan la lista de mobiliario y equipo, ver tablas XV y XVI.

Tabla XV. Mobiliario puntos de venta

| Mobiliario | | | |
|-------------------|-------------------------------|---|---------------|
| Cantidad | Clase | Dimensiones | modelo |
| 17 | Bancos de madera sin respaldo | Diámetro sentadero 0.35 m Altura: 0.60m | _____ |
| 3 | Mesas | Diámetro: 70 cm Alto : 80 cm | _____ |
| 1 | kiosco | 16 m ² | Estándar |
| | Gabinetes | Varían | Estándar |

Tabla XVI. Equipo puntos de venta

| Equipo | | | | |
|-----------------|--------------|--------------------|--------------|---------------|
| Cantidad | Marca | Equipo | Serie | Modelo |
| 1 | Faema | Máquina de granita | PGF1256266 | 2000 |
| 1 | Securiti | Caja de seguridad | _____ | _____ |

| Equipo | | | | |
|----------|-----------|--------------------------|---------------|--------------|
| Cantidad | Marca | Equipo | Serie | Modelo |
| 1 | Sartelli | Máquina de espresso | 1256262Q1253 | 1999 |
| 1 | Fogel | Cámara refrigerante | 365958457856 | Junior |
| 1 | Simonelli | Plancha para hacer panes | 695895284545T | <i>Still</i> |
| 1 | Elo | Computadora | 125625686 | ----- |
| 1 | G & E | Teléfono | _____ | _____ |

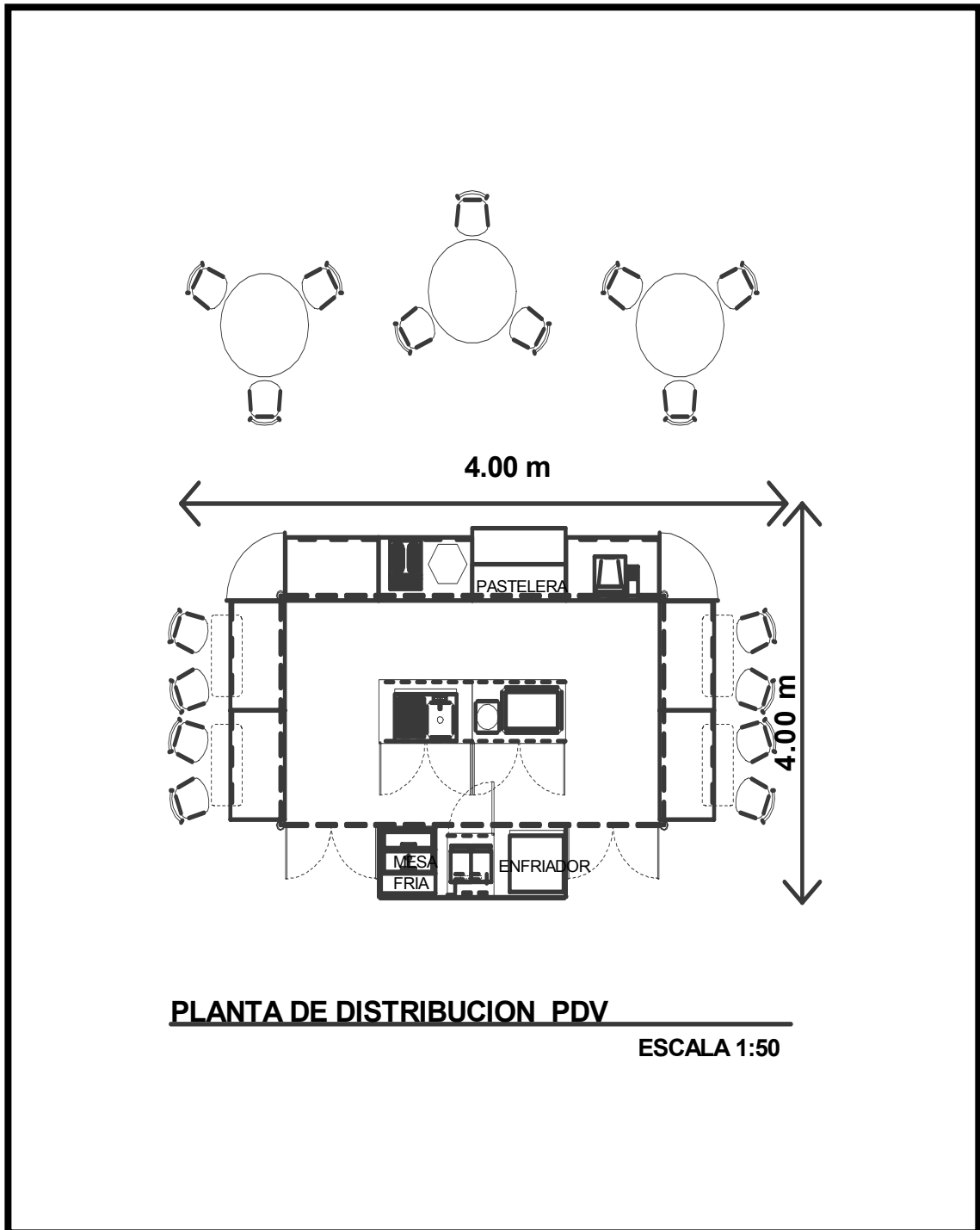
Con lo que respecta al mobiliario, específicamente las mesas no sufren deterioro, los mostradores tienen las puertas quebradas y en algunos casos se carecen de estas.

Las máquinas de café *expresso*, por la antigüedad que tienen, sufren deterioro en los mecanismos de giro para batir el café. Los acrílicos en donde se depositan las donas están quebrados en su mayoría.

El monitor de las computadoras por su uso tienen, daño en la pantalla ya que son sensibles al tacto (*Touch creen*).

A continuación se presenta la distribución actual del mobiliario y equipo. (Ver figura 18).

Figura 18. Ubicación mobiliario y equipo, puntos de venta



3.3 Personal

3.3.1 Análisis de puesto

El análisis de puesto surge de la necesidad de poder analizar de una mejor forma al personal que actualmente trabaja en la empresa, se determinaron las funciones, así como las cualidades mínimas aceptables para desarrolla el trabajo, por tal razón a continuación se presenta la información de cada gerencia (Ver anexo 2 cuestionario).

3.3.1.1 Área administrativa

a) Gerencia general

El trabajo que se realiza el gerente general es eminentemente directivo. El objetivo primordial es dirigir ordenadamente la empresa, consolidándose eficiente y eficazmente; así como de buscar un crecimiento firme y cimentado. El jefe inmediato es la Junta Directiva y delega autoridad en gerentes de otras áreas y administradores, este forma parte del comité de calidad.

A continuación se presentan las funciones que desarrolla el gerente general, así como del Administrador de puntos de venta. Ver tablas XVII.

Tabla XVII. Funciones gerente general

| Gerente general |
|--|
| 1. Revisar diariamente el buen desenvolvimiento de la empresa. |
| 2. Negociar nuevas localidades. |
| 3. Negociar precios de productos, servicios, bienes, etc. |
| 4. Comparar los logros obtenidos contra lo programado mensualmente. |
| 5. Preparar anualmente los planes generales de consolidación y crecimiento. |
| 6. Planificar anualmente el presupuesto. |
| 7. Generar la política de trabajo de toda la empresa. |
| 8. Aplicar los procedimientos del Sistema de Gestión de la Calidad correspondientes a su puesto. |
| 9. Controlar los registros a su cargo. |
| 10. Revisar y aprobar la política de calidad. |
| 11. Planificar el Sistema de Gestión de la Calidad. |
| 12. Proveer recursos. |
| 13. Aprobar el seguimiento y medición de los procesos. |

El administrador de los puntos de venta pertenece al comité de calidad y delega autoridad sobre los *baristas*, el jefe inmediato es el gerente general y el puesto de trabajo es un mando intermedio. Ver tabla XVIII a continuación.

Tabla XVIII. Funciones administrador de puntos de venta

| Administrador de puntos de venta |
|--|
| 1. Velar por los abastecimientos de los puntos de venta. |
| 2. Resolver problemas. |
| 3. Controlar al personal de puntos de venta. |
| 4. Coordinar el abastecimiento. |
| 5. Controlar anomalías. |
| 6. Verificar depósitos contra ventas. |
| 7. Servir al cliente. |
| 8. Controlar la prestación del servicio. |
| 9. Analizar datos. |
| 10. Mejorar continuamente. |
| 11. Generar reportes. |
| 12. Controlar turnos y horarios. |
| 13. Realizar las actividades designadas por su jefe inmediato. |

b. Gerencia de control

El objetivo primordial del Gerente de control es medir todas las actividades empresariales así como desarrollar, implantar y mantener un sistema de calidad, basado en ISO 9000, el trabajo que se realiza es eminentemente directivo. Esta gerencia pertenece al Comité de Calidad, el jefe inmediato es el gerente general y delega autoridad sobre el Asistente de control; el trabajo que realiza es eminentemente directivo.

A continuación se presentan las funciones que se desarrolla el gerente de control, así como del Asistente. Ver tablas XIX.

Tabla XIX. Funciones gerente de control

| Gerente de control |
|---|
| 1. Desarrollar programas de control y sostenerlos. |
| 2. Controlar registros y documentos del Sistema de Gestión de la Calidad. |
| 3. Revisar los registros relacionados con el producto. |
| 4. Velar por la calidad del producto. |
| 5. Crear programas de control. |
| 6. Velar por el mantenimiento del equipo en puntos de venta y oficinas. |
| 7. Controlar los inventarios (ventas, depósitos, etc.). |
| 8. Presentar proyecciones al jefe inmediato. |
| 9. Eficientar los sistemas informáticos. |
| 10. Controlar los dispositivos de seguimiento y medición. |
| 11. Programar mantenimiento preventivo de equipo. |
| 12. Resguardar la información del <i>software</i> . |
| 13. Instaurar y mantener control de costos. |
| 14. Realizar auditorías internas. |
| 15. Asegura el seguimiento y medición de los procesos. |
| 16. Analizar datos. |
| 17. Desarrollar la mejora continua. |
| 18. Implantar acciones preventivas y correctivas |
| 19. Eficientar el control de documentos. |

El Asistente de control no delega ninguna autoridad sobre otras personas, el jefe inmediato es el Gerente de control y el puesto de trabajo es técnico. Ver tabla XX.

Tabla XX. Funciones asistente de control

| Funciones asistente de control |
|--|
| 1. Ingresar información a la base de datos. |
| 2. Elaborar reportes y traslados a encargados de las áreas. |
| 3. Reportar avances en proyectos. |
| 4. Controlar los documentos del S.G.C., ISO 9001:2000. |
| 5. Realizar las actividades designadas por su jefe inmediato. |
| 6. Asistir al gerente en todo lo relacionado al departamento y lo que otras gerencias requieran. |
| 7. Controlar la calidad de la materia prima. |
| 8. Realizar auditorias internas. |
| 9. Distribuir la información generada en el área. |
| 10. Aplicar los procedimientos del S.G.C. ISO 9001:2000 correspondientes a su puesto. |

c. Gerencia de operaciones

El objetivo del gerente es velar por el correcto desempeño de las operaciones de la empresa, en oficinas centrales, planta y puntos de venta, el puesto es directivo. El jefe inmediato es el gerente general y delega autoridad sobre cinco personas, Asistente de operaciones, encargado de mantenimiento

de oficinas, encargado de mantenimiento de equipo, encargado de bodega y piloto.

A continuación se analizarán las funciones que desarrolla el Gerente de operaciones y sus asistentes. Ver tablas XXI.

Tabla XXI. Funciones gerente de operaciones

Gerente de operaciones

1. Verificar el equipo, maquinaria y vehículos por comprar.
2. Controlar compras varias.
3. Coordinar el abastecimiento de los puntos de venta.
4. Controlar inventarios en bodega y puntos de venta.
5. Controlar costos (establecer máximos y mínimos).
6. Negociar las entregas y precios de proveedores.
7. Eficientar el control y mantenimiento de puntos de venta.
8. Programar mantenimiento preventivo y darle seguimiento.
9. Generar reportes de asistencia y ventas.
10. Medición de eficiencia contra programas.
11. Presentar informes a gerencia general.
12. Promover la búsqueda de eficiencia y eficacia.
13. Verificar calidad y vencimiento de productos.
14. Generar información para la revisión.
15. Controlar el seguimiento y medición de los procesos.
16. Analizar datos.
17. Asistir en control de personal, planillas y contratación.
18. Eficientar el control de repartidores (rutas, tiempo).

Continuación tabla XXI

19. Monitorear precios de proveedores e informar cambios.
20. Realizar las actividades designadas por su jefe inmediato.
21. Aplicar los procedimientos del sistema de gestión de la calidad correspondientes a su área.

El puesto que desarrolla el asistente de operaciones es técnico ya que sus procedimientos son prácticos y su jefe inmediato es el Gerente de operaciones. Ver tabla XXII.

Tabla XXII. Funciones asistente de operaciones

Asistente de operaciones

1. Realizar los despachos y compra de bodega central.
2. Toma y compilación de los pedidos.
3. Realización de planillas.
4. Asistencia y soporte al abastecimiento de los kioscos.
5. Compras varias.
6. Cálculo de comisiones.
7. Completar de forma adecuada los documentos y registros a su cargo.
8. Control de costos máximos y mínimos.
9. Realización de actividades designadas por su jefe inmediato.
10. Aplica los procedimientos del S.G.C. correspondientes a su puesto.

El puesto que desarrolla el encargado de mantenimiento de oficinas es operativo y su jefe inmediato es el gerente de operaciones. Ver tabla XXIII.

Tabla XXIII. Funciones encargado del mantenimiento de oficinas

| Encargado del mantenimiento de oficinas |
|---|
| 1. Limpieza diaria de áreas internas y externas de oficinas centrales |
| 2. Preparaciones de productos que se despachan en los P.D.V. |
| 3. Preparación de producto de limpieza. |
| 4. Separación de productos a granel en paquetes manejables por P.D.V. |
| 5. Realización de Inventario de producto de limpieza y de producto de cocina. |
| 6. Llenar de forma adecuada los documentos y registros a su cargo. |
| 7. Informar a su jefe sobre necesidad de compras de productos de su área. |
| 8. Realizar las actividades designadas por su jefe inmediato. |
| 9. Aplicar los procedimientos del S.G.C. correspondientes a su área. |

El puesto que desarrolla el encargado de mantenimiento de equipos es técnico y su jefe inmediato es el gerente de operaciones. Ver tabla XXIV.

Tabla XXIV. Funciones encargado del mantenimiento de equipos

| Encargado del mantenimiento de equipos |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Ejecutar del programa de mantenimiento preventivo de la empresa.2. Cotizar y comprar repuestos para las maquinas de los kioscos.3. Realizar el inventario y almacenamiento de repuestos.4. Realizar el mantenimiento correctivo de la maquinaria.5. Realizar las actividades designadas por su jefe inmediato.6. Aplicar los procedimientos del S.G.C. correspondientes a su área.7. Mantener el orden en su área de trabajo. |

El puesto que desarrolla el encargado de bodega es operativo y su jefe inmediato es el gerente de operaciones. Ver tabla XXV.

Tabla XXV. Funciones encargado de bodega

| Encargado de bodega |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Preparar pedidos para los puntos de venta.2. Entregar de acuerdo a pedidos el producto a pilotos.3. Completar en forma adecuada los registros y documentos a su cargo.4. Realizar inventario físico.5. Rotación de acuerdo a PEPS (responsable directo).6. Informar a su jefe necesidades de compra.7. Archivar la papelería recibida de los puntos de venta.8. Informar cambios de precios de proveedores. |

Continuación tabla XXV

9. Aplicar los procedimientos del S.G.C. correspondientes a su puesto.
10. Realizar las actividades designadas por su jefe inmediato.

El puesto que desarrolla el Piloto es operativo y su jefe inmediato es el Gerente de operaciones. Ver tabla XXVI.

Tabla XXVI. Funciones piloto

Piloto

1. Verificación de pedidos antes de cargarlos en vehículos.
2. Transportar pedidos a puntos de venta con los requerimientos de cada producto.
3. Entrega y control de pedidos a puntos de venta.
4. Transporte de papelería y utensilios de puntos de venta y oficinas.
5. Utilizar en forma adecuada el vehículo a su cargo.
6. Realizar trámites a solicitud de su jefe inmediato.
7. Llenar adecuadamente los documentos y registros a su cargo.
8. Mantener informado a su jefe sobre el desarrollo de sus labores.
9. Realizar las actividades designadas por su jefe inmediato.
10. Aplicar los procedimientos del S.G.C. correspondiente a su puesto.
11. Efectuar compras cuando fueren necesario.

d. Gerencia de recursos humanos

El objetivo primordial del Gerente de recursos humanos es el de elaborar e implantar la política de personal, para conseguir que el equipo humano de la empresa sea el adecuado y se sienta motivado y comprometido con los objetivos corporativos, que esté profesionalizado, y sea capaz de contribuir tanto individual como en equipo a los resultados generales de la empresa, el puesto es eminentemente directivo. Esta gerencia pertenece al Comité de Calidad, el jefe inmediato es el gerente general.

A continuación se presentan las funciones que desarrolla el Gerente de recursos humanos. Ver tabla XXVII.

Tabla XXVII. Funciones gerente de recursos humanos

| Gerente de recursos humanos |
|--|
| 1. Supervisar la administración del personal. |
| 2. Mantener un buen clima laboral entre la empresa y el trabajador. |
| 3. Velar por la filosofía organizacional en la empresa. |
| 4. Velar por el cumplimiento del código de trabajo. |
| 5. Controlar los procesos administrativos del personal (vacaciones, salarios, cambio de puestos , etc.). |
| 6. Impartir cursos de capacitación. |
| 7. Búsqueda de candidatos para puestos de trabajo. |
| 8. Recepción de currículum vitae para su selección. |
| 9. Realizar entrevistas personales. |
| 10. Dar mantenimiento y actualización del archivo y bases de datos |

e. Gerencia de mercadeo

El objetivo del Gerente de mercadeo es el de medir la satisfacción que se le proporciona al cliente, elaborando planes de mercadeo y promoción de ventas, para el incremento de las mismas; el puesto es directivo. Esta gerencia pertenece al Comité de Calidad, el jefe inmediato es el Gerente General, no cuenta con personal a su cargo.

A continuación se analizaran las funciones que desarrolla el Gerente de mercadeo. Ver tabla XXVIII.

Tabla XXVIII. Funciones gerente de mercadeo

| Gerente de mercadeo |
|---|
| 1. Contactar y seleccionar elementos de publicidad. |
| 2. Definir y planificar planes estratégicos comerciales. |
| 3. Contratación de proveedores de publicidad. |
| 4. Investigar el mercado (preferencias, satisfacciones, insatisfacciones, etc.). |
| 5. Diseñar tácticas y estrategias de mercadeo. |
| 6. Diseñar herramientas que permitan conocer el entorno de la empresa. |
| 7. Conducir la investigación de la competencia. |
| 8. Elaborar planes estratégicos de mercadeo y promoción. |
| 9. Realizar productos nuevos. |
| 10. Realizar las actividades designadas por su jefe inmediato. |

Continuación tabla XXVIII

11. Aplicar los procedimientos del Sistema de Gestión de la Calidad correspondientes a su puesto .
12. Controlar los registros .
13. Presentar la información para la revisión con Gerencia General.
14. Realizar el seguimiento y medición de los procesos.
15. Analizar indicadores.
16. Mejorar continuamente.
17. Aplicar los procedimientos del S.G.C. correspondiente a su puesto.

f. Gerencia financiera

El objetivo primordial del Gerente financiero es el de velar por el buen funcionamiento contable y fiscal de la empresa, así como el responsable de las actividades administrativas inherentes a la empresa. Esta gerencia pertenece al Comité de Calidad, el jefe inmediato es el gerente general.

A continuación se presentan las funciones que desarrolla el Gerente Financiero . Ver tabla XXIX.

Tabla XXIX. Funciones gerente financiero

Gerente financiero

1. Emisión de cheques.
2. Control de papelería de carácter financiero y fiscal.

Continuación tabla XXIX

3. Llevar la contabilidad financiera, fiscal y administrativa.
4. Controlar la tesorería (chequeras, saldos, depósitos, formularios).
5. Realizar el pago de impuestos requeridos por la administración tributaria.
6. Codificar cheques.
7. Revisar facturas.
8. Emitir cheques por pago.
9. Generar informes contables fiscales y financieros.
10. Emitir la prestación del IVA.
11. Realizar el pago de planillas.
12. Controlar los contratos y fichajes de todos los trabajadores.
13. Control de las leyes laborales vigentes.

El puesto que desarrolla el auxiliar de contabilidad es intermedio y su jefe inmediato es el gerente financiero. Ver tabla XXX.

Tabla XXX. Funciones auxiliar de contabilidad

Auxiliar de contabilidad

1. Elaborar cheques.
2. Elaborar planillas.
3. Elaborar certificados de trabajo.
4. Actualizar libros contables.
5. Completar los documentos y registros a su cargo.
6. Elaborar formularios para pago de impuestos.

g. Recepción

El objetivo primordial de la secretaria recepcionista es el de administrar eficientemente la agenda del Gerente general y manejo de documentos e información al exterior de la empresa. El puesto es operativo y el jefe inmediato es el Gerente general.

A continuación se presentan las funciones que desarrolla la Secretaria recepcionista. Ver tabla XXXI.

Tabla XXXI. Funciones secretaria recepcionista

| Secretaria recepcionista |
|---|
| 1. Elaborar documentos requeridos por las gerencias. |
| 2. Atender las llamadas telefónicas y personas que visitan las oficinas |
| 3. Distribuir adecuadamente la correspondencia. |
| 4. Recibir facturas. |
| 5. Generar reportes de ventas a gerencia general. |
| 6. Elaborar contraseñas a proveedores. |
| 7. Realizar el pago de cheques a proveedores. |
| 8. Revisar archivos y corregir anomalías. |
| 9. Archivar documentos importantes para el correcto desenvolvimiento de la empresa. |
| 10. Realizar actividades designadas por su jefe inmediato. |

3.3.1.2 Puntos de venta

El objetivo de los trabajadores de los puntos de venta (*Baristas*), es atender al público, brindándoles los mejores productos con el mejor servicio.

A continuación se analizarán las funciones que desarrollan los *Baristas*. Ver tabla XXXII.

Tabla XXXII. Funciones de los *baristas*

| <i>Baristas</i> |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. Atender al cliente.2. Preparar alimentos y bebidas de acuerdo con especificaciones.3. Limpiar el mobiliario, equipo y áreas de trabajo.4. Revisar el producto (fecha de vencimiento, apariencia, etc.).5. Rotar el producto tanto en bodegas como en escaparates.6. Completar los documentos y registros a su cargo.7. Realizar las actividades designadas por su jefe inmediato.8. Aplicar los procedimientos del S.G.C. correspondientes a su puesto. |

El jefe inmediato de los *baristas* es el administrador de puntos de venta, el puesto es operativo.

3.4 Análisis de condiciones

Dentro del manual de la calidad de la empresa, no se especifican las normas ni procedimientos para las oficinas administrativas en cuanto a orden y limpieza se refiere. Tampoco existe un reglamento aplicable, únicamente una referencia sobre apariencia e imagen personal en el manual de bienvenida.

A diferencia de las oficinas administrativas los puntos de venta sí cuentan con procedimientos que se encuentran en el manual de la calidad, los cuales citan la apertura de los locales, limpieza, uniformes y cierre al fin del día. Pero no se cuenta con supervisiones periódicas para evaluar las condiciones de trabajo.

A continuación se analizarán las condiciones en las que se encuentra actualmente la empresa Inversiones Moka S.A., aplicando el método de observación se tiene la siguiente información.

3.4.1 Selección

Frecuentemente en el puesto de trabajo se acumulan elementos, herramientas, cajas con productos, útiles y elementos personales, estos solo ocupan espacio y ocasionan estorbo. El procesos de selección de elementos innecesarios dentro de las áreas de trabajo no se realizan.

3.4.1.1 Área administrativa

Se carece del hábito de selección, por lo que las áreas se encuentran en condiciones poco aceptables para la realización del trabajo, en general las condiciones son las siguientes.

a. Gerencia general

- Se encuentra acumulación de papelería sobre el escritorio, el cual ocasiona atrasos en la búsqueda de información.
- Existe acumulación de mobiliario y equipo lo que dificulta la circulación.
- Adornos sobre el escritorio, computadoras, paredes y repisas.
- Revistas y artículos personales dentro de los escritorio.
- Exceso de planos que no pertenecen al área.
- Caja de productos que no pertenecen al área.

b. Gerencia de control

- Exceso de papelería sobre los escritorios.
- Papelería inservible dentro del *closet*.
- Exceso de guías telefónicas.
- Herramientas de electricidad que no pertenecen al área.
- Archivos con información caducada.
- Artículos personales dentro de los escritorios (comida, ropa, zapatos).
- Utensilios de cocina como lo son: cucharas, tenedores, cuchillos, vasos y platos dentro de los escritorios de trabajo.

c. Gerencia de operaciones

- Artículos personales sobre el escritorio.
- Exceso de papelería no utilizable sobre el escritorio.
- Adornos en computadoras, paredes y repisas.
- Cajas que contienen producto sobre el piso.
- Archivos tirado sobre el suelo.
- Comida dentro de los escritorios.

d. Gerencia de recursos humanos

- Exceso de libros y papeles sobre el escritorio.
- Exceso de lapiceros y lápices sobre el escritorio.
- Adornos pegados en la pared.
- Utensilios de cocina : vasos y comida dentro del escritorio de trabajo.
- Artículos personales dentro del escritorio (chumpas, zapatos).
- Cajas que contienen papeles sobre el piso.

e. Gerencia de mercadeo

- Revistas dentro del escritorio.
- Adornos pegados a la pared y repisas.
- Cajas de productos que no pertenecen al área.
- Vinílicas recostadas sobre la pared.

- Exceso de productos promocionales sobre los estantes de madera y escritorio.
- Artículos personales dentro del escritorio (zapatos, pastillas, etc.)

f. Gerencia financiera

- Exceso de facturas, cheques no utilizables sobre el escritorio.
- Exceso de guías telefónicas dentro del *closet*.
- Adornos sobre la computadora, escritorio y repisas.
- Mobiliario y equipo que están de más dentro de la oficina.
- Artículos personales dentro del escritorio (medicina, zapatos, etc.)
- Cajas que contienen información importante estibadas sobre el piso.
- Exceso de papeles no indispensables dentro de los archivos.
- Exceso de revistas dentro de los archiveros.

g. Recepción

- Cajas plásticas que contienen exceso de papelería sobre el piso.
- Cajas que contienen producto que no pertenece al área.
- Herramientas del taller que no pertenecen al área.
- Revistas y artículos personales dentro de los escritorios.
- Adornos sobre el escritorio, computadora, paredes y repisas.
- Archivos con información caducada.
- Papelería que no pertenece al área.

3.4.1.2 Puntos de venta

- Se encuentran objetos personales en las áreas de trabajo.
- Exceso de artículos para la elaboración de comida: platos, tenedores, cuchillos. Todos estos desechables.
- Saturación en los gabinetes por tambos plásticos.
- Se encuentran activos fuera de uso: cafeteras, hornos tostadores.
- Los utensilios de cocina se encuentran en excesiva cantidad pero pocos se usan.

3.4.2 Orden

Es llevar a cabo el ordenamiento de las herramientas, documentos, útiles y elementos personales, para su uso y disponibilidad como corresponde, así como para minimizar el esfuerzo y tiempo de búsqueda de los mismos.

3.4.2.1 Área administrativa

Se cuenta con poco orden, y se carece espacios específicos para la colocación de artículos y documentos, entre otros. A continuación se presentan las condiciones en las que se encuentra el área administrativa.

a. Gerencia General

- Desorden en la papelería.
- Los escritorios se encuentran mal ubicados.

- Los archivos no se encuentran debidamente identificados.
- Se carece de un área específica para depositar desechos de papel.
- No se tiene un lugar específico para archivar.
- Pérdida de información por falta de etiqueta en los archivos.
- Se carece de basureros en las áreas.
- Las computadoras están mal ubicadas.

b. Gerencia de control

- Hacen falta archivadores y repisas.
- No existe un lugar donde se pueda colocar los artículos personales.
- Desorden en la papelería.
- Mala ubicación de los escritorios.
- Las gavetas del mobiliario no están identificadas.
- Manuales y libros desordenados dentro del closet.
- Las computadoras están mal ubicadas.
- Los artículos magnéticos (disquetes, CD.), no se encuentran debidamente identificados.

c. Gerencia de operaciones

- Mala ubicación de los escritorios, lo que dificulta el paso.
- Desorden en los archivos. Esto ocasiona pérdida de tiempo en la realización de actividades.
- Los archivos no se encuentran debidamente seleccionados, por lo que existe acumulación en cajas y esto impide el paso del personal.
- Se carece de un lugar específico para guardar los archivos importantes.

- Mala ubicación de las computadoras.
- Por la gran cantidad de información que se maneja no se cuentan con los archivadores necesarios.
- No existe un lugar para depositar los artículos personales.

d. Gerencia de recursos humanos

- Falta de archivadores, por lo que se utilizan cajas para depositar la información y estos están colocados sobre el piso.
- Los discos magnéticos no se encuentran debidamente identificados.
- Se carece de un lugar específico para guardar artículos personales.
- Desorden en la papelería.
- Escritorio mal ubicado.
- Desorden en los útiles (lapiceros, lápices, etc.).

e. Gerencia de mercadeo

- Desorden en la papelería.
- Se carece de un lugar específico para guardar artículos personales.
- La computadora está mal ubicada.
- Desorden en los archivos, lo que ocasiona pérdida de tiempo en la realización de actividades.
- Se carece de archivadores a pesar que se maneja gran cantidad de información importante.
- Escritorio mal ubicado.

f. Gerencia financiera

- La ubicación de los archivadores está mal orientada.
- Se carece de clasificación en los archivos.
- Escritorios mal ubicados.
- Los discos magnéticos no se encuentran identificados.
- No existe un lugar específico para guardar artículos personales.
- Computadoras mal ubicadas.

g. Recepción

- Desorden en la papelería y útiles.
- Archivos desorganizados.
- Escritorio mal ubicado.
- Los archivos no se encuentran identificados.
- Las gavetas del mobiliario no están identificadas.

3.4.2.2 Puntos de venta

- Por disposición del local, las bodegas están fuera del mismo, por lo que los empleados tienen que salir del local por debajo del mostrador, molestando a los clientes y perdiendo tiempo en la atención.
- Las bolsas que contienen los productos defectuosos dentro del punto de venta no están identificadas.
- Las gavetas del mobiliario no están identificadas.

- Los uniformes del personal femenino no corresponden a lo indicado según el manual de calidad.
- Los utensilios de limpieza no tienen un lugar específico para ser guardado.
- Se encuentran varios galones plásticos vacíos estorbando la circulación en el área de trabajo.
- El rótulo de los precios está ligeramente desordenado.

3.4.3 Limpieza

La realización de la limpieza en las áreas de trabajo, se lleva a cabo de tal forma que no exista polvo en el piso y escritorios.

3.4.3.1 Área administrativa

La limpieza no se lleva a profundidad dentro de las áreas de trabajo, por lo que en la actualidad se cuenta con plagas de insectos (cucarachas y arañas). Las condiciones generales, en cuanto a la limpieza son las siguientes.

a. Gerencia general

- Existe polvo dentro de los escritorios de trabajo.
- Suciedad en el equipo de cómputo.
- No se recoge la basura a su debido tiempo por lo que existen papeles regados sobre el suelo.
- Se carecen de botes de basura adecuados.

b. Gerencia de control

- Las paredes se encuentran con la pintura desgastada.
- Los vidrios de la ventana se encuentran sucios con polvo y goma impregnada.
- El equipo de cómputo se encuentran con polvo.
- Las impresoras están sucias de grasa en la parte exterior.
- Las sillas se encuentran sucias por el uso, esto está ocasionando mal olor dentro del área.

c. Gerencia de operaciones

- Debido a que existe demasiada papelería en esta área, y por la falta de ventilación del mismo, este se encuentra húmedo y ocasiona mal olor.
- Los escritorios se encuentran con polvo en su interior así como residuos de comida dentro del mismo.
- El equipo de cómputo se encuentra descuidado, encontrándose cables sobre el suelo lo que pueden ocasionar accidentes.
- Las paredes se encuentran con clavos y tachuelas que no han sido removidas.
- Existen herramientas de electricidad en cajas sobre el suelo, las cuales sufren de oxido y corrosión.

d. Gerencia de recursos humanos

- Las paredes se encuentran deterioradas, una de ellas sufre una rajadura por la cual deja ingresar agua cuando llueve, ocasionando una pequeña poza de agua dentro de la oficina.
- Las cajas sobre el piso se humedecen lo que ocasionan mal olor en el ambiente.
- El mobiliario contiene polvo en su interior y residuos de comida.
- La puerta de entrada sufre de rechinidos por la falta de aceite en las bisagras.

e. Gerencia de mercadeo

- La publicidad como las vinílicas se encuentran sucias botadas sobre el piso.
- El equipo de cómputo se encuentra descuidado, con polvo.
- Las paredes se encuentran sucias y deterioradas, necesitan volverlas a pintar y arreglar.
- Se carecen de basureros apropiados para el área.
- Las sillas se encuentran rotas y sucias.
- El mobiliario se encuentra sucio de polvo internamente y externamente.

f. Gerencia financiera

- El techo por sus características de acabado, genera acumulación de polvo.
- Los equipos de computo se encuentran con demasiado polvo.

- La impresora se encuentra sucia de grasa.
- Las sillas generan mal olor por la falta de mantenimiento.
- El mobiliario se encuentra sucio internamente con polvo y residuos de comida.
- Se necesitan lavar las paredes y repintarlas, ya que se encuentran deterioradas y sucias.

g. Recepción

- El equipo de cómputo se encuentra impregnado de polvo y grasa.
- El mobiliario se encuentra sucio con polvo y residuos de comida.
- Las paredes cuentan con orificios que hay que rellenar y pintar.
- Los maceteros son artificiales, se encuentran con exceso de polvo y suciedad.

3.4.3.2 Puntos de venta

- Los lavaderos se encuentran sucios y desordenados.
- Botes de basura sin tapadera.
- Los equipos y enseres se encuentran sucios durante un largo periodo de tiempo.
- El bote de basura en algunos kioscos sirve de puerta para el ingreso del kiosco por parte del personal.
- Por el uso de aceites comestibles en la elaboración de comida se riega en las maquinarias ocasionando suciedad.
- No se usa redcilla en el pelo.
- No usan guantes para la elaboración de alimentos aunque esta contemplado en el manual de calidad de la empresa.

3.4.4 Pulcritud

Las condiciones de pulcritud, consisten en distinguir una situación normal de otra anormal, esto mediante el método de observación.

3.4.4.1 Área administrativa

Se carece del hábito de pulcritud, las condiciones en las que se encuentran las áreas son las siguientes.

a. Gerencia general

- Falta de ventilación dentro del área.
- Las computadoras carecen de funda y otros medios de protección contra la suciedad y el deterioro.
- Se carece de hábito en la limpieza.
- Los tomacorrientes, algunos se encuentran defectuosos.

b. Gerencia de control

- Los interruptores para las lámpara se encuentran defectuosos.
- El mecanismo de encendido y apagado del ventilador no funciona.
- Las lámpara por la antigüedad que tienen, el gas hace que se enciendan y se apaguen, ocasionando oscuridad momentánea dentro del área.
- Existen cables expuestos de electricidad sobre el piso.

c. Gerencia de operaciones

- No existen ventiladores dentro del área.
- Las lámparas eléctricas no son adecuadas para el área.
- Los cables de las computadoras se encuentran desordenados y expuestos sobre el piso lo que puede ocasionar accidentes.
- Los empleados utilizan artículos que no son de su área, tales como sacabocados, herramientas de electricidad, entre otros.

d. Gerencia de recursos humanos

- Los interruptores se encuentran deteriorados.
- Los tomacorrientes no funcionan algunos.
- Se carece de equipo de computación.
- La formica del mobiliario se encuentra deteriorada.

e. Gerencia de mercadeo

- Las lámparas eléctricas no son adecuadas para el área.
- El equipo de computo carece de protectores de electricidad.
- El espacio para la circulación del personal es muy reducido.
- La computadora carece de fundas par la protección de polvo y suciedad.
- No existen ventiladores dentro del área.

f. Gerencia financiera

- Las computadoras y otros equipos electrónicos carecen de fundas y otros medios de protección contra la suciedad y el deterioro.
- Se carece de un procedimiento para limpiar el área de trabajo.
- No se cuenta con la ventilación adecuada.
- La formica del mobiliario se encuentra deteriorada.

g. Recepción

- No existen ventiladores dentro del área.
- Las computadoras carecen de protectores de pantalla.
- Los cables del equipo de computo se encuentra desordenados.
- Se carece de protectores de voltaje para los equipos eléctricos.

3.4.4.2 Puntos de venta

- Los cables eléctricos están expuestos sin protección y son potencialmente peligrosos.
- Los hornos tostadores se encuentran encerrados en un compartimiento por lo que se genera sobrecalentamiento en esa área, ocasionando posibilidades de incendio.
- Algunos menús ya muestran deterioro.
- Los empleados utilizan envases de pintura de cinco galones como sillas para sentarse.
- Las sillas de los kioscos requieren pintura o barniz.
- La formica del mobiliario en algunos locales se encuentra deteriorado.

- Los acrílicos de donas son muy grandes y no compensan el área con la que cuentan los kioscos.

3.4.5 Disciplina

Es el hábito de aplicar la selección, orden, limpieza y pulcritud, de manera constante y permanente. Esto con la finalidad de mantener el estado de orden y limpieza general.

3.4.5.1 Área administrativa

- En general se carece de disciplina en selección, orden, limpieza y pulcritud; ya que la empresa no posee un reglamento que norme la actitud de las personas hacia estos cuatro puntos.

3.4.5.2 Puntos de venta

- Algunos empleados en su mayoría desconocen los procedimientos para abrir el punto de venta y como cambiar de turno.
- Algunos trabajadores nuevos no se interesan por seguir reglas en cuanto a la manipulación de alimentos y servicio al cliente.
- No se sigue el procedimiento de cierre de caja que se hace en el sistema "SQL".
- En algunos kioscos no se utiliza la redecilla en el pelo.

3.5. Uso de recursos

En la actualidad el uso de recursos es variado y constituyen una forma de vida ya que siempre son escasos y generan costos elevados cuando son mal utilizados, el buen aprovechamiento de los recursos es una tarea que le corresponden a todos por igual dentro de las empresas.

3.5.1. Tipo de recursos

Los tipos de recursos por analizar son los siguientes: agua, energía eléctrica y papel de oficina.

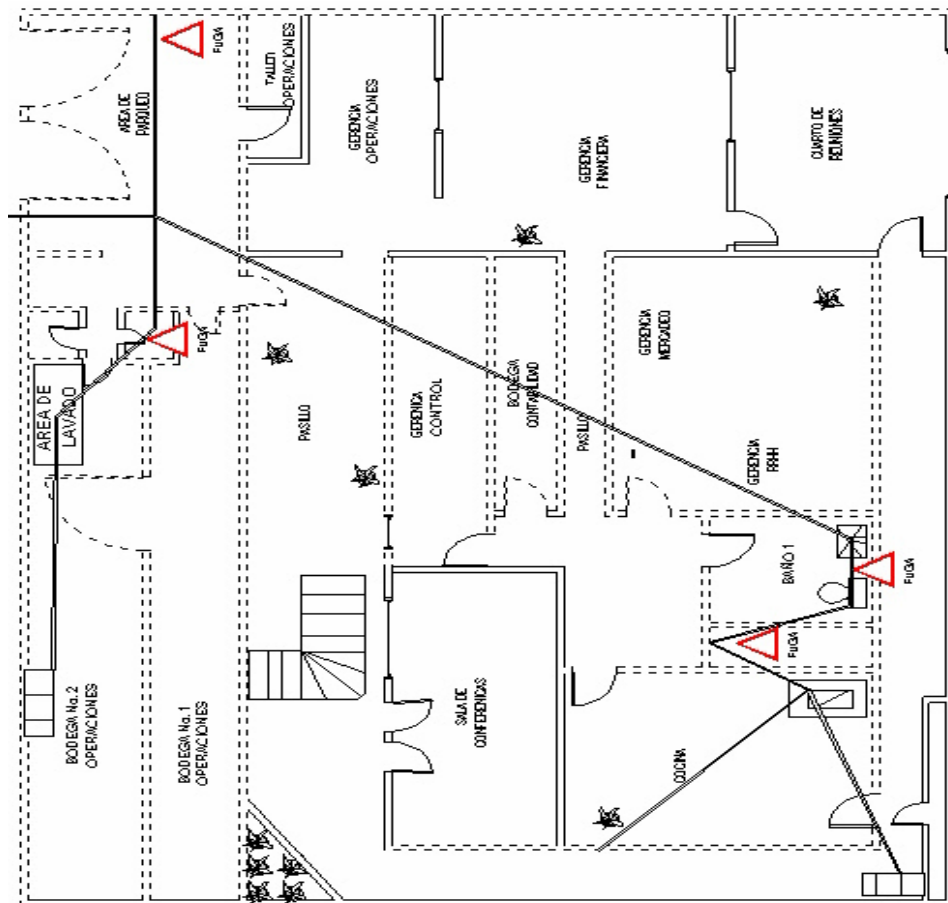
3.5.1.1. Agua

Es uno de los recursos más consumidos, es por ello que las empresas cada día están adoptando políticas que vayan encaminadas para el buen aprovechamiento del mismo.

Existen dos formas de abastecimiento de agua potable para cualquier tipo de edificaciones, en este caso para colonias residenciales: agua municipal proveniente de la red de agua municipal y otra por medio de pozos perforados. Específicamente en la zona 13 en donde se encuentra la empresa Inmoka S.A., el sistema de abastecimiento de agua potable es municipal proporcionada por EMPAGUA.

Actualmente se tienen pequeñas fugas que se pueden observar en los lavamanos, inodoros y chorros. A continuación se presta el plano de ubicación de fugas en la empresa Inmoka S.A., ver figura 19.

Figura 19. Distribución fugas de agua



Otro factor importante por mencionar es la mala utilización del agua por parte del personal; la falta de conciencia sobre el manejo del agua es la principal causa. Algunos ejemplos por destacar son los siguientes: cuando se hace uso de los servicios sanitarios se dejan abiertos los grifos

indiscriminadamente, se lavan los carros con mangueras a presiones muy elevadas durante largos periodos de tiempo.

El mal aprovechamiento del agua trae como consecuencia costos muy elevados en cuanto al pago de este. A continuación se presenta en la tabla XXXIII, el historial de consumo de la empresa⁴.

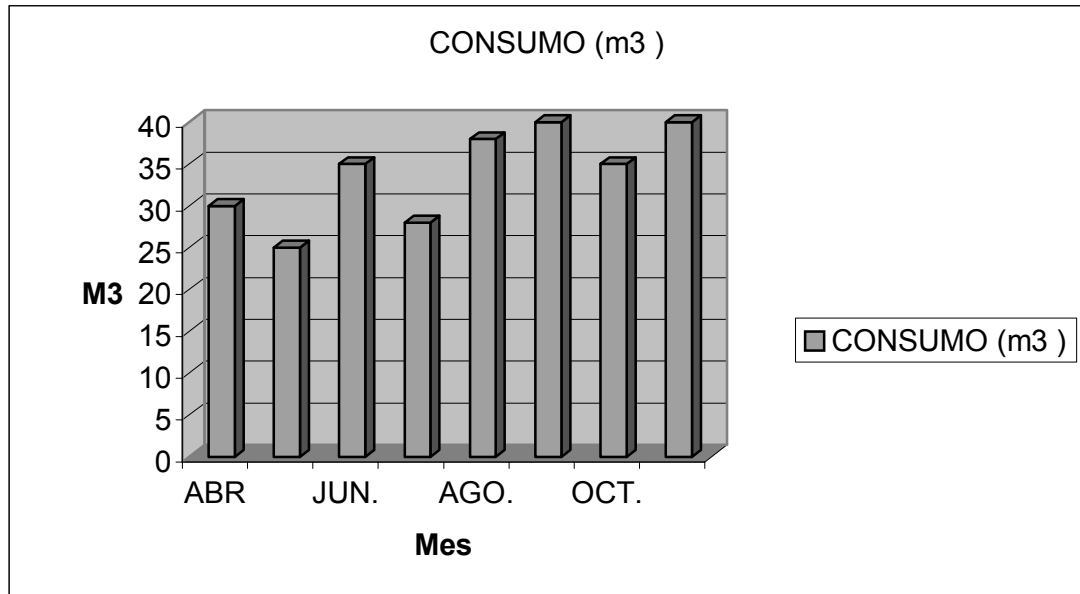
Tabla XXXIII. Historial consumo de agua

| INMOKA S.A. | |
|---|--------------------------------|
| CONSUMO AGUA POTABLE DEL AÑO 2004 (EN m³) | |
| MES | CONSUMO (m³) |
| ABRIL | 30.00 |
| MAYO | 25.00 |
| JUNIO | 35.00 |
| JULIO | 28.00 |
| AGOSTO | 38.00 |
| SEPTIEMBRE | 40.00 |
| OCTUBRE | 35.00 |
| NOVIEMBRE | 40.00 |
| PROMEDIO MENSUAL | 33.88 |

Como se puede observar el promedio mensual de consumo de agua es normal y aceptable. A continuación se presenta la gráfica representativa del historial de consumo de agua. (Ver figura 20).

⁴ Referencia historial de consumo proporcionada por Inmoka S.A.

Figura 20. Gráfica representativa historial de consumo de agua

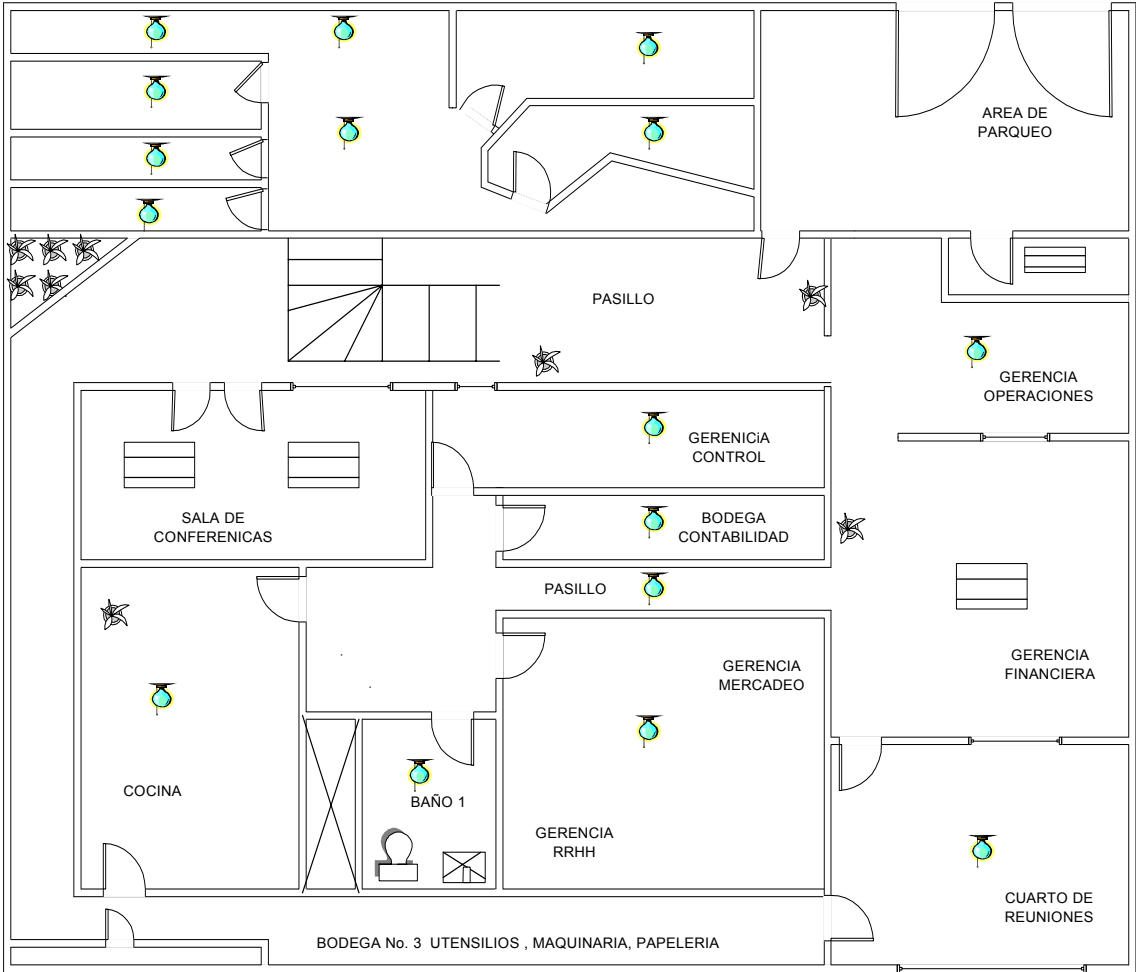


Como se puede observar en la gráfica el historial de consumo de agua potable se mantiene entre el promedio aceptable.

3.5.1.2 Energía eléctrica

La energía eléctrica supe distintas necesidades dentro de la empresa, una de las principales es proveer de energía a las lámparas; ya que por el tipo de construcción, se tienen espacios muy cerrados lo que limita el ingreso de luz natural a las oficinas. A continuación se presenta en la figura 20 la distribución de luminarias.

Figura 21. Distribución de luminarias



Actualmente se emplean en toda la empresa 17 focos incandescentes de 40 watts, así como 4 lámparas dobles incandescentes de 40 watts. Estas luminarias representan un porcentaje de 45% del historial de consumo que se presenta continuación en la tabla XXXIV⁵.

⁵ Referencia historial de consumo proporcionado por Inmoka S.A.

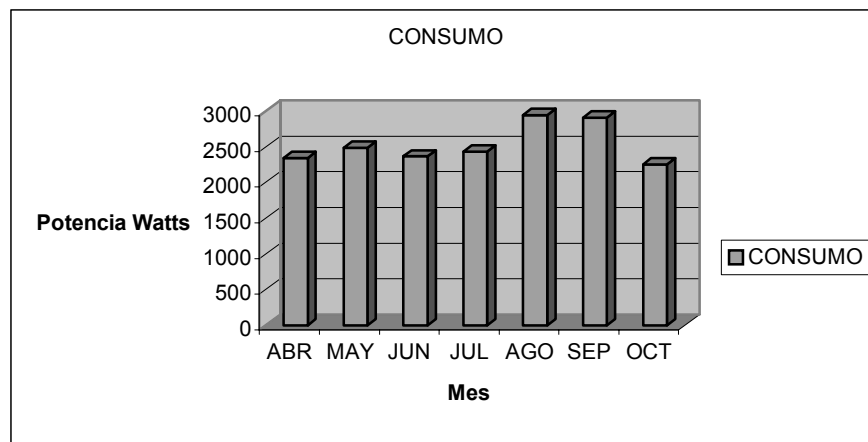
Tabla XXXIV. Historial consumo energía eléctrica

| INMOKA S.A. | |
|---|----------------|
| CONSUMO ENERGIA ELECTRICA DEL ANO 2004 (Kw. / h) | |
| MES | CONSUMO |
| ABRIL | 2343 |
| MAYO | 2487 |
| JUNIO | 2367 |
| JULIO | 2432 |
| AGOSTO | 2943 |
| SEPTIEMBRE | 2910 |
| OCTUBRE | 2255 |
| NOVIEMBRE | 2358 |
| PROMEDIO MENSUAL | 2511.87 |

Como se puede observar el consumo de energía es elevado por lo que se necesita un sistema de luminarias que minimice el gasto en energía eléctrica, así como también crear conciencia en el trabajador sobre el ahorro de energía.

A continuación se presenta la gráfica representativa del historial de consumo de energía eléctrica. (Ver figura 22).

Figura 22. Gráfica representativa historial de consumo energía eléctrica



3.5.1.3 Papel de oficina

Los trabajadores realizan diversidad de actividades en las oficinas administrativas, en las cuales utilizan una gran cantidad de papel carta y oficio en color blanco. Este tipo de papel una vez cumplido su propósito es desechado a la basura sin darle un reciclado apropiado ni la manipulación debida. Otro punto importante por destacar es la gran cantidad de cajas que llegan a la empresa por parte de los proveedores, las cuales se encuentran ubicadas en las bodegas como en las distintas oficinas, estas cajas una vez cumplido su propósito son acumuladas en los pasillos y posteriormente son desechadas a los contenedores de basura.

El papel periódico y el papel impreso (facturas, recibos, formatos), una vez cumplido el trámite administrativo, son olvidados en cajas sobre el suelo, generando este mal olor por la humedad del medio ambiente, así también es una fuente de plagas (cucarachas, arañas, polillas).

3.5.2 Impacto en el ambiente del uso de recursos

El uso indiscriminado de los recursos por parte de las empresas, genera un impacto directo en el medio ambiente, es por ello que los síntomas no se hacen esperar, llegando a extremos como la escasez o la racionalización del agua y la energía eléctrica.

Otro punto importante por destacar es el incremento en los costos, ya que el consumo indiscriminado de agua, energía eléctrica y papel de oficina, cada día se aprovechan menos en la empresa, como consecuencia de esto se generan gastos muy altos por factor de consumo de recursos.

4. APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA CINO ESES (5'S)

4.1 Instalaciones

Las actuales condiciones del mercado nacional e internacional demandan instalaciones que proporcionen bienestar y comodidad al personal que labora dentro de ellas. La correcta ubicación del mobiliario y equipo, así como de los artículos y productos que se manejen dentro de las áreas, deberán contribuir al incremento de la eficiencia en las actividades que se realizan en la empresa; esto tiene como propósito final la agilización de los procesos, minimizando errores y maximizando los espacios.

4.1.1. Distribución de espacios

Para la distribución de espacios, se han tomado en cuenta aspectos como: espacios dentro de las áreas de trabajo, ubicación del mobiliario y equipo, así como el personal de la empresa.

La correcta distribución de espacios dentro de la empresa Inmoka S.A., vendrá a generar mejores condiciones de trabajo, proporcionando al personal comodidad y seguridad en las instalaciones. Partiendo de lo anterior a continuación se presenta la distribución de espacios propuesta para la empresa.

4.1.1.1. Área administrativa

Se contará con los espacios requeridos necesarios, para el correcto desarrollo de las actividades. La distribución de espacios es la siguiente.

a. Gerencia general

El mobiliario y equipo se ubicará en posición frontal viendo hacia el frente, con ubicación de este a oeste, a las puertas de entrada, con esto se logrará aumentar el espacio en los alrededores y aprovechar el mismo para ubicar archiveros entre algunas otras cosas. El equipo de cómputo se ubicará en posición frontal, con coordenadas de sur a norte.

Las herramientas así como el producto que se ponía en estas áreas se ubicarán en las bodegas y taller, es allí a donde pertenecen, por otra parte recepción se traslada al primer nivel dejando el espacio idóneo para colocar la fotocopidora.

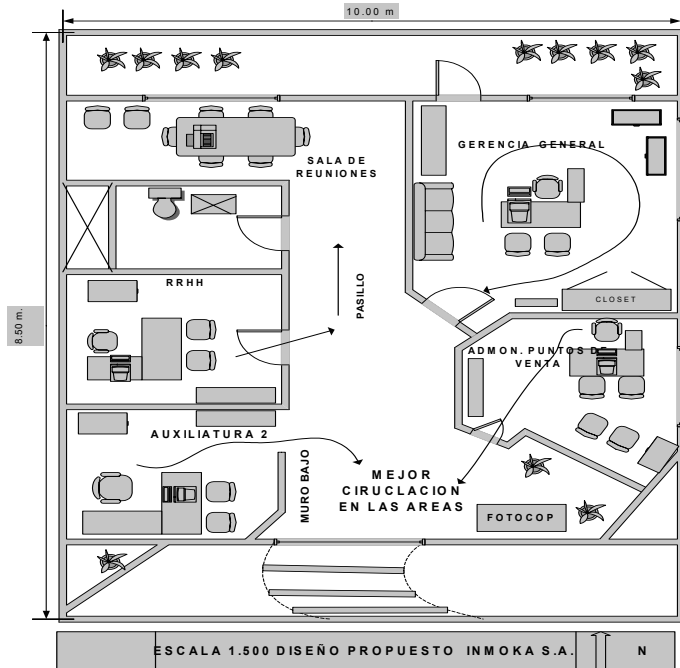
El área propuesta es de 175.00 m². Las ventajas que se pueden apreciar en esta área son:

- a. Mejor circulación para los trabajadores del área.
- b. Habrá un espacio para cada mobiliario y equipo.
- c. Mejor trato al cliente interno y externo.
- d. El acceso a archivos será más rápido ya que el recorrido será menor.
- e. Se agilizará el Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2000.

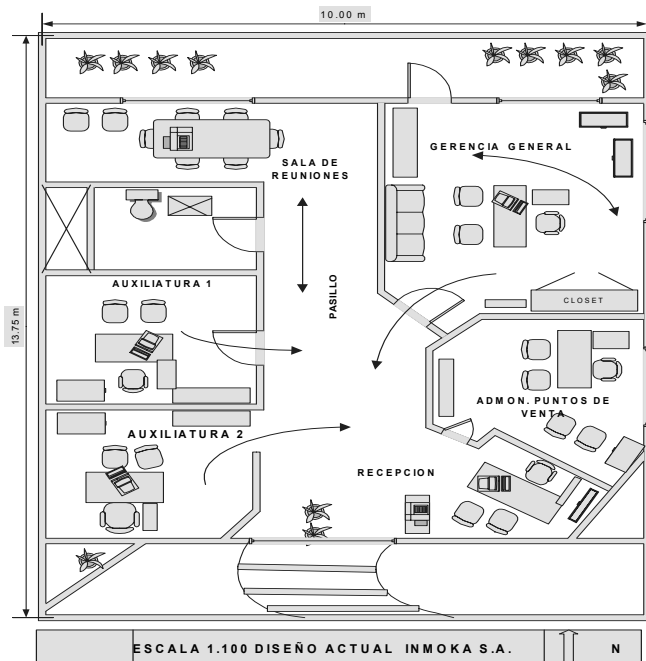
A continuación se presenta la propuesta de distribución de espacios ,
(ver figura 23).

Figura 23. Distribución propuesta gerencia general

a) Propuesta



b) Antes



b. Gerencia de control

El escritorio del Gerente de control, se ubicará de forma frontal viendo hacia la pared, con coordenadas de este a oeste, para aprovechar de una mejor manera el espacio, el Asistente se ubicará de igual manera solo que en posición lateral, de este a oeste. Las máquinas que no pertenecían al área se ubicarán en el taller de operaciones, ya que es allí en donde se da el mantenimiento a toda la maquinaria de la empresa.

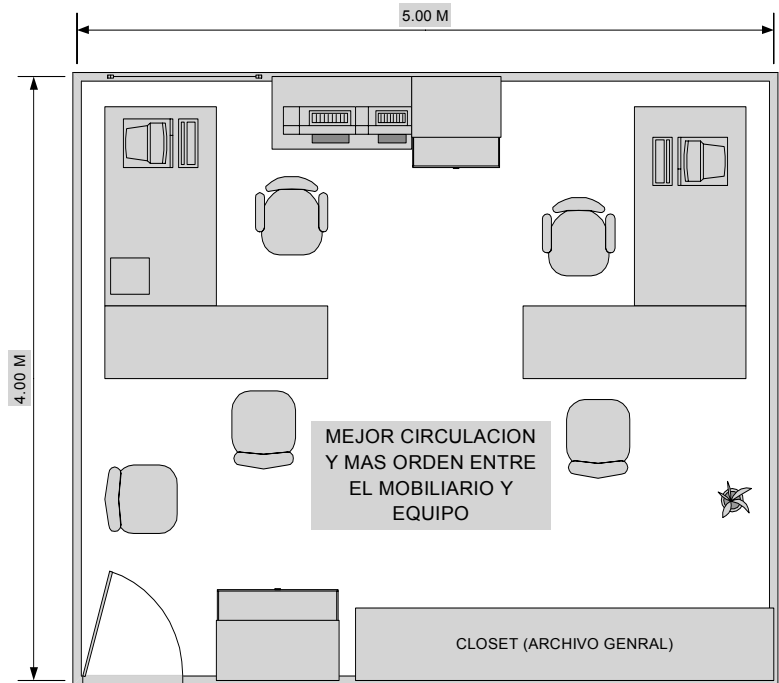
El área propuesta es de 20 m². Las ventajas que se pueden apreciar en esta área son:

- a. La ubicación de los escritorios es ideal para aprovechara más el espacio.
- b. Se agilizarán las tareas.
- c. Se dará mejor servicio a los visitantes y a los trabajadores internos.
- d. Mejor circulación para los trabajadores en el área.

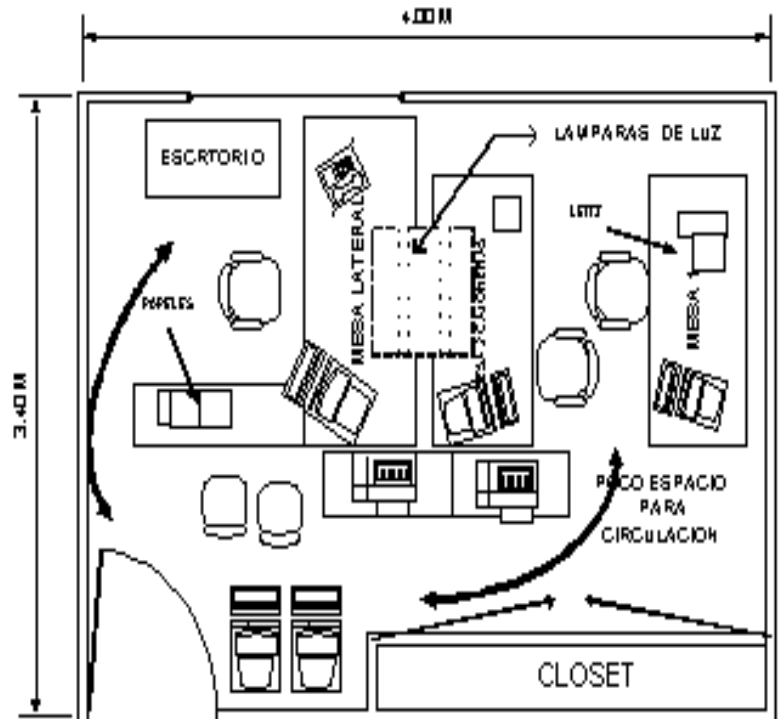
A continuación se presenta la propuesta de distribución de espacios, (ver figura 24).

Figura 24. Distribución propuesta gerencia de control

a) Propuesta



b) Antes



c. Gerencia de operaciones

Están los espacios para los escritorios del jefe del departamento y sus auxiliares, estos se ubicaran de frente a la entrada a la puerta principal, con coordenadas de este a oeste, esto para prestar mejor servicio. Existe materia prima (producto) dentro de la misma área (este producto se sugiere que se mantenga en bodega para poder almacenarla); en la distribución propuesta se dejaron espacios aptos para la circulación del personal, así como solo el mobiliario y equipo con el que se debe contar.

El área propuesta es de 30.00 m². Las ventajas que se pueden apreciar en esta área son:

- a. Libre circulación sin obstáculos a la hora de entrar al departamento.
- b. Existe espacio suficiente para ubicar mas archiveros y mesas.
- c. Flexibilidad del área para el crecimiento moderado.
- d. Poder disponer de espacios adecuados para manejo de la información.
- e. Ubicación de cada herramienta en su respectivo lugar.
- f. Agilizar el Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2000.

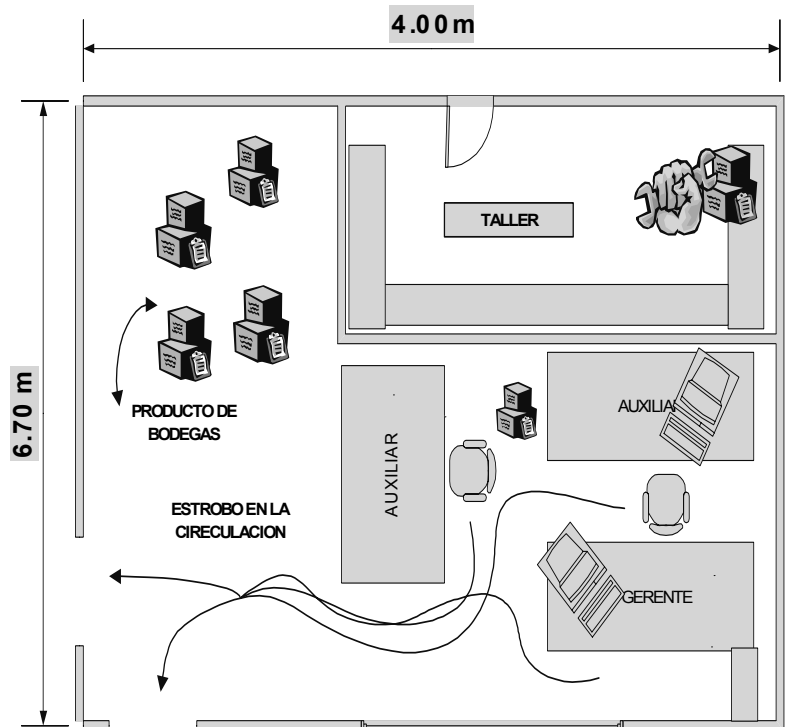
A continuación se presenta la propuesta de distribución de espacios, (ver figura 25).

Figura 25. Distribución propuesta gerencia operaciones

a) Propuesta



b) Antes



d. Gerencia de recursos humanos

Se ubica en el segundo nivel de Gerencia General. Como se ha visto anteriormente recursos humanos no contaba con espacio suficiente para el desarrollo de sus actividades, en esta posición podrá hacer uso del salón de reuniones para entrevistas y selección de personal, el cual se encuentra a la par de este, dividido por un baño. De esta forma podrá tener mas comunicación con el administrador de los puntos de venta ya que tienen relación directa con el personal. El mobiliario quedará de frente a la entrada de la puerta principal, con coordenadas de oeste a este; el problema de la papelería quedará resuelto aprovechando los archivos con que se cuenta en esta área, el equipo de cómputo quedará de frente al Gerente para evitar lesiones en muñecas y cuello.

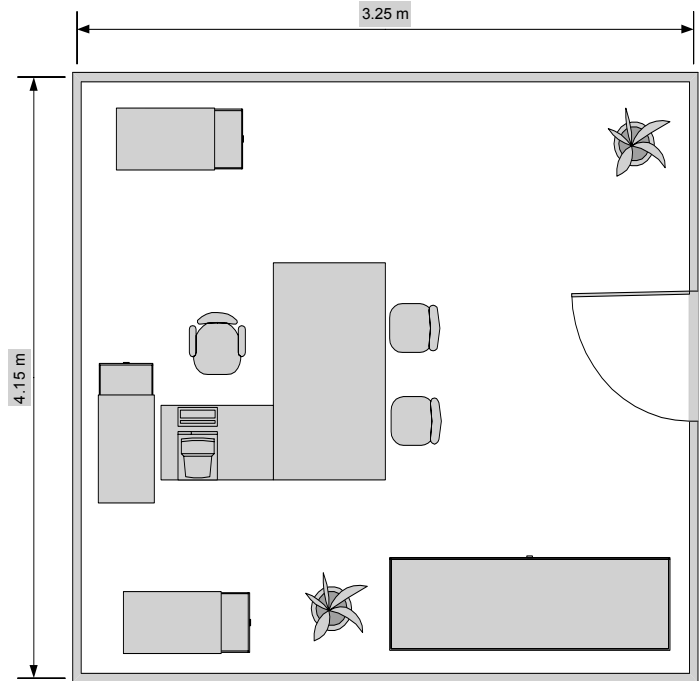
El área propuesta es de 13.50 m². Las ventajas que se pueden apreciar en esta área son:

- a. Espacio específico para toda la papelería.
- b. Se dejarán espacios libres entre el mobiliario, para poder circular de mejor forma.
- c. Agilizar el Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2000.
- d. Mejor trato al visitante y a los trabajadores

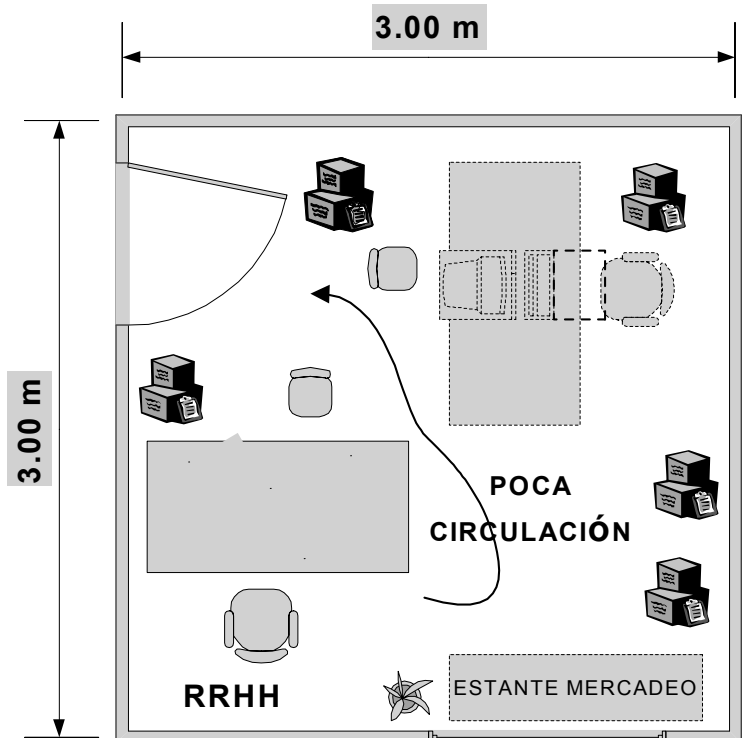
A continuación se presenta la propuesta de distribución de espacios , (ver figura 26).

Figura 26. Distribución propuesta recursos humanos

a) Propuesta



b) Antes



e. Gerencia de mercadeo

En esta área se hicieron pocas modificaciones, tal es el caso del mobiliario y equipo, se quedará en la misma posición, con coordenadas de este a oeste, viendo hacia la entrada de la puerta principal, solo se agregaron dos archivos, para poder ubicar la papelería que se tenía en el suelo; el estante de madera se ubica a un costado de la entrada principal.

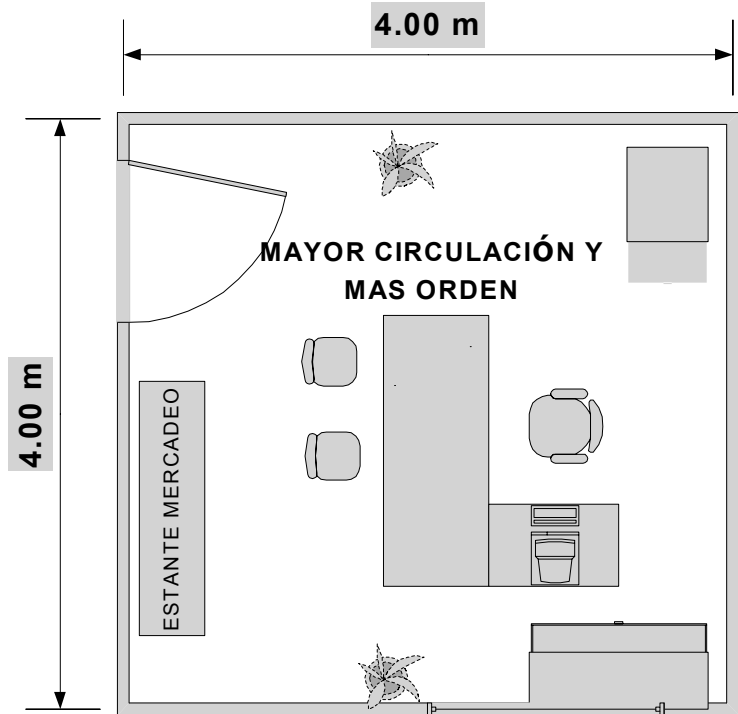
El área propuesta es de 16.00 m². Las ventajas que se pueden apreciar en esta área son:

- a. Mejor distribución del espacio.
- b. Mejor circulación.
- c. Se sacó toda la herramienta y artículos que no eran del área, lo que permite tener mas espacio para poder distribuir el mobiliario.
- d. Agilización del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2000.

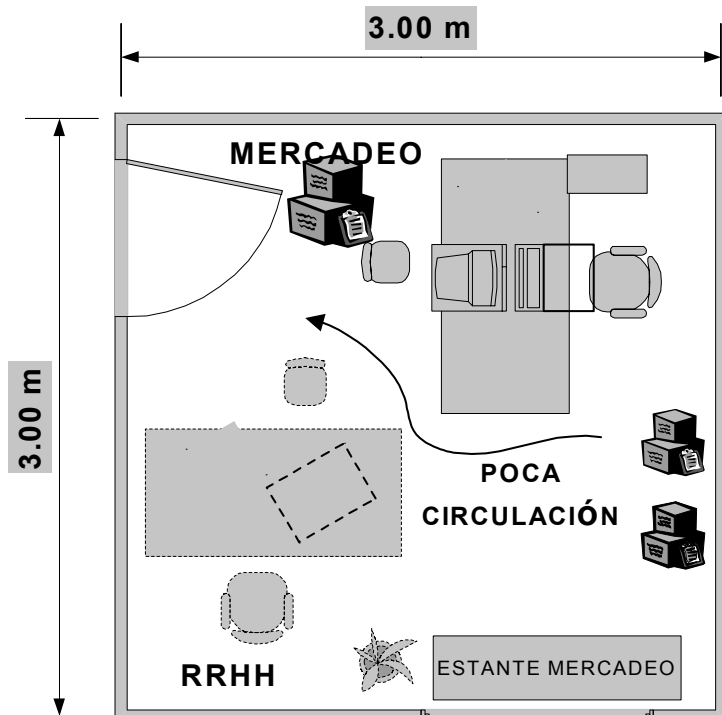
A continuación se presenta la propuesta de distribución de espacios, (ver figura 27).

Figura 27. Distribución propuesta gerencia de mercadeo

a) Propuesta



b) Antes



f. Gerencia financiera

Esta área es una de las más grandes que existen dentro de la empresa por lo que la reubicación del mobiliario y equipo así como de los artículos que se utilizan dentro del área, se ubican de tal forma que se pueda circular de una mejor manera, así como de agilizar los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad.

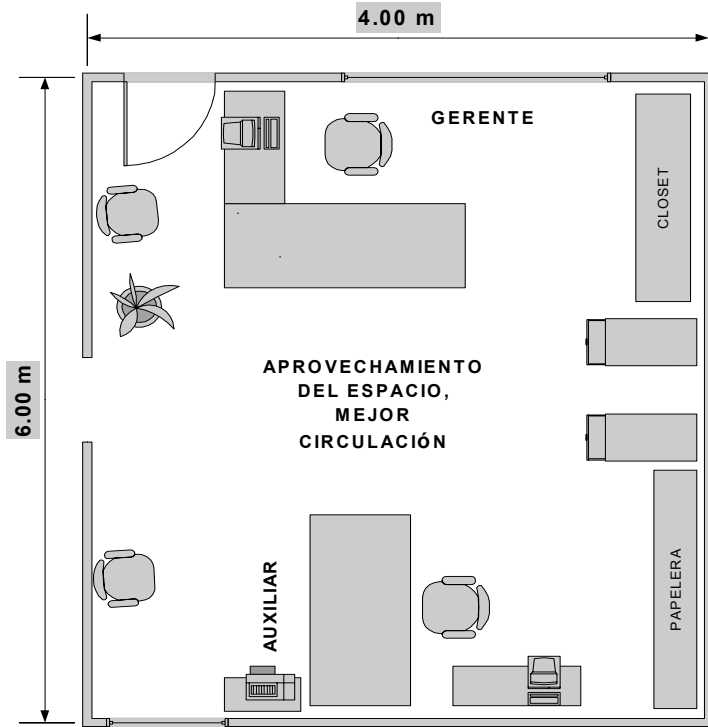
El área propuesta es de 30.00 m². Las ventajas que presenta esta distribución son:

- a. Mejor ubicación del mobiliario y equipo.
- b. Más espacio entre los escritorios.
- c. Agilización del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:200
- d. Mejor movimiento por parte de los trabajadores.
- e. Más espacio entre mobiliario.

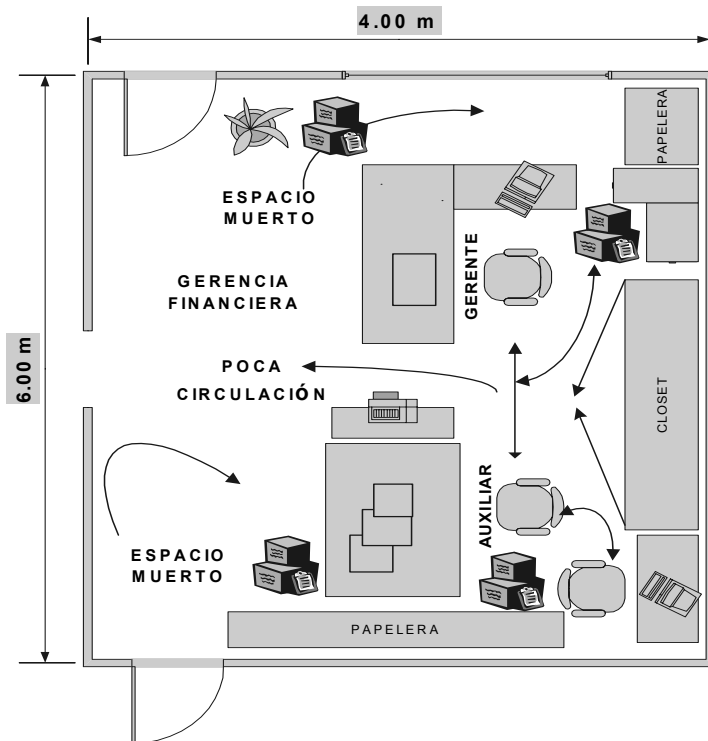
A continuación se presenta la propuesta de distribución de espacios, (ver figura 28).

Figura 28. Distribución propuesta gerencia financiera

a) Propuesta



a) Antes



g. Recepción

Esta área estaba ubicada en el segundo nivel, pero por el poco espacio con el que se contaba originalmente no se podía circular cómodamente, por tal razón se decidió reubicarla en el primer nivel ya que se cuenta con un área mucho más grande y la circulación es apta para la realización del trabajo, así como la atención a los clientes se desarrollará de una mejor manera.

Además se ubicaron más sillas para que los visitantes tuvieran un espacio mucho más cómodo, el mobiliario y equipo se ubicará de forma lateral a la entrada principal, con coordenadas de este a oeste, los archivadores se colocarán de forma lateral al mobiliario, el equipo de cómputo se colocará de forma frontal, de sur a norte, para minimizar lesiones en cuello y muñeca. El área propuesta es de 20 m².

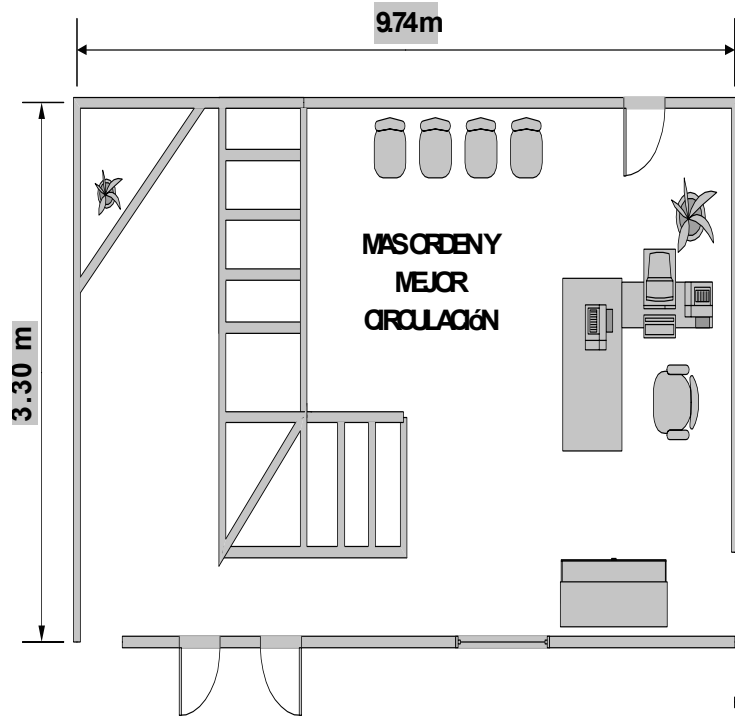
Entre las ventajas que se pretenden están:

- a. Mayor circulación por parte del personal interno.
- b. Mejor circulación parte de los clientes.
- c. Mas espacio para realización de tareas.
- d. Agilizar el Sistema de Gestión de la Calidad.
- e. Mejor trato hacia el cliente interno y externo.
- f. Mejor espacio entre el mobiliario.

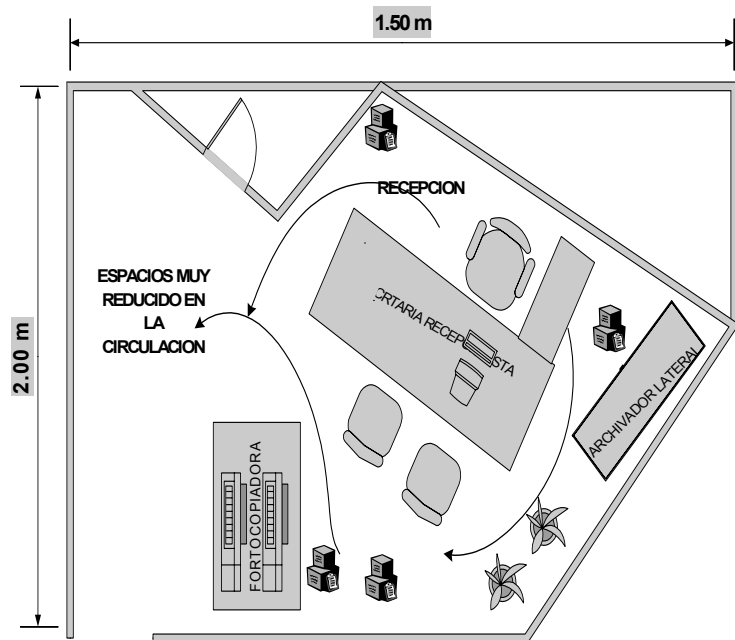
A continuación se prestan la propuesta de ubicación en el área de recepción, (ver figura 29).

Figura 29. Distribución propuesta recepción

a) Propuesta



b) Antes



4.1.1.2. Puntos de venta

En esta área se hicieron pocas modificaciones, tal es el caso de la maquinas de café y granita que permanecen en el mismo lugar, solo se agregaron los acrílicos a los costados de las áreas laterales del kiosco, con lo que respecta al equipo de cómputo se dejó en el mismo lugar esto por estrategia de mercadeo.

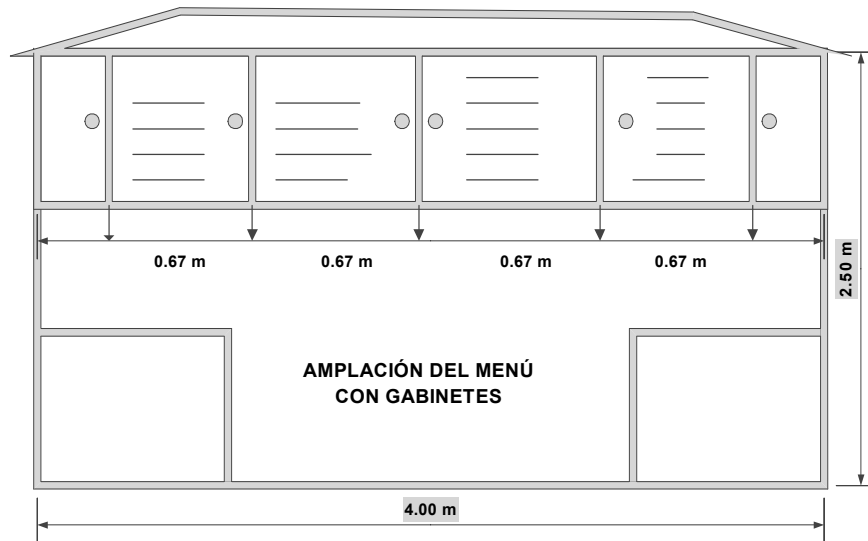
El espacio aéreo dentro de los kioscos se propone la creación de gabinetes en la parte del menú principal ya que este cuenta con un espacio de profundidad apto para la realización. Así también se propone la inserción de extintores de fuego en cada kiosco como también un botiquín de primeros auxilios.

El área propuesta es de 16.00 m². Las ventajas que se son:

- a. Mejor circulación interna en el kiosco por parte del trabajador.
- b. Mejor ubicación de los materiales utilizados para la prestación de los servicios.
- c. Servicio más cómodo y confortable.
- d. Agilización del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:200.
- e. Ampliación de espacios.
- f. Mayor utilización de los espacios.

A continuación se prestan la propuesta de ubicación de los gabinetes aéreos en los PDV, (ver figura 30).

Figura 30. Gabinetes puntos de venta



4.2.1. Mobiliario y equipo

4.2.1.1 Área administrativa

a. Gerencia general

El mobiliario y equipo se ubicará, aplicando el principio de mínima distancia recorrida. Cada una de las mesas y escritorios de trabajo se ubicarán al centro de la oficina, con el fin de aprovechar los espacios a los costados, los archiveros se ubicarán junto a la pared, en cuanto a las sillas, estas serán giratorias; se implementara una papeleras en cada escritorio, esto para evitar mantener papeles regados. A continuación se presenta la propuesta del mobiliario, tabla XXXV.

Tabla XXXV. Propuesta mobiliario gerencia general

| Mobiliario | | |
|-------------------|---|--|
| Cantidad | Clase | Dimensiones |
| 5 | Mesa secretariales en "L" | Largo: 1.10 m Ancho: 0.45 m |
| 2 | Mesas para mandos medios | Largo: 1.20 m Ancho: 0.85 |
| 26 | Silla giratoria para oficina con respaldo para descanso | _____ |
| 1 | Mesa para conferencias | Largo: 2.00 m Ancho: 1.00 m |
| 8 | Archivos fijos con 4 gavetas. | Altura: 1.30 m Ancho: 0.44m Profundidad: 0.77m |
| 4 | Papeleras de escritorio de 3 niveles. | _____ |
| 2 | Muebles clasificadores | Estándar |
| 1 | Planero | Largo: 0.85 m Ancho: 0.60 |

Con lo que respecta al equipo de cómputo, estará ubicado en el ala lateral de los escritorios de trabajo, junto a la impresora, esto para evitar movimientos innecesarios de trabajo, en cuanto a los teléfonos estos estarán sobre los escritorios en posición directa viendo al trabajador, se utilizarán protectores de voltaje, estos estarán a la par de los CPU, debajo del escritorio ya que estos cuentan con un compartimiento especial para ello.

A continuación se presenta la propuesta del equipo de trabajo, tabla XXXVI.

Tabla XXXVI. Propuesta equipo gerencia general

| Equipo | | | |
|-----------------|------------------------------------|--|---------------|
| Cantidad | Marca | Equipo | Modelo |
| 4 | Bio Easy | Computadora personal incluyen impresora Canon i250 | 3000 Ti |
| 4 | Extreme Protection | Protector de voltaje | SP |
| 1 | Fliz | cañonera | Wx1500 |
| 4 | Casio | Calculadora con 9 dígitos | TX250 |
| 1 | Fotocopiadora para oficina interna | Xerox | Súper Copy |
| 4 | G & E | Teléfonos | _____ |

b. Gerencia de control

El mobiliario se ubicará junto a la pared, esto dará mayor circulación al personal, los archiveros quedarán cerca de los escritorios para evitar traslados innecesarios y perdida de tiempo en la realización de actividades.

Con esta propuesta de ubicación se pretende organizar de una mejor manera el mobiliario dentro de la gerencia.

A continuación se presenta la propuesta de mobiliario, ver tabla XXXVII, pagina siguiente.

Tabla XXXVII. Propuesta mobiliario gerencia de control

| Mobiliario | | |
|-------------------|---|--|
| Cantidad | Clase | Dimensiones |
| 2 | Mesa secretariales en "L" | Largo: 1.10 m Ancho: 0.45 m |
| 5 | Silla giratoria para oficina con respaldo para descanso | _____ |
| 2 | Archivos fijos con 4 gavetas. | Altura: 1.30 m Ancho: 0.44m Profundidad: 0.77m |
| 2 | Papeleras de escritorio de 3 niveles. | _____ |
| 1 | Closet | |
| 1 | Mesa con dos cajones | Largo: 0.60 m Ancho: 0.40 m |

El equipo de cómputo estará sobre las mesas de escritorio, los protectores de voltaje así como el *CPU* estarán en la parte inferior de los escritorios en el compartimiento especial para estos. El escáner estará a la par del monitor de la computadora, la impresora se ubicara en la mesa fija, en medio del gerente y el auxiliar. En este punto se utilizó el principio de mínima distancia recorrida.

A continuación se presenta la propuesta de equipo para la Gerencia de Control, tabla XXXVIII.

Tabla XXXVIII. Propuesta equipo gerencia de control

| Equipo | | | |
|-----------------|--------------|--|-----------------|
| Cantidad | Marca | Equipo | Modelo |
| 2 | Bio Easy | Computadora Personal incluyen impresora Canon i250 | 3000 Ti |
| 4 | Extreme | Protector de voltaje | SP |
| 1 | HP | Escáner | ScanJet 3300c |
| 2 | G & E | Teléfonos | _____ |
| 2 | Casio | Calculadora | 9 dígitos |
| 1 | Host | Convertidor de red <i>Hub</i> | Prestige 623-41 |
| 1 | Hub | Distribuidor de redes | ES- 3116 P(D) |

c. Gerencia de operaciones

El mobiliario y equipo se ubicará, aplicando los principios de espacio, cada una de las mesas y escritorios de trabajo se ubicarán a la par de la pared, con el fin de aprovechar el espacio al centro de la oficina, los archiveros se ubicaran junto a la pared, en cuanto a las sillas, estas serán giratorias; se implementará una papeleras en cada escritorio, esto para evitar mantener papeles regados.

A continuación se presenta la propuesta del mobiliario , tabla XXXIX.
Página siguiente.

Tabla XXXIX. Propuesta mobiliario gerencia de operaciones

| Mobiliario | | |
|-------------------|---|--|
| Cantidad | Clase | Dimensiones |
| 2 | Mesa secretariales en “L” | Largo: 1.10 m Ancho: 0.45 m |
| 5 | Silla giratoria para oficina con respaldo para descanso | _____ |
| 3 | Archivos fijos con 4 gavetas. | Altura: 1.30 m Ancho: 0.44m Profundidad: 0.77m |
| 3 | Papeleras de escritorio de 3 niveles. | _____ |
| 2 | Mesas con cajoneras | Largo: 1.80 m Ancho: 0.85 m |

En cuanto al equipo, se ubicará sobre las mesas de escritorio, ya que por las características que presentan no generan desorden y se aprovechan los espacios de una mejor manera. La propuesta de equipo se presenta a continuación, tabla XL.

Tabla XL. Propuesta equipo gerencia de operaciones

| Equipo | | | |
|-----------------|--------------|--|---------------|
| Cantidad | Marca | Equipo | Modelo |
| 3 | Bio Easy | Computadora personal incluyen impresora Canon i250 | 3000 Ti |
| 2 | Extreme | Protector de voltaje | SP |
| 3 | G & E | Teléfonos | _____ |
| 3 | Casio | Calculadora | 9 dígitos |

d. Gerencia de recursos humanos

El mobiliario se ubicará al centro de la gerencia, esto para aprovechar el espacio a los costados y se colocaran en estos espacios los archivos que se necesitan, la papeleras se ubicará sobre el escritorio, se utilizaran sillas giratorias para la comodidad en el área. A continuación se presenta la propuesta del mobiliario, tabla XLI.

Tabla XLI. Propuesta mobiliario gerencia de recursos humanos

| Mobiliario | | |
|-------------------|---|--|
| Cantidad | Clase | Dimensiones |
| 1 | Mesa secretariales en "L" | Largo: 1.10 m Ancho: 0.45 m |
| 3 | Silla giratoria para oficina con respaldo para descanso | _____ |
| 3 | Archivos fijos con 4 gavetas. | Altura: 1.30 m Ancho: 0.44m Profundidad: 0.77m |
| 1 | Papeleras de escritorio de 3 niveles. | _____ |
| 1 | librera | Largo: 1.80 m Ancho: 0.85 m |

Se contará con una computadora, ubicada en la parte lateral sobre del escritorio, así también se tendrá una impresora para suplir las necesidades de la gerencia, el equipo de protección de voltaje se ubicara en la parte inferior del escritorio ya que este cuenta con un compartimiento especial, así como para el

CPU. A continuación se presenta la propuesta de equipo para esta área, ver tabla XLII.

Tabla XLII. Propuesta equipo gerencia recursos humanos

| Equipo | | | |
|-----------------|--------------|--|---------------|
| Cantidad | Marca | Equipo | Modelo |
| 1 | Bio Easy | Computadora personal incluyen impresora Canon i250 | 3000 Ti |
| 2 | Extreme | Protector de voltaje | SP |
| 1 | G & E | Teléfonos | _____ |
| 1 | Casio | Calculadora | 9 dígitos |

e. Gerencia de mercadeo

EL mobiliario quedará al centro de la oficina, en este punto se aprovechará el espacio alrededor, para ubicar los archivos fijos, los cuales se ubicaran junto a la pared, la papelera se ubica sobre la mesa esto para evitar desorden en el escritorio.

A continuación se presenta el mobiliario propuesto para esta gerencia, tabla XLIII.

Tabla XLIII. Propuesta mobiliario gerencia de mercadeo

| Mobiliario | | |
|-------------------|---|--|
| Cantidad | Clase | Dimensiones |
| 1 | Mesa secretariales en "L" | Largo: 1.10 m Ancho: 0.45 m |
| 3 | Silla giratoria para oficina con respaldo para descanso | _____ |
| 2 | Archivos fijos con 4 gavetas. | Altura: 1.30 m Ancho: 0.44m Profundidad: 0.77m |
| 1 | Papeleras de escritorio de 3 niveles. | _____ |
| 1 | Librera | Alto: 1.00 m Ancho: 0.85 m |

En cuanto al equipo, se ubicará sobre las mesas de escritorio, ya que por las características que presentan no generan desorden y se aprovechan los espacios. A continuación se presenta la propuesta de equipo para esta gerencia, tabla XLIV.

Tabla XLIV. Propuesta equipo gerencia de mercadeo

| Equipo | | | |
|-----------------|--------------|--|---------------|
| Cantidad | Marca | Equipo | Modelo |
| 1 | Bio Easy | Computadora personal incluyen impresora Canon i250 | 3000 Ti |
| 1 | Extreme | Protector de voltaje | SP |
| 1 | G & E | Teléfonos | _____ |
| 1 | Casio | Calculadora | 9 dígitos |

f. Gerencia financiera

El mobiliario se ubicará a los extremos juntos a la pared; se pretende esta ubicación para maximizar los espacios, los archivos como la librería y el closet se ubicarán en la parte posterior de los escritorio junto a la pared. A continuación se presenta la propuesta del mobiliario, ve tabla XLV.

Tabla XLV. Propuesta mobiliario gerencia financiera

| Mobiliario | | |
|-------------------|---|--|
| Cantidad | Clase | Dimensiones |
| 2 | Mesa secretariales en "L" | Largo: 1.10 m Ancho: 0.45 m |
| 4 | Silla giratoria para oficina con respaldo para descanso | _____ |
| 2 | Archivos fijos con 4 gavetas. | Altura: 1.30 m Ancho: 0.44m Profundidad: 0.77m |
| 2 | Papeleras de escritorio de 3 niveles. | _____ |
| 1 | Librería | Alto: 1.00 m Ancho: 0.85 m |
| 1 | Mesa fija para la impresora. | Largo: 1.00 m Ancho: 0.45 m |

El equipo de cómputo se ubicará, a un costado de las mesas, la impresora se ubicará en una mesa adicional, esto para descongestionar el área de trabajo del auxiliar de contabilidad, los protectores de voltaje se ubicarán en la parte inferior de los escritorios.

A continuación se presenta la propuesta del equipo a utilizar en esta gerencia, ver tabla XLVI.

Tabla XLVI. Propuesta equipo Gerencia financiera

| Equipo | | | |
|-----------------|--------------|--|---------------|
| Cantidad | Marca | Equipo | Modelo |
| 1 | Bio Easy | Computadora Personal incluyen impresora Canon i250 | 3000 Ti |
| 1 | Extreme | Protector de voltaje | SP |
| 1 | G & E | Teléfonos | |
| 1 | Casio | Calculadora | 9 dígitos |

g. Recepción

Se propone el mobiliario tipo secretarial, con un ala lateral en forma de L, tiene como ventaja la ubicación de las gavetas, las cuales están en la parte inferior, utilizando el principio de mínima distancia recorrida, los archivos fijos con 4 gavetas se ubicarán a un costado de la recepcionista, la papelería de 3 niveles estará sobre el escritorio.

A continuación se presenta la propuesta del mobiliario, ver tabla XLVII.

Tabla XLVII. Propuesta mobiliario recepción

| Mobiliario | | |
|-------------------|---|--|
| Cantidad | Clase | Dimensiones |
| 1 | Mesa secretariales en “L” | Largo: 1.10 m Ancho: 0.45 m |
| 5 | Silla giratoria para oficina con respaldo para descanso | _____ |
| 2 | Archivos fijos con 4 gavetas. | Altura: 1.30 m Ancho: 0.44m Profundidad: 0.77m |
| 1 | Papeleras de escritorio de 3 niveles. | _____ |
| 1 | Librera | Alto: 1.00 m Ancho: 0.85 m |
| 1 | Mesa fija para <i>faxes</i> . | Largo: 1.00 m Ancho: 0.45 m |
| 1 | Fotocopiadora | Para oficina estándar |

El equipo de cómputo se ubicara, a un costado de la mesa, los *faxes* se ubicará en una mesa adicional, esto para descongestionar el área de trabajo, los protectores de voltaje se ubicaran en la parte inferior de los escritorios, la fotocopiadora estará en la parte lateral, específicamente a la izquierda del escritorio de la recepcionista.

A continuación se presenta la propuesta del equipo a utilizar en esta gerencia, ver tabla XLVIII.

Tabla XLVIII. Propuesta equipo recepción

| Equipo | | | |
|-----------------|--------------|---|---------------|
| Cantidad | Marca | Equipo | Modelo |
| 1 | Bio Easy | Computadora personal incluyen impresora <i>Canon i250</i> | 3000 Ti |
| 1 | Extreme | Protector de voltaje | SP |
| 1 | G & E | Teléfonos | |
| 1 | G & E | <i>Fax</i> | |
| 1 | Casio | Calculadora | 9 dígitos |

4.2.1.2 Puntos de venta

Se propone la creación de gabinetes aéreos, estos vendría a suplir la necesidad de espacios que se requiere, se contara con bancos de madera con sentaderos redondos, estarán ubicados a las afueras del *kiosco*, en la parte interna se ubicarán dos bancos de las misma características que los anteriores, estos serán para el personal, se utilizarán basureros que se ubicaran a las afueras del *kiosco*. Este mobiliario es por cada punto de venta.

A continuación se presenta la propuesta del mobiliario por utilizar en esta área, ver tabla XLIX.

Tabla XLIX. Propuesta mobiliario puntos de venta

| Mobiliario | | |
|-------------------|--|------------------------------|
| Cantidad | Clase | Dimensiones |
| 19 | Bancos de madera y sentaderos circulares | Estándar para <i>kioscos</i> |
| 6 | Gabinetes aéreos | 0.67 m. * 0.60 m |
| 4 | Acrílicos para donas | Estándar |

El equipo de cómputo se ubicara, a un costado de la mesa del *kiosco*, el protector de voltaje, CPU y la caja registradora se encontrarán en un compartimiento especial.

A continuación se presenta la propuesta del equipo por utilizar en esta área, ver tabla L.

Tabla L. Propuesta equipo puntos de venta

| Equipo | | | |
|-----------------|--------------|---|---------------|
| Cantidad | Marca | Equipo | Modelo |
| 1 | Bio Easy | Computadora Personal incluyen impresora <i>Canon i250</i> | 3000 Ti |
| 1 | Extreme | Protector de voltaje | SP |
| 1 | G & E | Teléfonos | |
| 1 | G & E | <i>Fax</i> | |
| 1 | Casio | Calculadora | 9 dígitos |

4.2 Descripción de puestos

A continuación se presenta la descripción de puestos administrativos como operativos en la empresa. En este punto se utilizó un cuestionario con las características necesarias para el mejor desempeño del trabajador (ver cuestionario anexo 3).

4.2.1 Área administrativa

4.2.1.1 Gerencia general

La descripción de puestos de Gerencia General, se presenta a continuación, (figura 31).

Figura 31. Descripción de puesto gerencia general

| | |
|---------------------------------------|--|
| Nombre del puesto: | Gerente general |
| Jefe inmediato: | Junta Directiva |
| Personal a su cargo: | todas las gerencias, recepción. |
| Se relaciona internamente con: | Gerentes y administradores |
| Se relaciona externamente con: | proveedores de productos, servicios, bienes inmuebles y otros servicios, así como proveedores de publicidad, capacitación y competencia. |
| Funciones del puesto: | <ol style="list-style-type: none">1. Revisar diariamente el buen desenvolvimiento de la empresa.2. Negociar nuevas localidades. |

Continuación figura 31

3. Negociar precios de productos, servicios, bienes, etc.
4. Compara los logros obtenidos contra lo programado mensualmente.
5. Preparar anualmente los planes generales de consolidación y crecimiento.
6. Planificar anualmente el presupuesto.
7. Generar la política de trabajo de toda la empresa.
8. Aplicar los procedimientos del Sistema de Gestión de la Calidad correspondientes a su puesto.
9. Controlar los registros a su cargo.
10. Revisar y aprobar la política de calidad.
11. Planificar el Sistema de Gestión de la Calidad.
12. Proveer recursos.
13. Aprobar el seguimiento y medición de los procesos.

Requisitos del puesto

Educación requerida: graduado universitario, preferentemente con post grado.

Formación especial: especialización en Administración y Finanzas, de preferencia con conocimientos de ISO 9000.

Habilidades: liderazgo, trabajo en equipo, comunicación, facultación, delegación.

Sexo: indistinto.

Edad: mayor de 35 años.

La descripción de puesto del administrador(a) de puntos de venta se presenta a continuación, (ver figura 32).

Figura 32. Descripción de puesto Administradora puntos de venta

| | |
|--|---|
| Nombre del puesto: | Administrador puntos de venta |
| Jefe inmediato: | Gerente General |
| Personal a su cargo: | <i>baristas</i> |
| Se relaciona internamente con: | Gerentes administradores |
| Se relaciona externamente con: | proveedores de productos, servicios, administradores de localidades, distintas empresas. |
| Funciones del puesto: | |
| <ol style="list-style-type: none">1. Velar por los abastecimientos de los puntos de venta.2. Resolver problemas.3. Controlar al personal de puntos de venta.4. Coordinar el abastecimiento.5. Controlar anomalías.6. Verificar depósitos contra ventas.7. Servir al cliente.8. Controlar la prestación del servicio.9. Analizar datos.10. Mejorar continuamente.11. Generar reportes.12. Controlar turnos y horarios.13. Realizar las actividades designadas por su jefe inmediato | |
| Requisitos del puesto: | |
| Educación requerida: | graduado universitario, preferentemente con post grado. |
| Formación especial: | especialización en Administración y Finanzas, de preferencia con conocimientos de ISO 9000. |
| Habilidades: | liderazgo, trabajo en equipo, comunicación, facultación, delegación. |
| Sexo: | indistinto. |
| Edad: | mayor de 35 años. |

4.2.1.2. Gerencia de control

A continuación se presenta la descripción de puestos de Gerencia de control, así como del asistente. Ver figura 33.

Figura 33. Descripción de puesto Gerencia de control

| | |
|---------------------------------------|--|
| Nombre del puesto: | Gerente de control |
| Jefe inmediato: | Gerente general |
| Personal a su cargo: | Asistente de control, Administrador de informática. |
| Se relaciona internamente con: | todas las gerencias, administradores y personal de puntos de venta. |
| Se relaciona externamente con: | proveedores y administradores. |
| Funciones del puesto: | |
| | <ol style="list-style-type: none">1. Desarrollar programas de control y sostenerlos.2. Controlar registros y documentos del Sistema de Gestión de la Calidad.3. Revisar los registros relacionados con el producto.4. Velar por la calidad del producto.5. Crear programas de control.6. Velar por el mantenimiento del equipo en puntos de venta y oficinas.7. Controlar los inventarios (ventas, depósitos, etc.).8. Establecer metas.9. Presentar proyecciones a jefe inmediato.10. Eficientar los sistemas informáticos.11. Controlar los dispositivos de seguimiento y medición.12. Programar mantenimiento preventivo de equipo.13. Resguardar la información del <i>software</i>.14. Instaurar y mantener control de costos. |

Continuación figura 33

15. Realizar auditorías internas.
16. Asegurar el seguimiento y medición de los procesos.
17. Eficientar el control de productos no conformes.
18. Analizar datos.
19. Desarrollar la mejora continua.
20. Implantar acciones preventivas y correctivas
21. Eficientar el control de documentos.

Requisitos del puesto:

Educación requerida: título universitario con post grado (preferentemente).

Formación especial: conocimientos de ISO 9000.

Habilidades: avanzado manejo de computadoras, paquetes y bases de datos orientado a la logística y calidad, analítico, creativo, persistente.

Sexo: Indistinto.

Edad: de 25 a 40 años

Figura 34. Descripción de puesto Asistente de control

Nombre del puesto: Asistente de control

Jefe inmediato: Gerente general

Personal a su cargo: asistente de control, Administrador de informática.

Se relaciona internamente con: todas las gerencias, administradores y personal de puntos de venta.

Se relaciona externamente con: proveedores y administradores.

Funciones del puesto:

1. Desarrollar programas de control y sostenerlos.
2. Controlar registros y documentos del Sistema de Gestión de la Calidad.

Continuación figura 34

3. Revisar los registros relacionados con el producto.
4. Velar por la calidad del producto.
5. Crear programas de control.
6. Velar por el mantenimiento del equipo en puntos de venta y oficinas.
7. Controlar los inventarios (ventas, depósitos, etc.).
8. Establecer metas.
9. Presentar proyecciones a jefe inmediato.
10. Eficientar los sistemas informáticos.
11. Controlar los dispositivos de seguimiento y medición.
12. Programar mantenimiento preventivo de equipo.
13. Resguardar la información del *software*.
14. Instaurar y mantener control de costos.
15. Realizar auditorías internas.
16. Asegura el seguimiento y medición de los procesos.
17. Eficientar el control de productos no conformes.
18. Analizar datos.
19. Desarrollar la mejora continua.
20. Implantar acciones preventivas y correctivas
21. Eficientar el control de documentos

Requisitos del puesto:

Educación requerida: título universitario con post grado (preferentemente).

Formación especial: conocimientos de ISO 9000.

Habilidades: avanzado manejo de computadoras, paquetes y bases de datos orientado a la logística y calidad, analítico, creativo, persistente.

Sexo: indistinto.

Edad: de 25 a 40 años

4.2.1.3. Gerencia de operaciones

A continuación se presenta la descripción de puestos de Gerencia de control, así como de todos los cargos que dependen de este. (Ver figura 35).

Figura 35. Descripción de puesto gerente de operaciones

| | |
|---------------------------------------|---|
| Nombre del puesto: | Gerente de operaciones |
| Jefe inmediato: | Gerente general |
| Personal a su cargo: | asistente de operaciones, pilotos, encargados de bodega, encargado de mantenimiento de equipo, encargado de mantenimiento de oficinas. |
| Se relaciona internamente con: | Gerentes y administradores. |
| Se relaciona externamente con: | proveedores de productos y servicios, administradores de localidades. |
| Funciones del puesto: | <ol style="list-style-type: none">1. Verificar el equipo, maquinaria y vehículos por comprar.2. Controlar compras varias.3. Coordinar el abastecimiento de los puntos de venta.4. Controlar inventarios en bodega y puntos de venta.5. Controlar costos (establecer máximos y mínimos).6. Negociar las entregas y precios de proveedores.7. Eficientar el control y mantenimiento de puntos de venta.8. Programar mantenimiento preventivo y darle seguimiento.9. Generar reportes de asistencia y ventas.10. Medición de eficiencia contra programas.11. Presentar informes a Gerencia General.12. Promover la búsqueda de eficiencia y eficacia. |

Continuación figura 35

13. Verificar calidad y vencimiento de productos
14. Generar información para la revisión.
15. Controlar el seguimiento y medición de los procesos.
16. Analizar datos
17. Asistir en control de personal, planillas y contratación.
18. Eficientar el control de repartidores (rutas, tiempo, ayudar a resolver problemas).
19. Monitorear precios de proveedores e informar cambios.
20. Realizar las actividades designadas por su jefe inmediato.
21. Aplicar los procedimientos del Sistema de Gestión de la Calidad correspondientes a su área.

Requisitos del puesto:

Educación requerida: pensum cerrado, de preferencia con título universitario.

Formación especial: fuerte dominio de logística operacional, dominio de computación y sistemas.

Habilidades: liderazgo, creativo, carácter fuerte, ordenado.

Sexo: indistinto.

Edad: de 25 a 45 años

Figura 36. Descripción de puesto asistente de operaciones

| | |
|---------------------------------------|---|
| Nombre del puesto: | Asistente de operaciones |
| Jefe inmediato: | Gerente de operaciones |
| Personal a su cargo: | N / A |
| Se relaciona internamente con: | Gerentes y administradores. |
| Se relaciona externamente con: | proveedores de productos y servicios, administradores de localidades. |

Continuación figura 36

Funciones del puesto:

1. Realizar los despachos y compra de bodega central.
2. Toma y compilación de los pedidos.
3. Realización de planillas.
4. Asistencia y soporte al abastecimiento de los kioscos.
5. Compras varias.
6. Cálculo de comisiones.
7. Completar de forma adecuada los documentos y registros a su cargo.
8. Control de costos máximos y mínimos.
9. Realización de actividades designadas por su jefe inmediato.
10. Aplica los procedimientos del S.G.C. correspondientes a su puesto

Requisitos del puesto:

Educación requerida: titulo diversificado, estudios universitarios (preferentemente).

Formación especial: manejo de alimentos y software

Habilidades: ordenado metódico, uso de computadoras, habilidades de negociación y solución de conflictos

Sexo: indistinto.

Edad: de 25 a 40 años

Figura 37. Descripción de puestos mantenimiento de oficinas

Nombre del puesto: Encargado de mantenimiento de oficinas

Jefe inmediato: Gerente de operaciones.

Personal a su cargo: N / A

Se relaciona internamente con: todo el personal de oficinas.

Se relaciona externamente con: N / A

Continuación figura 37

Funciones del puesto:

1. Limpieza diaria de áreas internas y externas de oficinas centrales.
2. Preparaciones de productos que se despachan en los P.D.V.
3. Preparación de producto de limpieza.
4. Separación de productos a granel en paquetes manejables por P.D.V.
5. Realización de Inventario de producto de limpieza y de producto de cocina.
6. Llenar de forma adecuada los documentos y registros a su cargo.
7. Informar a su jefe sobre necesidad de compras de productos de su área.
8. Realizar las actividades designadas por su jefe inmediato.
9. Aplicar los procedimientos del S.G.C. correspondientes a su área.

Requisitos del puesto:

Educación requerida: 3ro. básico

Formación especial: manipulación de alimentos

Habilidades: ordenada, pulcra, Metódica, trabajo en equipo, destreza manual.

Sexo: femenino.

Edad: de 22 a 35 años

Figura 38. Descripción de puesto mantenimiento de equipo

Nombre del puesto: Encargado de mantenimiento de equipo

Jefe inmediato: Gerente de operaciones.

Personal a su cargo: N / A

Se relaciona internamente con: asistente de operaciones, *baristas*, piloto.

Se relaciona externamente con: proveedores de repuestos, maquina y equipo, administradores de centros comerciales.

Continuación figura 38

Funciones del puesto:

1. Ejecutar del programa de mantenimiento preventivo de la empresa.
2. Cotizar y comprar repuestos para las maquinas de los kioscos.
3. Realizar el inventario y almacenamiento de repuestos.
4. Transportar el equipo desde y hacia los puntos de venta.
5. Realizar el mantenimiento correctivo de la maquinaria.
6. Realizar las actividades designadas por su jefe inmediato.
7. Aplicar los procedimientos del S.G.C. correspondientes a su área.
8. Mantener el orden en su área de trabajo.

Requisitos del puesto:

Educación requerida: 3ro. básico, de preferencia Técnico en Mecánica.

Formación especial: manipulación de alimentos, conocimiento general de electrónica, electricidad y mecánica.

Habilidades: ordenada, trabajo en equipo, comunicación.

Sexo: masculino.

Edad: de 20 a 45 años

Figura 39. Descripción de puesto encargado de bodega

Nombre del puesto: Encargado de bodega

Jefe inmediato: Gerente de operaciones.

Personal a su cargo: N / A

Se relaciona internamente con: Auxiliar de contabilidad, secretaria, *baristas*, piloto.

Se relaciona externamente con: proveedores de productos y servicios.

Funciones del puesto:

1. Preparar pedidos para los puntos de venta.

Continuación figura 39

2. Entregar de acuerdo con pedidos el producto a pilotos.
3. Completar en forma adecuada los registros y documentos a su cargo.
4. Realizar inventario físico.
5. Rotación de acuerdo con PEPS (responsable directo).
6. Informar a su jefe necesidades de compra.
7. Archivar la papelería recibida de los puntos de venta.
8. Informar cambios de precios de proveedores.
9. Aplicar los procedimientos del S.G.C. correspondientes a su puesto.
10. Realizar las actividades designadas por su jefe inmediato.

Requisitos del puesto:

Educación requerida: título diversificado

Formación especial: manipulación de alimentos, de preferencia con conocimiento de inventarios.

Habilidades: ordenado, trabajo en equipo, comunicación, manejo de software de inventarios.

Sexo: masculino.

Edad: de 20 a 40 años

Figura 40. Descripción de puesto piloto

Nombre del puesto: Piloto

Jefe inmediato: Gerente de operaciones

Personal a su cargo: N / A

Se relaciona internamente con: encargado de bodega, *baristas*.

Se relaciona externamente con: proveedores de productos y servicios.

Funciones del puesto:

Continuación figura 40

1. Verificación de pedidos antes de cargarlos en vehículos.
2. Transportar pedidos a puntos de venta con los requerimientos de cada producto.
3. Entrega y control de pedidos a puntos de venta.
4. Transporte de papelería y utensilios de puntos de venta y oficinas.
5. Utilizar en forma adecuada el vehículo a su cargo.
6. Realizar trámites a solicitud de su jefe inmediato.
7. Llenar adecuadamente los documentos y registros a su cargo.
8. Mantener informado a su jefe sobre el desarrollo de sus labores.
9. Realizar las actividades designadas por su jefe inmediato.
10. Aplicar los procedimientos del S.G.C. correspondiente a su puesto.
11. Efectuar compras cuando fueren necesario.

Requisitos del puesto:

Educación requerida: 3ero. básico

Licencia de conducir: tipo "C"

Formación Especial: manipulación de alimentos y productos.

Habilidades: ordenado, trabajo en equipo, comunicación, seguridad al conducir.

Sexo: masculino.

Edad: de 25 a 40 años

4.2.1.4 Gerencia recursos humanos

La descripción del puesto de la gerencia de recursos humanos, se presenta a continuación, (figura 41).

Figura 41. Descripción de puesto Gerencia de recursos humanos

| | |
|--|--|
| Nombre del puesto: | Gerente de recursos humanos |
| Jefe inmediato: | Gerente General |
| Personal a su cargo: | <i>baristas</i> |
| Se relaciona internamente con: | Gerentes y administradores |
| Se relaciona externamente con: | instituciones estatales y privadas |
| Funciones del puesto: | |
| <ol style="list-style-type: none">1. Supervisar la administración del personal.2. Mantener un buen clima laboral entre la empresa y el trabajador.3. Velar por la filosofía organizacional en la empresa.4. Velar por el cumplimiento del código de trabajo.5. Controlar los procesos administrativos del personal (vacaciones, salarios, cambio de puestos, etc.).6. Impartir cursos de capacitación.7. Búsqueda de candidatos para puestos de trabajo.8. Recepción de currículum vitae para su selección.9. Realizar entrevistas personales.10. Dar mantenimiento y actualización del archivo y bases de datos. | |
| Requisitos del puesto: | |
| Educación requerida: | pensum cerrado en recursos humanos, de preferencia con título universitario. |
| Formación especial: | manejo de personal, psicología industrial. |
| Habilidades: | ordenada, analítica, creativa, comunicación, liderazgo |
| Sexo: | femenino. |
| Edad: | de 25 a 40 años |

4.2.1.5 Gerencia de mercadeo

La descripción del puesto de la gerencia de mercadeo, se presenta a continuación, (figura 42).

Figura 42. Descripción de puesto Gerencia de mercadeo

| | |
|---------------------------------------|---|
| Nombre del puesto: | Gerente de mercadeo |
| Jefe inmediato: | Gerente General |
| Personal a su cargo: | N / A. |
| Se relaciona internamente con: | Gerentes y administradores. |
| Se relaciona externamente con: | proveedores de productos y servicios, administradores de localidades. |
| Funciones del puesto: | |
| | <ol style="list-style-type: none">1. Contactar y seleccionar elementos de publicidad.2. Definir y planificar planes estratégicos comerciales.3. Contratación de proveedores de publicidad.4. Investigar el mercado (preferencias, satisfacciones, insatisfacciones, etc.).5. Diseñar tácticas y estrategias de mercadeo.6. Diseñar herramientas que permitan conocer el entorno de la empresa.7. Conducir la investigación de la competencia.8. Elaborar planes estratégicos de mercadeo y promoción.9. Realizar productos nuevos.10. Realizar las actividades designadas por su jefe inmediato.11. Controlar los registros.12. Presentar la información para la revisión con gerencia general.13. Realizar el seguimiento y medición de los procesos.14. Analizar indicadores. |

Continuación figura 42

15. Mejorar continuamente.

16. Aplicar los procedimientos del S.G.C. correspondiente a su puesto.

Requisitos del puesto:

Educación requerida: pensum cerrado, de preferencia con título universitario.

Formación especial: dominio de computación.

Habilidades: coordinación, logística, dinamismo.

Experiencia: mínimo dos años en puestos similares

Sexo: indistinto.

Edad: de 25 a 40 años

4.2.1.6 Gerencia financiera

A continuación se presenta la descripción de puestos de Gerencia Financiera así como del auxiliar de contabilidad. (Ver figura 43).

Figura 43. Descripción de puesto gerencia financiera

Nombre del puesto: Gerente de Administración y Finanzas

Jefe inmediato: Gerente General.

Personal a su cargo: Auxiliar de contabilidad.

Se relaciona internamente con: Gerentes y administradores.

Se relaciona externamente con: autoridades de la SAT, administradores de localidades, personal administrativo de IGSS e IRTRA entidades publicas.

Funciones del puesto:

1. Emisión de cheques.

Continuación figura 43

2. Control de papelería de carácter financiero y fiscal.
3. Llevar la contabilidad financiera, fiscal y administrativa.
4. Controlar la tesorería (chequeras, saldos, depósitos, formularios).
5. Realizar el pago de impuestos requeridos por la administración tributaria.
6. Codificar cheques.
7. Revisar facturas.
8. Emitir cheques por pago.
9. Generar informes contables fiscales y financieros.
10. Emitir la prestación del IVA.
11. Realizar el pago de planillas.
12. Controlar los contratos y fichajes de todos los trabajadores.
13. Control de las leyes laborales vigentes.

Requisitos del puesto:

Educación requerida: graduado de Perito Contador, de preferencia título universitario.

Formación especial: uso de *Software* para contabilidad.

Habilidades: responsable, ordenado, manejo de computadoras, solución de conflictos.

Sexo: indistinto.

Edad: de 25 a 40 años

Figura 44. Descripción de puesto Auxiliar de contabilidad

Nombre del puesto: Auxiliar de contabilidad

Jefe inmediato: Gerente financiero

Personal a su cargo: N / A

Se relaciona internamente con: secretaria, encargado de bodega, Administrador puntos de venta, *baristas*.

Continuación figura 44

Se relaciona externamente con: Auditores de la SAT, entidades publicas, personal administrativo de IGGS e IRTRA.

Funciones del puesto:

1. Elaborar cheques.
2. Elaborar planillas.
3. Elaborar certificados de trabajo.
4. Actualizar libros contables.
5. Completar los documentos y registros a su cargo.
6. Elaborar formularios para pago de impuestos.
7. Realizar las actividades designadas por su jefe inmediato.

Requisitos del puesto:

Educación requerida: titulo diversificado (Perito contador preferentemente)

Formación especial: manejo de *software* de contabilidad.

Habilidades: responsable, metódico, ordenado, uso de computadoras, habilidad numérica.

Sexo: indistinto.

Edad: de 20 a 30 años

4.2.1.7 Recepción

A continuación se presenta la descripción del puesto de Recepción. (Ver figura 45).

Figura 45. Descripción de puesto recepción

| | |
|--|--|
| Nombre del puesto: | Secretaria recepcionista |
| Jefe inmediato: | Gerente General |
| Personal a su cargo: | N / A. |
| Se relaciona internamente con: | Gerentes y administradores. |
| Se relaciona externamente con: | proveedores de productos y servicios, personas que llaman por teléfono o visitan las oficinas. |
| Funciones del puesto: | |
| <ol style="list-style-type: none">1. Elaborar documentos requeridos por las gerencias.2. Atender las llamadas telefónicas y personas que visitan las oficinas3. Distribuir adecuadamente la correspondencia.4. Recibir facturas.5. Generar reportes de ventas a Gerencia General.6. Elaborar contraseñas a proveedores.7. Realizar el pago de cheques a proveedores.8. Revisar archivos y corregir anomalías.9. Archivar documentos importantes para el correcto desenvolvimiento de la empresa. | |
| Requisitos del puesto: | |
| Educación requerida: | graduada de nivel medio, de preferencia Secretaria bilingüe. |
| Formación especial: | conocimientos de atención al telefónica, de preferencia con conocimientos de ISO 9000. |
| Habilidades: | uso de computadora, planta telefónica, máquina de escribir. |
| Experiencia: | mínimo un año en puestos similares. |
| Sexo: | indistinto. |
| Edad: | de 19 a 40 años |

4.2.2. Puntos de venta

A continuación se presenta la descripción del puestos de los puntos de venta. (Ver figura 46).

Figura 46. Descripción de puesto *baristas*

| | |
|---------------------------------------|---|
| Nombre del puesto: | <i>barista</i> |
| Jefe inmediato: | encargado de turno |
| Personal a su cargo: | N / A. |
| Se relaciona internamente con: | pilotos, encargado de bodega, asistente de operaciones. |
| Se relaciona externamente con: | proveedores de productos y clientes. |
| Funciones del puesto: | |
| | <ol style="list-style-type: none">1. Atender al cliente.2. Preparar alimentos y bebidas de acuerdo con especificaciones.3. Limpiar el mobiliario, equipo y área de trabajo .4. Revisar el producto (fechas de vencimiento, apariencia, etc.).5. Rotar el producto tanto en bodega como en escaparates.6. Completar los documentos y registros a su cargo.7. Realizar las actividades designadas por su jefe inmediato.8. Aplicar los procedimientos del Sistema de Gestión de la Calidad correspondientes al puesto. |
| Requisitos del puesto: | |
| Educación requerida: | 3ro. básico. |
| Formación especial: | conocimientos de manipulación de alimentos, de preferencia con conocimientos de normas ISO 9000. |

Continuación figura 46

Habilidades: responsabilidad, paciencia, amabilidad, orden y limpieza.

Experiencia: conocimientos en restaurantes y / o atención al cliente

Sexo: indistinto.

Edad: de 25 a 40 años

4.3 Metodología Cinco Eses (5'S)

Las 5'S representan la selección, el orden, la limpieza, la pulcritud y la disciplina, las cuales en la medida que se aplican dan la posibilidad de contar con una calidad más elevada en los procesos que enmarca el Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9000, por consiguiente se obtienen menos costos, los tiempos de entrega se pueden volver mas rápidos, existe mejor seguridad en el manejo y disponibilidad del producto, lo anterior entre algunos ventajas son las que pueden lograrse dentro de la empresa.

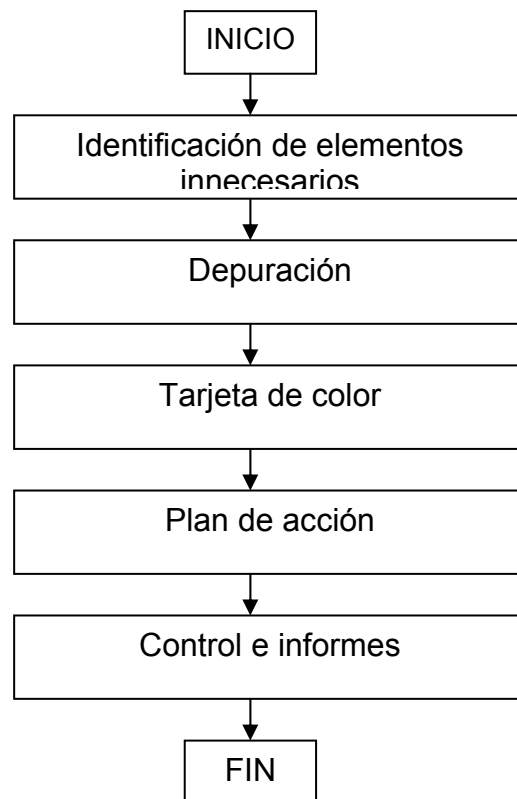
Cada empresa es una entidad distinta, en este caso nos basaremos en una empresa de servicios, lo primordial es partir de las necesidades de detección de problemas ya que es aquí en donde radican las oportunidades de mejorar.

Un punto muy importante, es que antes de introducir cualquier tipo de cambio, hay que conocer a fondo el sistema actual de la empresa, como lo son: actitudes, valores, misión, visión y política. Otro punto importante es el de conocer a los empleados, ya que ellos tienen un grado de escolaridad diferente, pensamientos distintos y participan de diferente manera.

4.3.1 Seiri (seleccionar)


Con esta primera “S” se crean verdaderos almacenamientos reducidos que molestan o que quitan espacios. Estos elementos innecesarios perjudican el control visual del trabajador, impiden la circulación entre las áreas de trabajo, inducen a cometer errores en el manejo de productos, papeles importantes, etc. y en numerosas oportunidades ocasionan accidentes dentro del área de trabajo. A continuación se presenta el procedimiento general en diagrama de bloques para la implementación del *Seiri* (selección), ver figura 47.

Figura 47. Seiri (selección) diagrama de bloques



El reglamento interno en la aplicación del *Seiri*, es tener una visión clara y precisa de los elementos innecesarios . A continuación se presenta el reglamento diario del *Seiri*, ver figura 48.

Figura 48. Reglamento interno *seiri*

| INMOKA S.A. | |  |
|--|--|---|
| REGLAMENTO INTERNO <i>SEIRI</i> (SELECCIÓN) | | |
| 1. | Separar en el sitio de trabajo las cosas que realmente sirven de las que no sirven. | |
| 2. | Clasificar lo necesario de lo innecesario para el trabajo rutinario. | |
| 3. | Mantener lo que se necesita y eliminar lo excesivo. | |
| 4. | Separar los elementos empleados de acuerdo a su naturaleza, uso, seguridad y frecuencia de utilización con el objeto de facilitar la agilidad en el trabajo. | |
| 5. | Organizar las herramientas en sitios donde los cambios se puedan realizar en el menor tiempo posible. | |
| 6. | Eliminar elementos que afectan el funcionamiento de los equipos y que pueden conducir a averías. | |
| 7. | Eliminar información innecesaria, que pueda conducir a errores de interpretación o de actuación. | |

Existen aspectos importantes en el proceso de aplicación del *Seiri*, como es el de eliminar. Este punto es de vital importancia ya que representan la base de las cuatro eses posteriores.

4.3.1.1 Identificación de elementos innecesarios

El primer paso en la selección consiste en preocuparse de los elementos innecesarios del área, y colocarlos en el lugar seleccionado para implantar el *Seiri*. El procedimiento para identificar los elementos innecesarios es el siguiente:

- a. Visualizar los artículos, herramientas, mobiliario y equipo, entre otros, que se considere que están deteriorados o dañados, en general que se considere que no pueda ser de utilidad en el área.
- b. Es de gran utilidad tomar fotografías del área para poder contar con la evidencia y el historial.
- c. Levantar el inventario correspondiente al área, en el formato general.

La identificación de elementos innecesarios, puede dar confusión en la aplicación, ya que los trabajadores no consultan a sus jefes sobre ciertos artículos que se comparten en conjunto. Es por ello que el normativo para evitar estos incidentes es el siguiente.

- a. Para la identificación de elementos, deberá hacer acto de presencia el Gerente del área con sus trabajadores así como el representante del proyecto si se contara con este.
- b. El levantado del inventario físico, debe hacerse conjuntamente con el representante de cada área.
- c. El formato de inventario debe describir; cantidad de artículos, descripción, utilidad, no-utilidad, justificación o traslado.

El modelo de formato general para la identificación de los elementos innecesarios es el siguiente. Ver figura 49.

Figura 49. Formato general de elementos innecesarios

| Cantidad Núm. | Descripción | Útil | <u>No útil</u> | Justificación o traslado |
|--------------------------|--------------------|---------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| _____ Jefe del área | | _____ Encargado del proyecto | | |

4.3.1.2. Depuración

Es el proceso de retirar o desalojar físicamente del área de trabajo todo aquello que ya no sirve o está deteriorado, esto quiere decir depositarlo en la basura o llevarlo a un área de reciclado si este lo permite. En este punto es necesario contar con la autorización del jefe inmediato y con firma del encargado de área para evitar posibles contradicciones de que hacer o no hacer con el desecho.

El procedimiento de depurar todos los elementos que no sirven dentro del área es el siguiente.

- a. Finalizado el inventario del área, se tiene evidencia física de los artículos en el formato general de inventarios. Se procede a introducir los artículos que no sirven, dentro de bolsas.
- b. Una vez puestas en las bolsas se proceden a ubicarlas en el recipiente de basura o en el lugar respectivo.
- c. Se debe tener mucho cuidado en seleccionar los artículos que sean tóxicos, o que estén oxidados, ya que estos ocasionan accidentes y son perjudiciales para la salud.
- d. Una vez introducido los artículos en la basura se proceden a firmar y sellar la hoja de inventarios.

Las normas por seguir en la depuración son las siguientes:

- a. El jefe de cada área debe estar presente, sin excusas ni retrasos, esto para poder evidenciar lo concerniente al área.
- b. En caso de no contar con la presencia del jefe del área, este no podrá delegar derechos a segundas personas, para tomar decisiones con respecto al área.
- c. Se tiene como máximo dos semana después de ejecutada la depuración, mantener la basura en las áreas correspondientes.

4.3.1.3 Tarjeta de color

Este tipo de tarjetas permite marcar o denunciar que en el sitio de trabajo existe algo innecesario y que se debe tomar una acción correctiva.

Para efectos de aplicación en la empresa Inmoka, se utilizó la tarjeta color rojo, esta indica si se trata de elementos que no pertenecen al trabajo como por ejemplo, comida, envases, elementos personales, desechos de materiales de seguridad como guantes, mascarillas, botas, papeles innecesarios, etc., también puede ser utilizada par mostrar o destacar un problema identificado. El proceso de aplicación de la tarjeta de color es la siguiente.

- a. En reunión del comité de calidad, se procede a la aprobación del color de la tarjeta por emplear.
- b. Estando posicionado en el área en donde se quiere mejorar, hay que hacerse las preguntas correspondientes, como las siguientes: ¿Es

necesario este elemento?, ¿si es necesario, es necesario en esta cantidad?, ¿si es necesario, tiene que estar colocado aquí?, ¿si es necesario, puede ser reubicado en otra parte?.

- c. Una vez identificados los elementos, se procede a registrar en la tarjeta el plan de acción por seguir.
- d. Si es necesario, se puede realizar una reunión con los jefes de área, donde se decide que hacer con los elementos identificados, ya que en el momento de introducción, no es posible definir que hacer con todos los elementos detectados.

La normativa para asignar las tarjetas de color dependerá de la reunión del comité de calidad, la cual se presenta a continuación.

- a. Las tarjetas deben tener impreso, el nombre de la empresa, número de tarjeta, departamento o área, en qué proceso de las Cinco Eses se encuentra, el plan de acción por tomar, fecha de iniciación y fecha de finalización, así como la firmas del responsable del área y el responsable de ejecución.
- b. Tarjeta de color verde, indica que no existe problema de contaminación u obstrucción alguno.
- c. Tarjeta de color rojo, indica si se trata de elementos que no pertenecen al trabajo como por ejemplo, comida, envases, elementos personales, desechos de materiales de seguridad como guantes, mascarillas, botas, papeles innecesarios, entre otros.

- d. Tarjeta de color amarillo, indica que todo esta bajo control, es decir que no existe problema alguno.
- e. Esta tarjeta será ubicada en el área respectiva, por el encargado de ejecutar el proyecto.

EL modelo general de tarjeta que se utilizó en la empresa, es la siguiente. Ver figura 50.

Figura 50. Modelo tarjeta de color

| | |
|--|--------------------------|
| EMPRESA: INMOKA S.A. Tarjeta Núm. 10 | |
| Este lugar requiere la aplicación del programa | |
| 5 'S | |
| _____ | |
| Departamento / área | Fecha |
| Selección orden limpieza pulcritud disciplina | |
| Plan de acción: | |
| _____ | |
| _____ | _____ |
| Fecha inicio | Fecha finalización |
| _____ | _____ |
| Responsable de área | Responsable de ejecución |

4.3.1.4. Plan de acción

Si durante la ejecución de la primera S, no se logró eliminar una gran cantidad de elementos innecesarios, y quedó una diversidad de materiales, herramientas, equipo, papeles, etc. que no se pudieron retirar por problemas técnicos o por no tener una decisión clara sobre que hacer con ellos, para estos materiales se preparo un plan de acción para eliminarlos. El procedimiento es el siguiente.

- a. Se mantienen los elementos en el mismo sitio, para posteriormente tomar la acción respectiva en la reunión.
- b. Estos elementos se recogen y se inspeccionan, para que posteriormente sean puestos en bolsas que se encuentran perfectamente identificadas con su respectiva tarjeta.
- c. Una vez identificados son llevados a las afueras del área de trabajo y puestos en el lugar respectivo.
- d. Una vez inspeccionada cada bolsa con basura se procede a su eliminación.

El plan de acción descrito en la tarjeta debe indicar los métodos para eliminar los elementos, tales como desecharlo, venderlo, devolverlo al proveedor, destruirlo o reutilizar, etc. Para esto es necesario seguir el normativo correspondiente que se menciona a continuación.

- a. El Comité de Calidad, en reunión debe determinar el procedimiento a seguir con respecto a los elementos innecesarios.
- b. El representante del proyecto es la persona encargada de ejecutar el plan de acción, esta debe estar encaminada al reciclaje y conservación del medio ambiente.

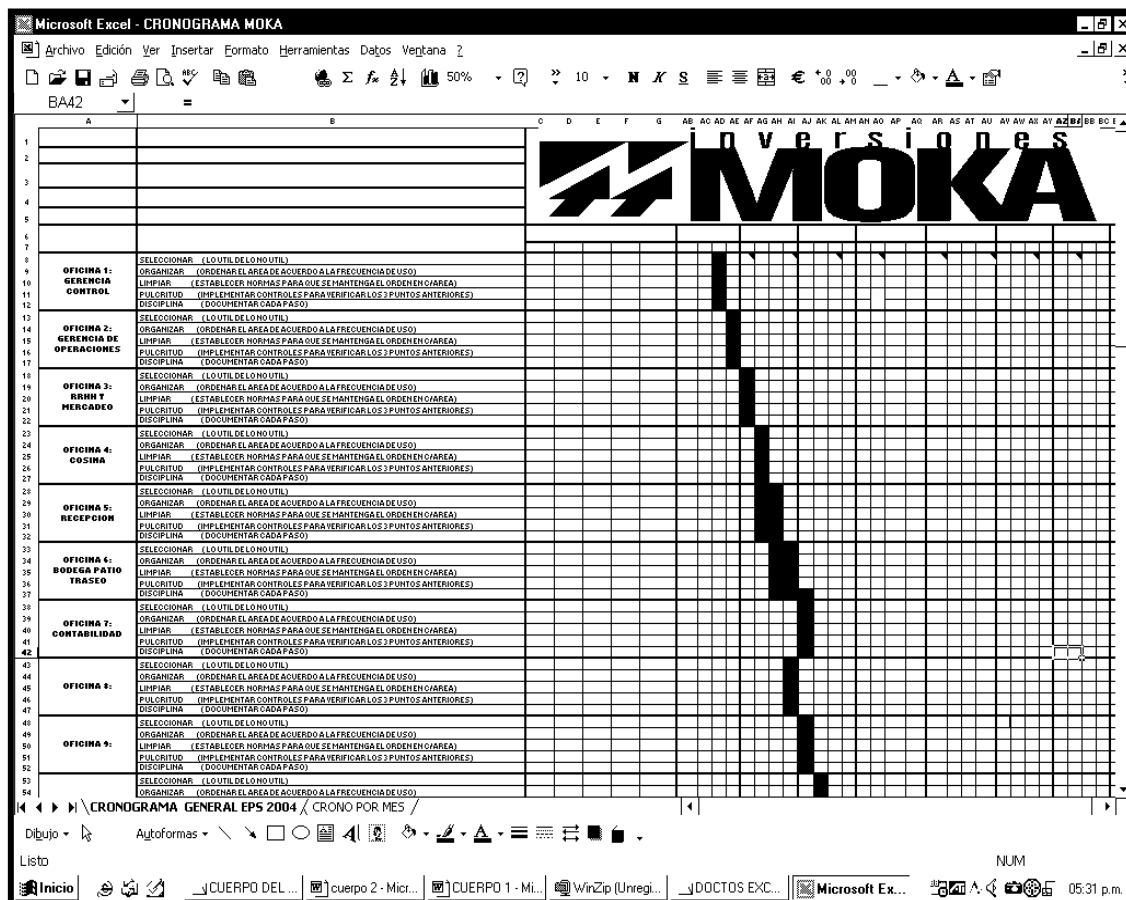
4.3.1.5 Control e informes

Es necesario preparar un informe, donde se registre y consigne el avance sobre las acciones planificadas, como las que ya se han introducido y los beneficios aportados. El jefe del área debe preparar este documento y publicarlo en un lugar claramente visible.

A continuación se muestra el procedimiento de control e informe final de la primera S (selección).

- a. El jefe del área es el encargado de llevar el control en cuanto a la ejecución de cada paso de las cinco eses.
- b. El control es llevado por medio de cronograma, el cual describe cada una de las etapas de las cinco eses por ejecutar, así como el tiempo estimado para llevarlo a cabo. Ver figura 51.
- c. El informe final debe contener la cantidad de elementos innecesarios, la fecha de eliminación, así como el proceso de eliminación.

Figura 51. Control cronograma digital



A continuación se presenta la norma por seguir, en cuanto a la elaboración del control e informe final.

- a. Los jefes de área, así como el ejecutor del proyecto, son los únicos encargado de elaborar los controles sobre la base de cronogramas de ejecución.
- b. El informe final debe contener la firma del jefe de cada área.

4.3.2 *Seiton* (orden)

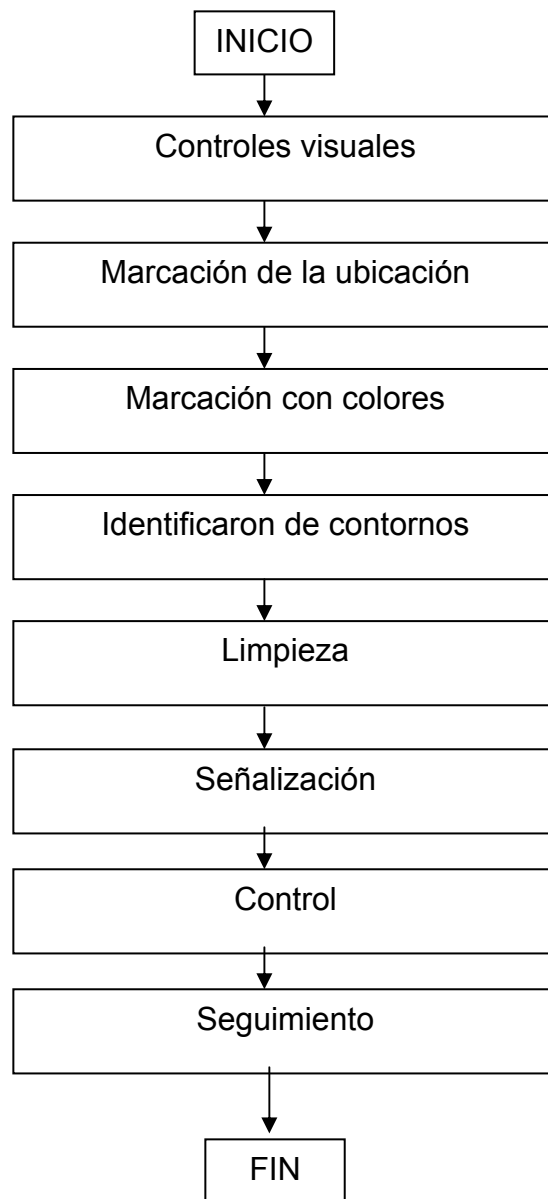
Una vez hemos eliminado los elementos innecesarios, se define el lugar donde se deben ubicar aquellos que necesitamos con frecuencia, identificándolos para eliminar el tiempo de búsqueda y facilitar su retorno al sitio una vez utilizados.

El pensamiento de que hay que estar preparado ante lo que pueda presentarse, muchas veces se transforma en sobre acumulación de objetos dentro del área. Con esto lo que se obtiene es una montaña de productos, papeles y demás cosas, y se corre el riesgo que el polvo, insectos y roedores, se alberguen en las zonas.

Todo lo anterior es una forma de facilitar o tratar de destacar cualquier objeto que se deje desordenado, lo que permite a los trabajadores observar instantáneamente la anomalía y emprender así la correspondiente acción correctiva dentro del área (papeles regados, desorden sobre el escritorio, acumulación de cajas) en la cual fuese encontrado el problema.


A continuación se presenta en diagrama de bloques el procedimiento general para la implementación del *seiton* (orden), figura 53.

Figura 53. Seiton (orden) diagrama de bloques



El reglamento general en la aplicación del *Seiton*, es mantener el orden en las áreas de trabajo, este se desarrolla día a día. A continuación se presenta el reglamento diario del *Seton*, (ver figura 54).

Figura 54. Reglamento interno *seiton*

| | |
|---|---|
| <p>INMOKA S.A.</p> <p>REGLAMENTO INTERNO SEITON (ORDEN)</p> |  |
| <ol style="list-style-type: none">1. Disponer de un sitio adecuado para cada elemento utilizado en el trabajo diario, para facilitar su acceso y retorno al lugar.2. Mantener los sitios de identificados para ubicar o almacenar los elementos que se emplean con frecuencia.3. Disponer de lugares para mantener el material o elementos que no se usarán en el futuro.4. Facilitar la inspección visual (en el caso de maquinaria), de los elementos como equipos, sistemas de seguridad, alarmas, etc. , para facilitar su inspección y control de limpieza.5. Identificar y marcar todos los sistemas auxiliares del proceso como tuberías, combustibles, cableado eléctrico expuesto.6. Emplear y promover siempre el concepto, un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar. | |

4.3.2.1 Controles visuales

La elaboración de un plano 5'S, facilita el control visual de la empresa, la ubicación y posición de las oficinas son de importancia, así como el mobiliario, equipo, pasillos, archivadores, etc., en general se pretende la ubicación de los elementos a ordenar en un área determinada.

El procedimiento de elaboración del plano 5'S es el siguiente.

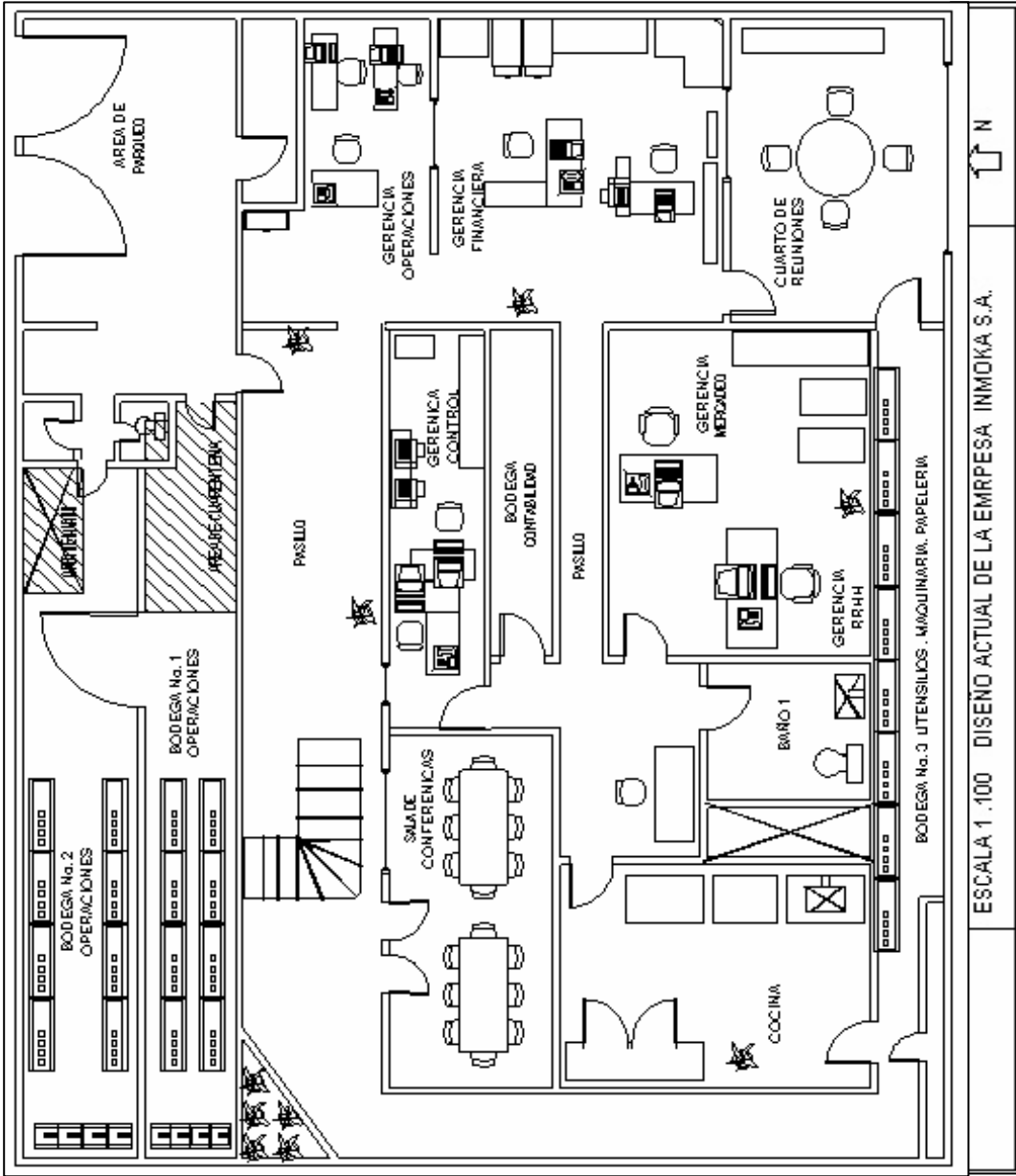
- a. Se debe contar con las medidas de las áreas a trabajar.
- b. Se desarrolla el plano por medio de un programa de computadora (*Autocad*).
- c. Se presenta al comité de calidad el plano amueblado, el cual refleja la ubicación de las áreas.
- d. Con los colores que se pretendan, se marca en orden de prioridad las oficinas por mejorar.

Las normas para desarrollar los controles visuales son las siguientes.

- a. Los planos serán desarrollados en computadora en versiones *CAD*, o algún otro programa para desarrollar el mismo.
- b. En reunión, el Comité de Calidad debe aprobar el contenido del plano, así como lo descrito dentro del mismo.

A continuación se presenta el plano de control visual, de elementos por ordenar dentro de la empresa. Ver figura 55.

Figura 55. Plano de control visual



4.3.2.2. Marcación de la ubicación

Una vez que se han decidido las mejores localizaciones, es necesario un modo para identificar estas localizaciones de forma que cada uno sepa dónde están las cosas, y cuántas cosas de cada elemento hay en cada sitio. Para esto se sigue el procedimiento siguiente.

- a. Se procede a desarrollar el formato que describen la cantidad de producto o artículos del mismo género, que se encuentran en la oficina.
- b. El formato describe la cantidad máxima y la cantidad mínima así como la disponibilidad de artículos que deben existir en el área.
- c. El formato se ubica en un lugar visible, para que pueda ser visto por los trabajadores.

Para una correcta ejecución del *Seiton* en las áreas de trabajo, es necesario señalar la siguiente normativa.

- a. En reunión, el Comité de Calidad, debe aprobar el formato de marcación por ubicación, en las áreas por mejorar.
- b. El formato debe ser utilizado una vez se haya finalizado la aplicación de la primera S.
- c. El formato aprobado debe ser ubicado en un lugar visible dentro de la oficina.

4.3.2.3 Marcación con colores

Se utilizo para identificar la localización de puntos de trabajo, ubicación de elementos, materiales y productos, etc. En general la marcación con colores se utiliza para crear líneas que señalen la división entre áreas de trabajo y movimiento. El procedimiento de aplicación es el siguiente.

- a. Se debe de elegir el color por asignar dentro de las áreas.
- b. Se pinta sobre el piso la delimitación del mobiliario, equipo, archiveros, librerías, entre otros.

La norma por aplicar es la siguiente.

- a. La marcación con colores puede ser aplicada una vez los pasos anteriores de las 5'S, hayan finalizado.
- b. La marcación con colores debe ser hecha por una persona capaz de realizar el trabajo.
- c. La utilización de colores puede ser rojo, azul, blanco, amarillo, negro, verde. Estos pueden ser utilizados en conjunto.
- d. La pintura por aplicar dentro de las áreas, no deberá causar daño ni deterioro alguno al piso.

La bodega de productos perecederos que pertenece a Gerencia de operaciones, se delimita un área con color amarillo y negro en forma de líneas de cebra inclinadas, para ubicar el producto en cuarentena, esto tienen como finalidad, revisar el producto y posteriormente certificar como producto conforme o no conforme, según sea el caso. (Ver figura 57).

Figura 57. Marcación con colores



Como se puede observar, se marcó el alrededor para ubicar que es un área en riesgo (producto en cuarentena).

4.3.2.4 Identificación de contornos

Generalmente se utilizan plantillas o dibujos de contornos para indicar la colocación de herramientas, elementos de aseo y limpieza, y algunos elementos de oficina que se requieran, en cajones, armarios. Es importante que las plantillas tengan la forma específica de los elementos que se guarden para que cualquier momento en que se necesiten puedan encontrarse un lugar vacío, así podrá saberse cuál elemento hace falta.

La identificación de contornos se realizó en todas las gerencias, el procedimiento es el siguiente.

- a. Con marcador permanente se delimita la orilla de los artículos sobre el escritorio.
- b. Los archivos se identificaron para hacer notar los papeles que existen en cada gaveta.
- c. Los *closet* se delimitaron en su parte interna, para ubicar los artículos o herramientas que existen.

La identificación de contornos es muy importante ya que con esto permite mayor control dentro del área, es por ello que es necesario seguir la norma siguiente.

- a. Se deben utilizar marcadores claros en superficies oscuras, en el caso de los escritorios o mesas.

- b. Si es madera utilizar marcador oscuro para resaltar la ubicación del artículo.
- c. Se deberá mantener la identificación de contornos sobre el escritorio o mesas de trabajo hasta que el trabajador se forme el hábito por el orden.
- d. Mantener cada cosa en su lugar.

A continuación se presenta en la figura 58 la identificación de contornos.

Figura 58. Identificación de contornos

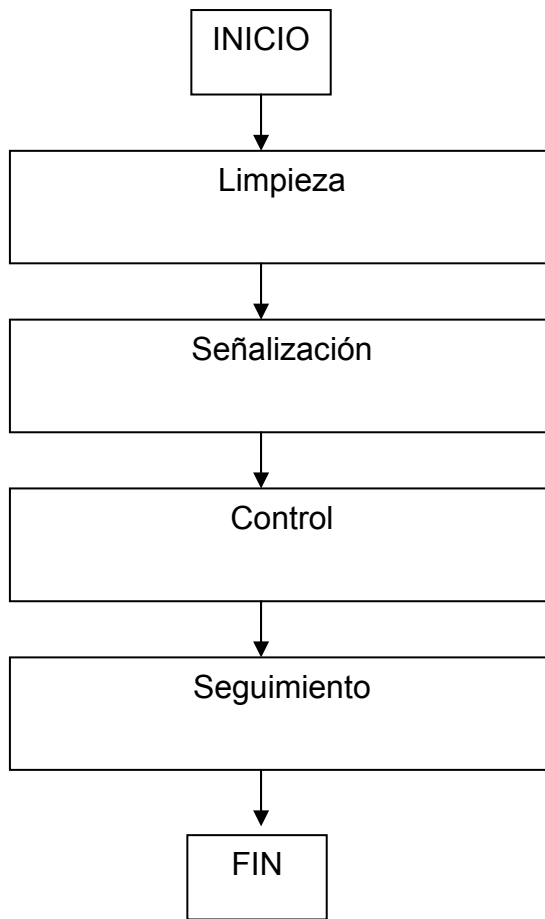


Es muy importante que todo el personal identifique y ubique cada herramienta o artículo dentro de su respectiva figura.

4.3.3. Seiso (limpieza)

Después de haber localizado los puntos de suciedad durante las dos etapas anteriores (*seiri* y *seiton*), se deberá resolver los problemas y de eliminar la suciedad al máximo posible, la única manera de lograrlo es con la colaboración y participan de todo el personal del área. A continuación se presenta en diagrama de bloques el procedimiento general para la implementación del *seiso* (limpieza), figura 59.


Figura 59. Seiso (limpieza) diagrama de bloques



4.3.3.1 Limpieza

Cada persona en el área de trabajo es la responsable de llevar la limpieza, de tal forma que no exista polvo en el piso, en las máquinas, en el mobiliario, ni en los equipos. *Seiso* propone con su práctica, la disminución de problemas como averías en las máquinas, contaminación, suciedad, etc. Las reglas generales se presentan a continuación. Ver figura 60.

Figura 60. Reglamento interno *seiso*

| INMOKA S.A. | |  |
|---|---|--|
| REGLAMENTO INTERNO <i>SEISO</i> (LIMPIEZA) | | |
| 1. | Integrar la limpieza de 5 a 10 minutos diarios. | |
| 2. | Combinar la limpieza con la inspección, asumiéndola como una actividad de mantenimiento autónomo. | |
| 3. | Abolir la distinción entre operarios del proceso, encargado de limpieza y técnicos de mantenimiento, todos son responsables por el aseo de su área, equipos y herramientas. | |
| 4. | Asignar un encargado a cada área de trabajo. El verificar genera conocimiento sobre el funcionamiento. | |
| 5. | Buscar, con la limpieza las fuentes de suciedad y contaminación hasta eliminar sus causas primarias. | |
| 6. | Repetir el ciclo de barrer, limpiar, revisar, arreglar, durante el día. | |

El procedimiento para desarrollar una limpieza con éxitos, se expresa a continuación.

- a. Una vez finalizada las dos eses anteriores (selección y orden), se desarrolla una campaña denominada el gran día de la limpieza.
- b. Los encargados de la limpieza son lo trabajadores de cada área.
- c. Cada trabajador contará con una toalla para limpiar el equipo de computo, así como los escritorios y demás herramientas.
- d. Posteriormente se procede a limpiar el piso con desinfectantes especiales para esto.
- e. Para dar como finalizado el gran día de la limpieza, se lavan las paredes y ventanas con cepillos y toallas.

El normativo empleado en la realización de la limpieza se presenta a continuación.

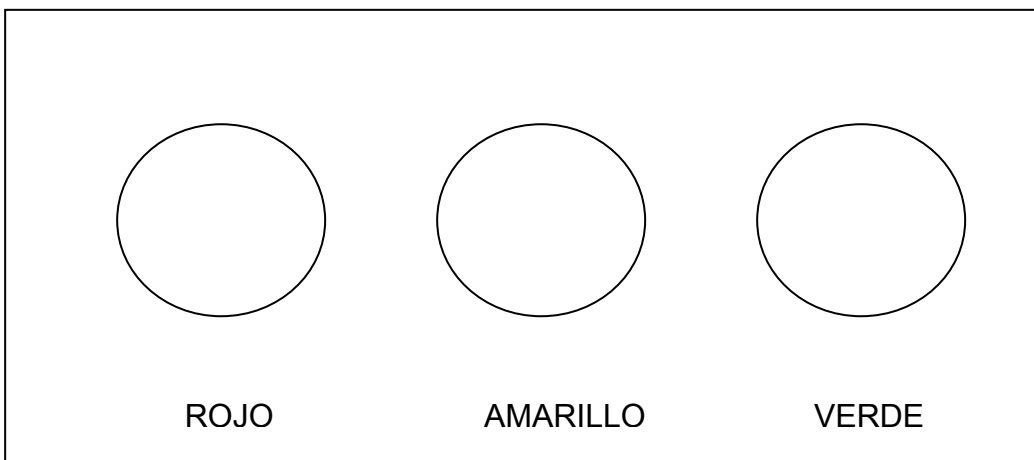
- a. El día denominado como el de la limpieza, debe ser inaugurado por todos los trabajadores del área, sin excepción alguna.
- b. La planificación de la limpieza, la desarrollara el jefe del área así como el encargado del proyecto.
- c. Los trabajadores para desarrollar la labor de limpieza, deberán de tener los artículos mínimos necesarios para desarrollar el trabajo.

4.3.3.2 Señalización

El área, cualquiera que esta sea deberá contener un color específico para observar, si en realidad está limpia o sigue sucia, la señalización es por colores y su forma es un círculo de dimensiones grandes, que se ubica en la puerta de entra de cada área para que el trabajador lo pueda observar. El proceso es el siguiente:

- a. Se dibujan círculos de tamaños medianos, por medio de computadora.
- b. Los círculos son de color rojo, amarillo y verde, esto indica la prioridad del área en cuanto a la limpieza. Ver figura 61.
- c. El círculo de color es colocado en la puerta de entrada, el cual puede ser observado a simple vista.

Figura 61. Señalización



La norma que regula este punto se presenta a continuación:

- a. La señalización de color rojo, expresara que el área permanece sucia durante largos periodos de tiempo (días, semanas, etc.), y se debe actuar de inmediato.
- b. El color amarillo en la señalización, indicará que él área permanece sucio en ciertas horas al día.
- c. El color verde, indicará que el área esta limpia.
- d. La señalización deberá estar ubicada en un lugar visible, de preferencia, en la puerta de entrada a cada oficina.

4.3.3.3. Control

El procedimiento de control es el siguiente: le corresponde al jefe de cada área que integra el comité de calidad desarrollar el control y consiste en observar durante el día, que las actividades correspondientes al área se mantengan, posteriormente se reporta la observación al encargado del programa sobre el desenvolvimiento del mismo (limpieza).

La normativa que corresponde a este punto, es la siguiente:

- a. Se desarrollarán inspecciones visuales por parte del gerente, en las áreas que le correspondan.

- b. Se levanta un reporte por parte del gerente, el cual debe expresar las condiciones físicas en el área.
- c. El reporte de limpieza debe ser discutido en reunión de consejo para ver que grado de avance ha tenido.
- d. En el caso de que la limpieza no esté en las condiciones que dicta el reglamento general, se procede a una llamada de atención, y si el problema persiste, en reunión de consejo se tomarán las medidas correspondientes.

4.3.3.4 Seguimiento

El procedimiento que se le da al seguimiento de la limpieza, debe estar organizado por el personal del área y se deberá realizar cuantas veces sea necesario durante el día; el tiempo promedio de limpieza en una oficina es de 5 a 10 minutos. Al momento de practicar el *Seiso* no debe olvidarse las dos primeras S (*Seiri y Seiton*).

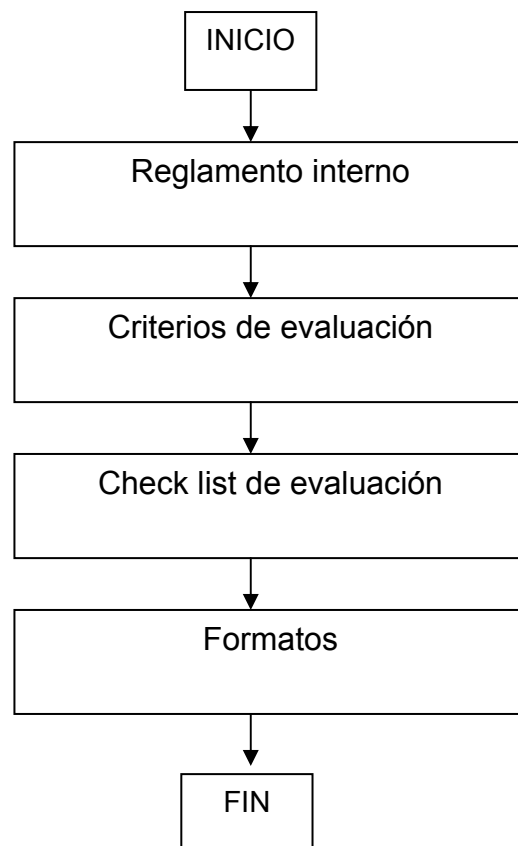
La normativa aplicada es la siguiente.

- a. El formato de seguimiento a la limpieza, deberá contener los días y la hora en que fueron tomadas las inspecciones, así como el nombre de quien la realizó.
- b. El seguimiento a la limpieza, será una inspección visual por parte de los trabajadores en su respectiva área.

4.3.4 *Seiketsu* (pulcritud o estandarización)

Esta cuarta S pretende mantener el estado de la limpieza y organización, ya alcanzado con las 3 primeras S (*seiri, seiton, seiso*). Para lograr infundir la cultura de estandarización de la limpieza se emplean diferentes herramientas, la localización de fotografías del sitio de trabajo en condiciones de antes y después para que puedan ser vistas por todos los empleados y así recordarles que ese es el estado en el que debe permanecer el área. A continuación se presenta en diagrama de bloque el procedimiento general de implementación del *Seiketsu*. (Ver figura 63).


Figura 63. *Seiketsu* (estandarizar) diagrama de bloques



4.3.4.1 Reglamento interno

El reglamento interno pretende que además de mantener la limpieza de la persona por medio de uso de ropa adecuada, mascarillas, guantes, redecillas para pelo, así como de conservar un entorno de trabajo saludable y limpio, se mantenga un ambiente cálido de trabajo en el respeto a los demás. (Ver figura 64).

Figura 64. Reglamento interno *Seiketsu*

| INMOKA S.A. | |
|---|--|
| REGLAMENTO INTERNO <i>SEIKETSU</i> (ESTANDARIZAR, |  |
| <ol style="list-style-type: none">1. Mantener el estado de la limpieza alcanzado con las tres primeras S.2. Mantener limpio el entorno de trabajo.3. Acumular conocimiento y experiencias, será necesario, en cuanto a la limpieza y orden.4. Utilizar los medios adecuado de protección en la limpieza (redecillas, guantes, etc.).5. Hacer el estado visible para todos, empleando fotografías del mantenimiento establecido.6. Se debe inspeccionar el estándar alcanzado y verificar su cumplimiento.7. Mantener y mejorar continuamente el estándar. | |

4.3.4.2 Criterios de evaluación

Es aquí en donde el Comité de Calidad, junto con el personal a cargo del programa, deben aplicar los criterios, para que se mantenga el programa 5'S. Es en base a estos criterios de evaluación, es que las áreas de trabajo se vuelven cada vez más ordenadas y limpias. Ver anexo 4 (criterios de evaluación).

Los criterios de valuación no son nada más que el punteo que se le debe de dar a las áreas en la evaluación y estos van con un máximo de 4 puntos hasta un mínimo de 1 punto. La normativa por seguir es la siguiente.

- a. La evaluación de la primera ese, debe de contener, equipo mínimo para trabajar, estado del mobiliario y equipo, cantidad de material que hay en el puesto de trabajo.
- b. La evaluación de la segunda ese, debe de contener, orden y ubicación del equipo, orden y ubicación de los materiales, orden y ubicación de los documentos.
- c. La evaluación de la tercera ese, debe de contener, limpieza del área de trabajo, limpieza de equipo, limpieza de mobiliario.
- d. La evaluación de la cuarta ese, debe de contener, uso del equipo, uso de las instalaciones y servicios generales, uso racional de materiales de trabajo.

- e. La evaluación de la quinta ese, debe de contener, disciplina en el uso de tiempo para trabajar, cumplimiento de las normas establecidas, cumplimiento de responsabilidades y obligaciones.

4.3.4.3 *Check list* de evaluación

Este debe contener un encabezado con el nombre de la empresa, área, fecha, parámetros de evaluación y también deben contener la descripción sobre la presentación personal, así como los aspectos a tomar en cuenta en cada S (*seiri, seiton, seiso, seiketsu*). El procedimiento es el siguiente.


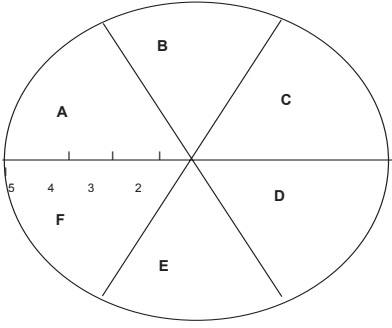
- a. El encargado del proyecto es la persona que evalúa las áreas.
- b. El formato debe contener las casillas respectivas, en las cuales se anotaran los punteos respectivos.
- c. El resultado obtenido de la puntuación, refleja la situación en la que se encuentra el área.

El normativo empleado en la evaluación que se realiza por medio del *Chek list* se presenta continuación.

- a. El formato (*Check list*) debe reflejar el aspecto por evaluar en cuanto a las cinco eses se refiere.
- b. En reunión de Comité de Calidad se deben de tomar las medidas respectivas, si el área está mala.

El modelo de formato empleado en la empresa Inmoka S.A. , se presenta a continuación. Ver figura 65.

Figura 65. Formato de check list


|  | FORMATO DE EVALUACION DE CONDICIONES DE TRABAJO EN OFICINAS ADMINISTRATIVAS GERENCIA DE CONTROL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|---|--|--|---|----------------------------|--|---|-------------------------------|--|---|--------------------------------------|--|-------|--|--|---|--|-------------|-------|----------------------|------------|---|-----------|---------------------|----|------------------------|--|----|----------|--|----|------------|--|----|---|--|----|--------------------|--|-------|--|--|---|--|
| PARAMETRO DE CALIFICACION : 1) MALO, 2) REGULAR, 3) BUENO, 4) EXCELENTE, | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A) PRESENTACION PERSONAL <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">No.</th> <th style="width: 85%;">DESCRIPCION</th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Zapatos Limpios</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>Ropa presentable</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>Pelo arreglado</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>Gafetes</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>Afeitado (hombres)/Pintura (mujeres)</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2">Total</td><td></td></tr> </tbody> </table> | No. | DESCRIPCION | | 1 | Zapatos Limpios | | 2 | Ropa presentable | | 3 | Pelo arreglado | | 4 | Gafetes | | 5 | Afeitado (hombres)/Pintura (mujeres) | | Total | | | F) ORDEN ARCHIVO <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">No.</th> <th style="width: 85%;">DESCRIPCION</th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Alfabetico</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>Registros por fecha</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2">Total</td><td></td></tr> </tbody> </table> | No. | DESCRIPCION | | 1 | Alfabetico | | 2 | Registros por fecha | | Total | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| No. | DESCRIPCION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Zapatos Limpios | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Ropa presentable | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Pelo arreglado | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Gafetes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Afeitado (hombres)/Pintura (mujeres) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| No. | DESCRIPCION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Alfabetico | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Registros por fecha | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B) ORDEN SOBER EL ESCRITORIO <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">No.</th> <th style="width: 85%;">DESCRIPCION</th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Lapiceros</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>Computadora</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>Teclado</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>Mouse</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>CPU</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>Calculadora</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>Regla</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>Lapiz y/o portaminas</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>Correptor</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>Resaltador fluorecente</td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>Borrador</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>Sacapuntas</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>Un vaso que contenga cotodo lo anterior</td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>Telefono alambrico</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2">Total</td><td></td></tr> </tbody> </table> | No. | DESCRIPCION | | 1 | Lapiceros | | 2 | Computadora | | 3 | Teclado | | 4 | Mouse | | 5 | CPU | | 6 | Calculadora | | 7 | Regla | | 8 | Lapiz y/o portaminas | | 9 | Correptor | | 10 | Resaltador fluorecente | | 11 | Borrador | | 12 | Sacapuntas | | 13 | Un vaso que contenga cotodo lo anterior | | 14 | Telefono alambrico | | Total | | |  | |
| No. | DESCRIPCION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Lapiceros | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Computadora | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Teclado | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Mouse | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | CPU | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Calculadora | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Regla | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Lapiz y/o portaminas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Correptor | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Resaltador fluorecente | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Borrador | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Sacapuntas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Un vaso que contenga cotodo lo anterior | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Telefono alambrico | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C) LIMPIEZA AREA DE TRABAJO <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">No.</th> <th style="width: 85%;">DESCRIPCION</th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Paredes libres de papeles pegados</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>Monitores libres de papeles pegados</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>Equipo de computo</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>Escritorio de trabajo</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>Botes de basura</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>Pisos</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>Estantes</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2">Total</td><td></td></tr> </tbody> </table> | No. | DESCRIPCION | | 1 | Paredes libres de papeles pegados | | 2 | Monitores libres de papeles pegados | | 3 | Equipo de computo | | 4 | Escritorio de trabajo | | 5 | Botes de basura | | 6 | Pisos | | 7 | Estantes | | Total | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| No. | DESCRIPCION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Paredes libres de papeles pegados | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Monitores libres de papeles pegados | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Equipo de computo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Escritorio de trabajo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Botes de basura | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Pisos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Estantes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D) CONSERVACION AREA DE TABAJO <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">No.</th> <th style="width: 85%;">DESCRIPCION</th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Cuida el mobiliario</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>Cuida el equipo</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>Buen uso de los materiales</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>Limpia su area constantemente</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>Ordena su area cosntantemente</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>Desecha materalles no utiles en su area</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>Mantiene las cosa personales en el lugar desigando</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2">Total</td><td></td></tr> </tbody> </table> | No. | DESCRIPCION | | 1 | Cuida el mobiliario | | 2 | Cuida el equipo | | 3 | Buen uso de los materiales | | 4 | Limpia su area constantemente | | 5 | Ordena su area cosntantemente | | 6 | Desecha materalles no utiles en su area | | 7 | Mantiene las cosa personales en el lugar desigando | | Total | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| No. | DESCRIPCION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Cuida el mobiliario | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Cuida el equipo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Buen uso de los materiales | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Limpia su area constantemente | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Ordena su area cosntantemente | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Desecha materalles no utiles en su area | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Mantiene las cosa personales en el lugar desigando | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E) DISCIPLINA AREA DE TRABAJO (jefe inmediato) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">No.</th> <th style="width: 85%;">DESCRIPCION</th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Utiliza aprovechosamiento el tiempo de trabajo</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>Cumple sus responsabilidades y obligaciones en el trabajo.</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>Trabaja en equipo</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>Cumple el reglamento 5 Ss</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>Planificacion de tiempo de tabajo</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>Cumple las normas internas de la empresa</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2">Total</td><td></td></tr> </tbody> </table> | No. | DESCRIPCION | | 1 | Utiliza aprovechosamiento el tiempo de trabajo | | 2 | Cumple sus responsabilidades y obligaciones en el trabajo. | | 3 | Trabaja en equipo | | 4 | Cumple el reglamento 5 Ss | | 5 | Planificacion de tiempo de tabajo | | 6 | Cumple las normas internas de la empresa | | Total | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| No. | DESCRIPCION | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Utiliza aprovechosamiento el tiempo de trabajo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Cumple sus responsabilidades y obligaciones en el trabajo. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Trabaja en equipo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Cumple el reglamento 5 Ss | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Planificacion de tiempo de tabajo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Cumple las normas internas de la empresa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | OBSERVACIONES: A) _____ B) _____ C) _____ D) _____ E) _____ F) _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

El resultado de la puntuación de cada área expresa el grado de deterioro o mejora de la misma. Si es un punto está malo, si son dos puntos está bueno, si son tres puntos, está regular y si son cuatro puntos, está en óptimas condiciones.

4.3.5. Shitsuke (disciplina)

Tiene un significado muy particular y es la disciplina. Es decir todos aquellos trabajadores que finalmente se acoplan a la práctica continua de las cuatro S anteriores (*seiri, seiton, seiso y seiketsu*) y que por lo tanto, ha logrado él habito de realizar estas actividades en su trabajo diario, adquieren autodisciplina. El reglamento interno se presenta a continuación. (Ver figura 66).

Figura 66. Reglamento interno Shitsuke

| | |
|--|---|
| <p>INMOKA S.A.</p> <p>REGLAMENTO INTERNO SHITSUKE (DISCIPLINA)</p> |  |
| <ol style="list-style-type: none">1. Mantener el lugar de trabajo siempre limpio y ordenado.2. Seguir y respetar las reglas, normas organizacionales y de estándares para conservar el área de trabajo en excelentes condiciones.3. Promover la comunicación y el compartimiento de información entre los compañeros de trabajo. | |

Continuación figura 66

4. Fomentar las buenas relaciones humanas y el trabajo en equipo.
5. Realizar un control personal, constatando el hábito de autodisciplina sobre el nivel de cumplimiento de las normas establecidas.
6. Mejorar el respeto por usted mismo y los demás, manteniendo en condiciones de orden, limpieza, seguridad las áreas designadas para tales fines.
7. La disciplina encamina a la empresa hacia la mejora continua.

Es indispensable que el trabajador requiera de tiempo para poder practicar las 4S anteriores y llegar entonces hasta las 5S. Si bien las áreas administrativas dentro de la empresa han sido designadas para la aplicación de la metodología, es necesario que siempre se cuente con el apoyo de la dirección y es aquí el punto importante a destacar para la sostenibilidad de la metodología.

4.3.5.1 Plan de capacitación

Para que la aplicación de la metodología pueda ser efectiva, dentro de esta empresa, es muy importante iniciar con el entrenamiento, pues resulta imposible realizar alguna actividad si no se ha tenido la capacitación adecuada.

El procedimiento de capacitación se dividieron en tres fases que se mencionan a continuación.

- a. **Fase 1:** charlas teóricas. Como introducción a los temas, el material se expuso a 2 grupos de trabajadores, constituidos por grupos de 15 personal cada uno, desarrollando durante 2 horas, en un día específico de la semana denominado jueves de calidad.
- b. **Fase 2:** charlas teóricas. Se explicó sobre qué es calidad con ISO 9001:2000, que es 5S y hacia donde lleva y como llenar formatos.
- c. **Fase 3:** práctica. Ya que el personal de la empresa comprendió el significado de la metodología, se procedió a encaminarlos a desarrollar área por área la primera S, y seguidamente la segunda S, así consecutivamente hasta llenar las 5S, de tal manera que fue aquí el punto de partida par iniciar a implementar la metodología 5S.

El normativo aplicado en el plan de capacitación se presenta a continuación.

- a. El plan de capacitación se presentara en reunión del Comité de Calidad, para su aprobación.
- b. El plan debe contener los puntos a capacitar, así como el cronograma con base en fechas de semanas por emplear.

- c. Todo el personal tanto operativo como administrativo debe asistir a la capacitación.
- d. La charla de bienvenida a la capacitación deberá ser desarrollada por el Gerente General.

4.4. Beneficios de la metodología

La implementación de la metodología 5'S, es importante en diferentes áreas, por ejemplo, permite eliminar despilfarros y por otro lado permite mejorar las condiciones de seguridad industrial, beneficiando así a la empresa y sus empleados. Los beneficios de las 5'S son:

- a. Mantiene libre el espacio útil en la planta y oficinas.
- b. Mejor control visual ya sea en herramientas auxiliares, carpetas con información, papelería, documentos (elementos de oficina) etc.
- c. Prepara las áreas de trabajo para el desarrollo de acciones de mantenimiento, ya que se puede apreciar con facilidad aquellos escapes, fugas y contaminaciones existentes en los equipos y que frecuentemente quedan ocultas por los elementos innecesarios que se encuentran cerca de los escritorios o equipos.
- d. Se facilita el acceso a la información debido a que se libera espacio en el sitio de trabajo.

- e. El área de trabajo se mantiene limpia y aseada promoviendo la seguridad, mejorando la presentación de la empresa.
- f. Mejora la productividad global de la empresa, disminuyendo los errores, pues existe mayor orden en el cumplimiento de las órdenes de trabajo.
- g. La vida útil de los equipos se incrementa, al evitar su deterioro por suciedad y contaminación.
- h. Con el constante control, se reducen desperdicios en materiales, y energía causada por fugas o escapes.
- i. Se evitan errores en la limpieza, que puedan conducir a accidentes o riesgos laborales innecesarios.
- j. Al establecer una cultura basada en la disciplina, se crea mayor sensibilidad, respeto y cuidado de los recursos disponibles dentro del área.
- k. Fuera de la empresa, los clientes percibirán que los procedimientos del servicio se llevan íntegramente logrando la completa satisfacción de estos.

Las 5'S son un buen comienzo hacia la calidad total y no le hacen mal a nadie, está en cada uno aplicarlas.

4.5. Costos de implementación

Los costos empleados en la aplicación de la metodología Cinco Eses, son los siguientes. Ver tabla LII.

Tabla LII. Costos de implementación Cinco Eses

| COSTO DE IMPLEMENTACIÓN CINCO ESES (5'S) | | | | |
|---|----------------------------------|------------------------|--------------|-------------------|
| CANTIDAD | DESCRIPCIÓN | PRECIO UNITARIO | TOTAL | SUMA TOTAL |
| 14 | Mesa secretarial | Q1,200.00 | Q16,800.00 | |
| 56 | Silla giratorias para oficina | Q300.00 | Q16,800.00 | |
| 19 | Bancos de madera para P.D.V. | Q100.00 | Q1,900.00 | |
| 22 | Archivos fijos de cuatro gavetas | Q200.00 | Q4,400.00 | |
| 14 | Papeleras de escritorio | Q75.00 | Q1,050.00 | |
| 1 | Mesa para conferencias | Q500.00 | Q500.00 | |
| 2 | Muebles clasificadores | Q2,000.00 | Q4,000.00 | |
| 1 | Planero | Q200.00 | Q200.00 | |
| 2 | Mesas para mandos medios | Q300.00 | Q600.00 | |
| 2 | Mesas con cajoneras | Q400.00 | Q800.00 | |
| 4 | Libreras | Q3,000.00 | Q12,000.00 | |
| 2 | Mesa fija para impresora | Q150.00 | Q300.00 | |
| 6 | Gabinetes aéreos | Q150.00 | Q900.00 | |
| 4 | Acrílicos para donas | Q50.00 | Q200.00 | |

Continuación tabla LII

| | | | | |
|----|------------------------|-----------|------------|--------------------|
| 14 | Computadoras | Q4,800.00 | Q67,200.00 | |
| 16 | Protectores de voltaje | Q200.00 | Q3,200.00 | |
| 1 | Cañonera | Q8,000.00 | Q8,000.00 | |
| 14 | Calculadoras Casio | Q50.00 | Q700.00 | |
| 1 | Escáner | Q200.00 | Q200.00 | |
| 14 | Teléfonos | Q150.00 | Q2,100.00 | |
| 1 | Fotocopiadora | Q5,000.00 | Q5,000.00 | |
| 1 | <i>Host</i> | Q4,000.00 | Q4,000.00 | |
| 1 | <i>Hub</i> | Q5,000.00 | Q5,000.00 | |
| 2 | Fax | Q1,500.00 | Q3,000.00 | |
| | SUMA TOTAL | | | Q158,850.00 |

5. USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS

5.1. Consideraciones legales

La situación de los recursos naturales y el medio ambiente en general en Guatemala, ha alcanzado niveles críticos de deterioro que inciden directamente en la calidad de vida de los habitantes y ecosistemas del país, obligando a tomar acciones inmediatas y así garantizar un ambiente propicio para el futuro.

La protección y mejoramiento del medio ambiente es fundamental para el desarrollo de social y económico de una industria o un país. Por esto se desarrollan métodos dentro de las empresas para minimizar el impacto en el medio ambiente.

A continuación se presenta el artículo general de ley aplicable, en el uso eficiente de los recursos en el medio ambiente.

a. Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente:

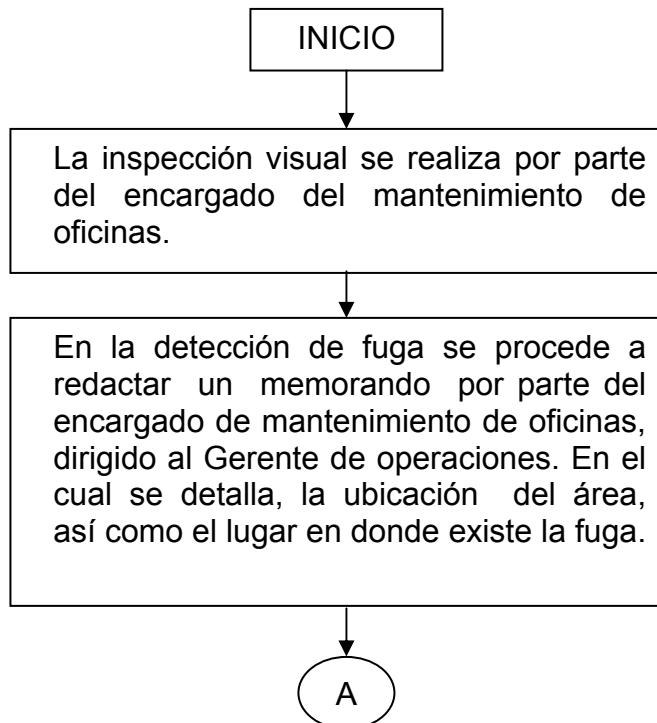
Artículo 1. - El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, proporcionaran el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevengan la contaminación del medio ambiente y mantengan el equilibrio ecológico. Por lo tanto, la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, suelo, subsuelo y el agua, deberán utilizarse racionalmente.

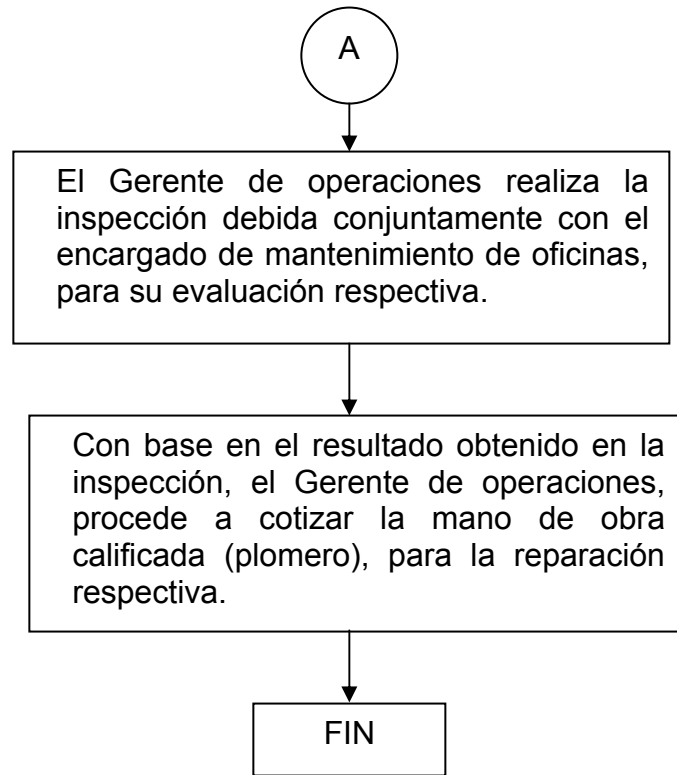
5.2 Métodos propuestos

5.2.1 Agua

El método propuesto para la detección de fugas en inodoros y chorros se denomina Detección de Fugas, este se utiliza para detectar fugas en las tuberías de agua, es muy sencillo de aplicar, y se basa principalmente en la detección y ubicación de goteos en empaques de grifos, así como uniones de tuberías expuestas. Los encargados de realizar esta labor es el responsable del mantenimiento de oficinas y el gerente de operaciones. A continuación se presenta el procedimiento de aplicación en diagrama de bloques, (ver figura 67).

Figura 67. Proceso detección de fugas





Una vez finalizadas las reparaciones respectivas, se procedió a la concientización del personal, este se realizó de la siguiente manera.

1. Se desarrollaron pláticas sobre el buen aprovechamiento del agua, y el impacto que genera no tenerlo, estas se llevaron a cabo con el personal administrativo.
2. Se colocaron carteles en los baños y pasillo, en los cuales se destaca el *slogan* “cuida el medio ambiente cuida el agua”. (Ver figura 68).

Figura 68. Aprovechamiento del agua



Es muy importante destacar que el buen aprovechamiento del agua corresponde a todos los trabajadores, y depende de estos la buena o mala utilización del agua.

5.2.2. Energía eléctrica

La empresa cuenta con un sistema monofásico de 240 Voltios, a tres líneas, según la acometida están entre los reglamentos permitidos para poder introducir diferentes tipos de lámparas.

Para introducir las lámparas se estudiaron dos tipos; lámparas de descarga gaseosa con vapor de mercurio y lámparas de descarga gaseosa con

vapor de sodio de baja presión, llegando a la conclusión en utilizar esta ultima la cual ahorra muchos mas energía que la primera.

Las lámparas de descarga gaseosa de vapor de sodio de baja presión, tienen un sistema muy particular el cual utiliza un sensor de movimiento, este se activa cuando hay personas en el área y desactiva cuando deja de haber presencia, comúnmente son llamadas lámparas ahorradoras de energía. Las características principales son las siguientes:

- a. **Descarga gaseosa:** es una fuente de descarga eléctrica en una atmósfera de gas inerte, entre electrodos caldeados a baja presión.
- b. **Sensor de movimiento:** la reactancia limita corriente y produce la fuerza inducida necesaria para ionizar el vapor de sodio a baja presión, produciendo el encendido y apagado de la lámpara.

Este tipo de lámparas consume un 75% menos energía eléctrica que las lámparas incandescentes. Además tienen una vida útil 10 veces superior a las incandescentes, ya que su duración alcanza las 10,000 horas.

El total de lámparas requeridas dentro de la empresa son 30 lámparas de 40 *watts*. A continuación se presenta la diferencia en potencia y el ahorro de energía que produce este tipo de lámparas, ver tabla LIII .

Tabla LIII. Ahorro de energía con lámparas

| Gerencia | No. | POTENCIA | TOTAL EN WATTS | TOTAL | AHORRO |
|-------------|----------|------------------|-------------------------|--|----------------------------|
| | Lámparas | WATTS | | | WATTS |
| | | LAMPARAS | (No. Lámparas)* (Watts) | [(No. lámparas)*(Potencia Watts - 75 %)] | (Total en watts) - (Total) |
| | | DESCARGA GASEOSA | | | |
| General | 18 | 40 | 720 | 706.5 | 13.5 |
| Control | 2 | 40 | 80 | 78.5 | 1.5 |
| Operaciones | 2 | 40 | 80 | 78.5 | 1.5 |
| RRHH | 2 | 40 | 80 | 78.5 | 1.5 |
| Mercadeo | 2 | 40 | 80 | 78.5 | 1.5 |
| Financiera | 2 | 40 | 80 | 78.5 | 1.5 |
| Recepción | 2 | 40 | 80 | 78.5 | 1.5 |
| Total | | | 1200 | 1177.5 | 22.5 |

Como se puede observar el ahorro de energía es de 22.5 watts, por lo que la implementación es viable.

5.2.3. Papel de oficina

El método empleado para el uso eficiente del papel en Inmoka S.A. se denomina “Aprovechamiento y reciclado de papel en oficinas”¹.

En una primera etapa se concientizó al personal sobre el buen aprovechamiento del papel, el cual consiste en el uso adecuado de las hojas y la reutilización del mismo. En este punto se planteó la utilización de las dos caras de las hojas en cuanto a escritura e impresión a computadora o fotocopidora.

¹ Manual Mcgraw-Hill de Reciclaje.

En la segunda etapa, se implementa conjuntamente con las 5'S, utilizando como base la aplicación de la primera S (Selección), está consiste en seleccionar la papelería que ya no se utiliza en el área y colocarlo en el lugar correspondiente.

El proceso es el siguiente: el papel se debe depositar en los contenedores sin romperlos ni arrugarlos, para que ocupen el menor espacio posible, estos deben estar libre de *clips*, grapas y ventanillas de plástico. Los cartones deben plegarse y se deben quitar los precintos; este proceso se desarrolló en todas las gerencias de la empresa.

En la segunda etapa se hizo necesario utilizar una balanza para pesar todo el papel que ya no servía en cada gerencia, los resultados fueron los siguientes, ver tabla LIV.

Tabla LIV. Peso total de papel

| INMOKA S.A. | |
|---------------------|-----------------------|
| DESCRIPCIÓN | PESO (LIBRAS) |
| Papel periódico | 50 |
| Papel tamaño carta | 61 |
| Papel tamaño oficio | 70 |
| Periódico | 85 |
| Cartón | 100 |
| Guías de teléfono | 20 |
| Revistas | 30 |
| Papel sensibilizado | 125 |

Continuación tabla LIV

| DESCRIPCIÓN | PESO (LIBRAS) |
|---------------|----------------|
| Fólder carta | 70 |
| Fólder oficio | 45 |
| Total | 656 |

Como tercera etapa se procede a contactar a la empresa recicladora, la respuesta fue inmediata por parte de “Recipapel de Guatemala”¹. Esta empresa generó una cotización de precios dependiendo del tipo de papel . A continuación se presenta la lista de precios, ver tabla LV.

Tabla LV. Lista de precios por libra de papel seleccionado

| INMOKA S.A. | |
|---------------------|------------------|
| DESCRIPCIÓN | PRECIO POR LIBRA |
| Papel periódico | Q0.50 |
| Papel tamaño carta | Q0.75 |
| Papel tamaño oficio | Q0.12 |
| Periódico | Q0.10 |
| Cartón | Q0.12 |
| Guías de teléfono | Q0.80 |
| Revistas | Q0.05 |
| Papel sensibilizado | Q0.26 |
| Fólder carta | Q0.15 |
| Fólder oficio | Q0.18 |

¹ Empresa recicladora de papel de Guatemala.

Los precios de la tabla anterior, están estimados si el papel esta seleccionado, en el caso de que por alguna razón no de tiempo por seleccionar el papel (papel revuelto), este tiene un precio de Q0.50, la libra.

La recolección y el pesado de papel se deben desarrollar cuantas veces sea necesario, esto quiere decir que cuando se llenen los contenedores de papel en cada gerencia, estos serán trasladados al contenedor en común que se encuentran ubicado en la parte trasera de la empresa, denominado área de reciclaje.

5.3 Impactos generados

El principal impacto generado es el que desarrolla con el medio ambiente, ya que con la buena utilización de los recursos (agua, energía eléctrica y papel de oficina) por parte del personal, agotamos menos los recursos naturales.

Otro punto muy importante es la reducción de costos, esto quiere decir que cuando los recursos son bien empleados y los programas son bien encaminados se reducen los gastos por consumo indiscriminado de recursos.

5.4. Costo de implementación

Dentro de los costos de implementación, para el uso eficiente de recursos se puede mencionar, la mano de obra en el arreglo de tuberías por fugas. Así también las luminarias que se utilizaran en las oficinas administrativas.

A continuación se describen los costos.

- Agua potable (mano de obra) Q.500.00
- 30 luminaras a Q.25.00 c / u Q.750.00

El costo total de implementación es de Q.1,250.00

CONCLUSIONES

1. Al carecer de un diagnóstico específico, que determinara las necesidades a corto plazo, para la empresa Inmoka S.A., se realizó el análisis FODA, este tiene como finalidad, analizar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, teniendo como resultado, una mejor visión empresarial.
2. Las actividades que desarrolla la empresa se basan principalmente en la logística de abastecimiento de productos a los puntos de venta, así como de generar información interna en la empresa. Para mejorar estos aspectos en el ámbito organizacional se utilizó el análisis de condiciones 5'S, éste refleja las debilidades en cuanto a la selección, orden y limpieza, que se desarrollan en las áreas de trabajo, logrando establecer las prioridades a corto plazo, teniendo como resultado una mejor perspectiva de las condiciones en que se encuentra la empresa Inmoka S.A.
3. Actualmente se carece de una reglamentación adecuada que mejore las condiciones en las áreas de trabajo, para mejorar este punto, se procedió a realizar los reglamentos generales de la metodología 5'S, ya que de esta forma es posible mejorar las labores administrativas.
4. La mala ubicación del mobiliario y equipo, ocasiona estorbo en la circulación del personal; en este punto se vio la necesidad de desollar una correcta distribución de espacios, así como de proponer mobiliario

y equipo con mejores características, como resultado se obtuvo, áreas de trabajo con mejores condiciones para laborar.

5. La empresa Inmoka S.A. carece de un análisis y descripción de puesto, para satisfacer esta necesidad, se procedió a desarrollarlo. Como consecuencia se crearon los formatos respectivos, para recavar la información necesaria, teniendo como resultado una guía que describe las funciones de cada trabajador.
6. La capacitación es esencial para lograr la disciplina requerida en la metodología 5'S, ya que no se contaba con este método, se desarrollaron tres fases importantes en la capacitación, que son, la preparación, la práctica y la aplicación. En la preparación se tomaron temas centrales como lo son: selección, orden y limpieza, en la práctica se desarrollaron ejercicios en un área piloto, en la fase final se aplicaron todos los conocimientos adquiridos en las dos primeras fases, como resultado se obtuvo un personal más capacitado y dispuesto a colaborar.
7. La conservación del medio ambiente dentro de la empresa, no se lleva a cabo, ya que se carece de conocimiento y conciencia ambiental. Es por ello que se desarrollaron métodos encaminados a la conservación, teniendo como resultado, un mejor ahorro y uso eficiente de recursos no renovables.

RECOMENDACIONES

a. Al Comité de calidad

1. Verificar los puntos específicos que deben mejorarse y emprender las acciones para resolver los problemas, con respecto a las debilidades y oportunidades de la empresa.
2. Utilizar los formatos presentados, así mismo actualizar siempre la información contenida en estos cuando existan cambios dentro de las áreas de trabajo.
3. Modificar los formatos cuando sea necesario, esto para que cada día sean más claros y útiles.
4. Los resultados que se obtengan de los formatos, no deberán ser manipulados, pues la utilidad de esta información constituye una herramienta fundamental para dirigir la búsqueda del éxito o fracaso de la empresa hacia la mejora continua.

b. Al gerente de recursos humanos

5. Mantener la capacitación a los empleados, para que la metodología 5'S logre sus objetivos, como se indico, el mejoramiento continuo comienza con educación y termina con educación.

6. Es importante la creatividad y sugerencias del personal, cuando se observa que los empleados no aportan sugerencias, es un indicio que la metodología se está perdiendo.

c. Al gerente general

6. Proporcionar la ayuda necesaria al Comité de Calidad, así como de proporcionar el recurso económico necesarios para la aplicación de la metodología.
7. Establecer el seguimiento a la metodología 5'S, ya que la Certificación ISO 9001:2000, depende de esta metodología para su recertificación.

d. Al Gerente de operaciones

8. Establecer un programa de mantenimiento preventivo apropiado, con énfasis en el ahorro de energía.

e. Al Gerente de control

9. Proporcionar toda la ayuda necesaria, en cuanto a la digitalización de los datos proporcionados en las evaluaciones de la metodología 5'S.
10. Establecer la base de datos por gerencias y proporcionar esta información en la red interna (Intranet).

BIBLIOGRAFÍA

1. Carter, Larry w. **Manual de evaluación de impacto ambiental.** México: Editorial MaGraw Hill, 1998.
2. Crainer, Stewart. **Ideas fundamentales de la administración.** México: Editorial Panorama, 1996.
3. Dessley, Gray. **Administración de personal.** México: Editorial Prentice - Hall, 1998.
4. Franklin, Benjamín Enrique. **Organización de empresas, análisis, diseño y estructura.** México: Editorial MaGraw Hill, 2000
5. Guerra Orellana, Lisbeth Samara. **Implementación y propuestas de un proceso de inducción en la educación y en la dotación de personal.** Tesis Ing. Ind. Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ingeniería, 2000.
6. Hodson, William K. Maynard. **Manual del ingeniero industrial.** México: Editorial McGraw Hill 1996.
7. Imai, Massaki. **Kaizen, la clave de la ventaja competitiva japonesa.** México: Editorial CECSA, 1998.

8. Imai, Massaki. **Como implementar kaizen en el sitio de trabajo.**
México: Editorial McGraw Hill, 1998.
9. **Sol 5'S interactivo.** Guatemala: INTECAP, 2003.
10. Walton, Mary y Edward Deming. **Método gerencial de Deming.**
México: Editorial Continental, S.A., 2002.
11. <http://www.manutencionet.com/seiso.htm>.15/09/2004
12. <http://www.lmsi.ca/5s-before-after.htm>.05/10/2004
13. <http://www.acercar.org.co./industria/manuales/04indsutrial/>
14. <http://www.calidad.org/public/doc.,20/11/2004>

ANEXO 1

Figura 69. Cuestionario análisis FODA

ENCUESTA FODA

a) Responda a la pregunta que a continuación se le plantean.

1) ¿Considera que la metodología cinco eses (5 S's) es necesaria para la mejora continua en la empresa?.

Sí NO

Si considera que no por qué: _____

2) ¿Cree usted que la metodología cinco ese (5 S's) es necesaria para su área?.

Sí NO

Si considera que no por qué : _____

3) ¿considera que la metodología cinco ese (5 S's) es necesaria para la certificación ISO 9001?.

Sí NO

Si considera que no por qué : _____

b) Responda a las preguntas que a continuación se le plantean.

| | |
|-------------------------------------|---|
| 4). Enumere 5 fortalezas de su área | 5). Enumere 5 oportunidades de su área. |
| 1. _____ | 1. _____ |
| 2. _____ | 2. _____ |
| 3. _____ | 3. _____ |
| 4. _____ | 4. _____ |
| 5. _____ | 5. _____ |

| | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| 6). Enumere 5 debilidades de su área | 7). Enumere 5 amenazas de su área. |
| 1. _____ | 1. _____ |
| 2. _____ | 2. _____ |
| 3. _____ | 3. _____ |
| 4. _____ | 4. _____ |
| 5. _____ | 5. _____ |

ANEXO 2

Figura 70. Cuestionario para el análisis de puestos

| | |
|---|-----------------------------|
| Empresa: _____ Fecha: _____ | |
| Nombre: _____ | |
| I. Ubicación del puesto: | |
| a. Departamento: _____ | |
| b. Objetivo del puesto: _____ | |
| _____ | |
| _____ | |
| c. Cantidad de personal a cargo: _____ | |
| II. Funciones principales: ¿ qué hace? , ¿por qué lo hace? , ¿para qué lo hace?. | |
| 1. _____ | 2. _____ |
| 3. _____ | 4. _____ |
| 5. _____ | 6. _____ |
| 7. _____ | 8. _____ |
| 9. _____ | 10. _____ |
| III. Observaciones: (que sugiere para mejorar su puesto de trabajo) | |
| _____ | |
| _____ | |
| _____ | _____ |
| Firma del encargado del proyecto | Firma del trabajador |

ANEXO 3

Figura 71. Cuestionario para descripción de puestos

I. Identificación del puesto:

- a. Nombre del puesto: _____
- b. Departamento: _____
- c. Puesto del jefe inmediato: _____

II. Descripción del puesto:

- a. Función básica del puesto: _____
- _____
- b. Personal a su cargo: _____
- _____

III. Principales relaciones de trabajo:

- a. Internas: _____
- _____
- b. Externas: _____
- _____

IV. Requisitos del puesto:

- a. Educación requerida: _____
- b. Formación especial: _____
- c. Habilidades especiales: _____
- _____
- d. Sexo: _____ e. Edad: _____

Firma del encargado del proyecto

Firma del trabajador

ANEXO 4

Figura 72. Criterios de evaluación

CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA LAS 5S's

1. SEIRI – SELECCIÓN

| Num. | ASPECTOS POR EVALUAR | | NOTA | | | |
|------|---|---|--|--|--|---|
| | | | 1 PUNTO | 2 PUNTOS | 3 PUNTOS | 4 PUNTOS |
| 1 | EQUIPO, MOBILIARIO MINIMOS NECESARIOS PARA EL TRABAJO. | Y EL | No hay evidencia de preocupación de descartar equipo y mobiliario que no se utilizan en el puesto de trabajo. Existe gran cantidad de materiales que no se utilizan. | Justificación de la existencia temporal, de equipo y mobiliario no necesario, pero hay demasiada cantidad. | Existencia de equipo y mobiliario, pero se ha iniciado algún trámite de devolución, traslado o están listos para ser desechados. | Los existentes están bien justificados que son los mínimos necesarios que se utilizan en el puesto de trabajo |
| 2 | ESTADO DEL EQUIPO Y MOBILIARIO | DELE Y PUEDE tener equipo en mal estado que ya no use | Todo el equipo y mobiliario, está en mal estado. | La mitad (50%) del equipo y mobiliario están en mal estado. | Algunos de los equipos y mobiliarios están en mal estado, pero si permiten realizar el trabajo sin mayores problemas. | Todo el equipo ,y mobiliario que se utiliza está en óptimas condiciones. |
| 3 | CANTIDAD DE MATERIALES QUE HAY EN EL PUESTO DE TRABAJO. | DE EL DE | Materiales para el uso en el trabajo, en cantidades mayores a las de consumo semanal. | Cantidades de material no extremos, pero si existen más de las necesarias para el uso de la semana. | Cantidades mínimas, mayores a las que se necesitan semanalmente, sólo de algunos materiales. | Las cantidades de materiales de uso semanal, son las adecuadas en todos los materiales que se utilizan en el trabajo. |

2. SEITON – ORDEN

| Núm. | ASPECTOS POR EVALUAR | NOTA | | | |
|------|--|---|---|---|---|
| | | 1 PUNTO | 2 PUNTOS | 3 PUNTOS | 4 PUNTOS |
| 1 | ORDEN Y UBICACIÓN DEL EQUIPO. (Computadora, Teléfono, Engrapadora, Grapas, perforadores. | Todo el equipo en desorden, y no hay evidencia de intención de ordenar. | El equipo están ordenados, pero no hay evidencias de que cada cosa tenga un lugar determinado. | Todos los objetos tienen lugar determinado y se colocan allí después de su uso, pero algunos no están colocados de acuerdo a la frecuencia de su uso. | Todo el equipo tienen un lugar y se mantienen en su lugar después de su uso, y están colocados con accesibilidad, según la frecuencia de su uso y etiquetas, según el caso. |
| 2 | ORDEN Y UBICACIÓN DE LOS MATERIALES. (papelería, útiles de oficina y otros | Existe gran cantidad de materiales en diferentes lugares sin ninguna evidencia de intención de colocarlos en orden y clasificarlos. | Existe evidencia de mantener ordenados los materiales, pero no se encuentran en lugar adecuado, no clasificados ni ubicados accesiblemente según su utilización. | Todos los materiales se encuentran colocados en un lugar adecuado y clasificados, pero algunos no están ubicados adecuadamente según la frecuencia de su utilización. | Todos los materiales se encuentran colocados en un lugar adecuado, clasificados, y ubicados según la frecuencia de su uso. |
| 3 | ORDEN Y UBICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS. -Papelería -Archivos | Existe gran cantidad de documentos en diferentes lugares sin ninguna evidencia de intención de colocarlos en orden y clasificados. | Existe evidencia de mantener ordenados los documentos, pero no se encuentran en lugar adecuado, no clasificados, ni ubicados accesiblemente según la frecuencia de su consulta. | Todos los documentos se encuentran colocados en un lugar adecuado y clasificados, pero algunos no están colocados adecuadamente según la frecuencia de su consulta. | Todos los documentos se encuentran colocados en un lugar adecuado debidamente clasificados y colocados según la frecuencia de su consulta. |

3. SEISO – LIMPIEZA

| Núm. | ASPECTOS POR EVALUAR | NOTA | | | |
|------|---|--|---|--|--|
| | | 1 PUNTO | 2 PUNTOS | 3 PUNTOS | 4 PUNTOS |
| 1 | LIMPIEZA DEL AREA DE TRABAJO. | No existe evidencia de interés por la limpieza del área de trabajo (piso, paredes, sucio, basurero con basura de varios días y con gran cantidad). | Aunque existan algunas áreas con suciedad, se ve el interés y deseo por mantener limpia las áreas | Todas las áreas limpias, pero se encuentran residuos de basura de varios días y gran cantidad y en los recipientes para la basura. | Todas las áreas de trabajo se encuentran en óptimas condiciones de limpieza. |
| 2 | LIMPIEZA DEL EQUIPO (En este caso se evaluará el que se utilice en el puesto de trabajo.) | No existe evidencia de preocupación por la limpieza de los equipos (todo con suciedad y polvo.) | Aunque existen algunos objetos con suciedad, se ve el interés por mantener la limpieza. | Todos los objetos limpios, pero aún con algunos residuos de suciedad. | Todos los objetos en perfecto estado de limpieza. |
| 3 | LIMPIEZA DE MOBILIARIO | No existe evidencia de preocupación por la limpieza del mobiliario utilizado. | Aunque existan algunos muebles con suciedad se ve el interés por mantenerlos limpios. | Todos los muebles limpios, pero con algunos residuos de suciedad. | Todos los muebles en perfecto estado de limpieza. |

4. SEIKETSU – ESTANDARIZACIÓN

| Núm. | ASPECTOS POR EVALUAR | NOTA | | | |
|------|---|---|--|--|--|
| | | 1 PUNTO | 2 PUNTOS | 3 PUNTOS | 4 PUNTOS |
| 1 | USO DE EQUIPO. | No se preocupa por darle buen uso al mobiliario y equipo bajo su responsabilidad. | Se preocupa por darle buen uso al mobiliario y equipo bajo su responsabilidad, pero en ocasiones , es descuidado con éstos. | Se preocupa constantemente por darle buen uso al mobiliario y equipo bajo su responsabilidad. | Se preocupa constantemente por darle buen uso al mobiliario y equipo bajo su responsabilidad, y aún con el que no está bajo su responsabilidad. Además, consulta con frecuencia los manuales, guías y con otros compañeros, para darles el mejor uso. |
| 2 | USO DE LAS INSTALACIONES Y SERVICIOS GENERALES. | No se preocupa por el buen uso de las instalaciones y servicios generales. | Se preocupa por el buen uso de las instalaciones y servicios generales. | Se preocupa por el buen uso de las instalaciones y servicios generales y en ocasiones se le observa actividades que contribuye a evitar su deterioro prematuro. | Se preocupa constantemente por darle buen uso a las instalaciones y servicios generales y con frecuencia se le observa actitudes que contribuyen a evitar su deterioro prematura. Además motiva a sus compañeros a que lo hagan. |
| 3 | USO RACIONAL DEL EQUIPO Y MATERIALES DE TRABAJO (En equipo se puede considerar: teléfono, fotocopiadora, utensilios de limpieza, etc.). En los materiales se puede considerar: papelería, energía eléctrica, agua etc.) que no tenga desperdicios. | No se preocupa por usar racionalmente el equipo y desperdicia constantemente los materiales que usa en su trabajo. | Se preocupa por usar racionalmente el equipo y los materiales, pero en ocasiones no lo hace . | Constantemente usa, en forma racional el equipo y los materiales de trabajo. | Usa constantemente , en forma racional el equipo y los materiales en el trabajo, y además motiva a sus compañeros a hacerlo. |

5. SHITSUKE – DISCIPLINA

| Núm. | ASPECTOS POR EVALUAR | NOTA | | | |
|------|--|---|---|--|--|
| | | 1 PUNTO | 2 PUNTOS | 3 PUNTOS | 4 PUNTOS |
| 1 | DISCIPLINA PARA EL USO DEL TIEMPO DE TRABAJO. -Se retira mucho tiempo de su aria de trabajo. | No existe interés para utilizar provechosamente su tiempo de trabajo. | En ocasiones se interesa por aprovechar el tiempo de trabajo. | Se interesa constantemente por utilizar provechosamente su tiempo de trabajo. | Planifica bien su tiempo de trabajo para aprovecharlo al máximo. |
| 2 | CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS ESTABLECIDAS. -Horarios de entrada -horarios de Salida -horarios de comida | No evidencia ningún interés por el cumplimiento de estas normas. | Existe algún interés por el cumplimiento de estas normas, pero con frecuencia deja de cumplirlas. | Existe interés por el cumplimiento de estas normas, pero ocasionalmente descuida su cumplimiento. | Permanentemente cumple estas normas, y contribuye para que otros compañeros la cumplan. |
| 3 | CUMPLIMIENTO DE RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES de Trabajo. -Procedimientos de Trabajo. | Existe interés por cumplir sus responsabilidades y obligaciones, pero con frecuencia descuida su cumplimiento. | Existe interés por cumplir sus responsabilidades y obligaciones, pero ocasionalmente , descuida su cumplimiento. | Existe constantemente interés por cumplir sus responsabilidades y obligaciones. | Existe constante interés por el cumplimiento de sus responsabilidades y obligaciones y además contribuye con sus compañeros para que éstos las cumplan. |