



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
Laureate International Universities

FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

PROPUESTA DE MEJORA DE LOS PROCESOS DE
LA SUB ÁREA DE LIMPIEZA DEL CENTRO
COMERCIAL EL QUINDE SHOPPING PLAZA PARA
MINIMIZAR LOS COSTOS DE LAS OPERACIONES

TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR:
Bach. EDITH KAARINA ALVARADO VELÁSQUEZ

ASESOR:
Ing. LUCIA MARIBEL BAUTISTA ZUÑIGA

CAJAMARCA – PERÚ
2012

COPYRIGHT ©2012 por
EDITH KAARINA ALVARADO VELÁSQUEZ
Todos los derechos reservados

UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
Laureate International Universities

FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

ACEPTADA:

**PROPUESTA DE MEJORA DE LOS PROCESOS DE
LA SUB ÁREA DE LIMPIEZA DEL CENTRO
COMERCIAL EL QUINDE SHOPPING PLAZA PARA
MINIMIZAR LOS COSTOS DE LAS OPERACIONES**

AUTOR:

Bach. EDITH KAARINA ALVARADO VELÁSQUEZ

ASESOR:

Ing. LUCIA MARIBEL BAUTISTA ZUÑIGA

Aprobado por:

Ing. Alfredo Sebastián León Obando
Presidente del jurado

Ing. Katty Vanessa Vigo Alva
Secretario del jurado

Ing. Hamilton Vásquez Arias
Vocal del jurado

Ing. Lucia Maribel Bautista Zuñiga
Asesor

Cajamarca, 13 de abril 2012

DEDICATORIA

Me gustaría dedicar este trabajo en primer lugar a Dios, quien es mi consejero y guía espiritual, a mí querida hija Danna Sofía quien es mi mayor motivación y a mis padres Jesús y Edith por su comprensión y apoyo incondicional durante toda mi vida académica.

Así como la moderna producción en masa requiere la estandarización de los productos, así el proceso social requiere la estandarización del hombre, y esa estandarización es llamada igualdad.

-Erich Fromm -1959

AGRADECIMIENTO

Al señor David Díaz por todos los conocimientos y oportunidades brindados, a mi asesora Lucia Bautista y a todos los profesores que con sus conocimientos y recomendaciones hicieron posible el desarrollo de esta tesis.

LISTA DE ABREVIACIONES

C.C: centro comercial

S.A: sub área

PRESENTACIÓN

Señores Miembros del Jurado:

De conformidad y cumpliendo lo estipulado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Privada del Norte, para Optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial, pongo a vuestra consideración la presente Proyecto intitulado:

“PROPUESTA DE MEJORA DE LOS PROCESOS DE LA SUB ÁREA DE LIMPIEZA DEL CENTRO COMERCIAL EL QUINDE SHOPPING PLAZA PARA MINIMIZAR LOS COSTOS DE LAS OPERACIONES”

El presente proyecto ha sido desarrollado durante los primeros días de Enero a Abril del año 2012, y espero que el contenido de este estudio sirva de referencia para otros Proyectos o Investigaciones.

Bach. Edith Kaarina Alvarado Velásquez

RESUMEN

El centro comercial El Quinde Shopping Plaza busca generar buena imagen a todos sus locatarios y clientes para lo cual se debe mantener la higiene adecuada y buena presentación de todas las instalaciones, sin embargo a lo largo de toda la trayectoria laboral con la que cuenta esta pequeña empresa no ha sido posible controlar este servicio; debido a que el personal a cargo no conoce los procedimientos adecuados para desarrollar esta labor; además de llevar un inadecuado control en el manejo de insumos y materiales que requiere el personal de esta sub área y no contar con un adecuado mantenimiento de las maquinarias y equipos.

A raíz de lo mencionado se ha considerado realizar procesos que mejoren la efectividad de la sub área de limpieza, optimizar el uso de insumos y materiales repercutiendo en la minimización de costos de inventarios y proponer un programa de mantenimiento preventivo para las maquinarias y equipos con los que cuenta el centro comercial.

Los resultados que se lograron son:

- Proponer procedimientos de tareas para que todo el personal de limpieza sepa lo que debe hacer en cada caso.
- Proponer la optimización del uso de insumos y materiales para la ejecución de cada tarea
- Proponer un cronograma de mantenimiento para las maquinarias y equipos

ABSTRACT

The mall El Quinde Shopping Plaza seeks to create a good image to all its tenants and clients for which it should maintain proper hygiene and proper presentation of all facilities, but over the entire working career with which this little account company has not been possible to control this service, because the people in charge do not know the proper procedure to conduct this work, addition to carrying inadequate control in the management of supplies and materials required by the staff of this sub area and not having proper maintenance of machinery and equipment.

Following the above is considered to perform processes that improve the effective of the sub area cleaning, optimizing the use of inputs and material impact on the minimization of inventory costs and to propose a preventive maintenance program for machinery and equipment with available to the mall.

The results achieved are:

- Provide a process for tasks so that all cleaning staff know what to do in each case
- Propose the optimal use of supplies and materials for the execution of each task
- Propose a maintenance schedule for machinery and equipment

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	iv
EPÍGRAFE.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
LISTA DE ABREVIACIONES.....	vii
PRESENTACIÓN.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
ÍNDICE GENERAL.....	xi
INDICE DE FIGURAS.....	xv
INDICE DE TABLAS.....	xvi
INDICE DE DIAGRAMAS.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	xviii
CAPITULO 1.....	1
GENERALIDADES DE LA INVESTIGACION.....	1
1.1 Descripción del problema de investigación.....	2
1.2 Delimitación del problema de investigación.....	3
1.3 Objetivos.....	3
1.3.1 Objetivos generales.....	3
1.3.2 Objetivos específicos.....	3
1.4 Justificación.....	4
1.5 Tipo de investigación.....	4
CAPÍTULO 2.....	5
REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	5
2.1 Antecedentes de la investigación.....	6
2.2 Base teórica.....	7
2.3 Definición de términos.....	8
CAPÍTULO 3.....	10
MATERIALES Y MÉTODOS.....	10
3.1 Diseño de contrastación.....	11

3.1.1 Población.....	11
3.1.2 Muestra.....	11
3.1.3 Unidad de análisis.....	11
3.2 Métodos.....	12
3.2.1 Diseño general.....	12
3.3 Diseño específico.....	13
CAPÍTULO 4.....	14
DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN.....	14
4.1 Descripción de la organización.....	14
4.2 Descripción de la organización de la empresa.....	15
4.3 Organigrama.....	16
4.4 Marco estratégico.....	18
4.4.1 Misión.....	18
4.4.2 Visión.....	18
4.4.3 Análisis FODA.....	18
4.4.4 Valores corporativos.....	19
4.5 Cadena de valor.....	20
4.6 Mapa de proceso.....	21
4.7 Maquinaria, equipos, materiales y herramientas.....	22
4.8 Productos y servicios que ofrece la empresa.....	23
CAPÍTULO 5.....	24
DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA EMPRESA.....	24
5.1 Diagnóstico situacional del área de estudio.....	25
5.1.1 Descripción del área de estudio.....	25
5.2 Descripción del proceso.....	26
5.2.1 Distribución de la sub área de limpieza.....	27
5.2.2 Descripción actual de las tareas diarias.....	32
5.2.2.1 Tareo antes de la apertura del C.C.....	32
5.2.2.2 Tareo después de la apertura del C.C.....	34
5.2.2.3 Tareo después del cierre del C.C - 10:00 p.m.....	35
5.2.2.4 Tareo después del cierre del C.C - 12:00 a.m.....	36

5.3 Costos de inventarios.....	38
5.4 Mantenimiento de equipos.....	42
5.5 Clasificación ABC de inventario anual.....	42
5.6 Cuadro resumen clasificación ABC por inversión.....	45
5.7 Gráfica ABC por inversión.....	45
5.8 ndicadores.....	46
5.9 Conclusiones del diagnóstico.....	50
CAPÍTULO 6.....	53
APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA.....	53
6.1 Revisión de antecedentes.....	54
6.2 Listar problemas del área.....	56
6.3 Preselección de problemas.....	57
6.4 Árbol de problemas.....	62
6.5 Propuesta de mejora.....	66
6.5.1 Tareo antes de la apertura de C.C.....	66
6.5.2 Tareo después de la apertura del C.C.....	74
6.5.3 Tareo después del cierre del C.C - 10:00 p.m.....	78
6.5.4 Tareo después del cierre del C.C - 12:00 a.m.....	84
6.6 Clasificación ABC por criticidad.....	90
6.7 Cuadro resumen de clasificación ABC por criticidad.....	95
6.8 Gráfica ABC por criticidad.....	95
6.9 Consolidado clasificación ABC por inversión y criticidad.....	96
6.10 Cuadro resumen clasificación ABC por inversión y criticidad.....	100
CAPÍTULO 7.....	105
EVALUCIÓN ECONÓMICO FINANCIERA.....	100
7.1 Costos por implementación de la propuesta de mejora.....	101
7.2 Costos por mantenimiento de máquinas.....	102
7.3 Flujo de caja.....	103
7.4 Costos por no implementar la propuesta de mejora.....	104
7.5 Flujo de caja de la propuesta.....	105

CAPÍTULO 8	
RESULTADOS Y CONCLUSIONES.....	105
8.1 Resultados.....	106
8.1.1 Beneficios de la adaptación de la propuesta.....	106
8.2 Beneficios de adaptación de propuesta.....	107
BIBLIOGRAFÍA.....	110
ANEXOS.....	111

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Propuesta de mejora.....	13
Figura 2: Organigrama del centro comercial.....	18
Figura 3: Cadena de valor.....	22
Figura 4: Mapa del proceso.....	22
Figura 5: Organigrama de limpieza.....	27
Figura 6: Gráfica ABC por inversión.....	43
Figura 7: Gráfica ABC por criticidad.....	68

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Inventario de lugares.....	29
Tabla 2: Clasificación ABC por inversión.....	40
Tabla 3: Cuadro resumen ABC por inversión.....	42
Tabla 4: Listado de problemas y mejoras.....	55
Tabla 5: Matriz de prioridades.....	58
Tabla 6: Cronograma de mantenimiento.....	63
Tabla 7: Clasificación ABC por criticidad.....	65
Tabla 8: Cuadro resumen ABC por criticidad.....	67
Tabla 9: Consolidado de clasificación ABC.....	74
Tabla 10: Cuadro resumen clasificación ABC inversión y criticidad.....	76
Tabla 11: Costos por implementación de propuesta.....	101
Tabla 12: Costos por mantenimiento de maquinarias y equipos.....	102
Tabla 13: Flujo de caja proyectado.....	103
Tabla 14: Costos por no implementación de propuesta.....	104
Tabla 15: Flujo de caja de la propuesta.....	105

INDICE DE DIAGRAMAS

Diagrama 1: Caracterización de los procesos de limpieza.....	52
Diagrama 2: Problema 1.....	60
Diagrama 3: Problema 2.....	61
Diagrama 4: Problema 3.....	62
Diagrama 5: Limpieza de barandas.....	77
Diagrama 6: Limpieza de barandas con vidrios.....	78
Diagrama 7: Limpieza de escaleras eléctricas.....	79
Diagrama 8: Limpieza de escaleras fijas.....	80
Diagrama 9: Limpieza de mamparas.....	81
Diagrama 10: Limpieza de papeleras, gabinetes y banners.....	82
Diagrama 11: Limpieza de entradas y módulos.....	83
Diagrama 12: Limpieza del patio de comidas antes de la apertura.....	84
Diagrama 13: Limpieza del patio de comidas después de la apertura.....	85
Diagrama 14: Limpieza de pisos.....	86
Diagrama 15: Limpieza de servicios higiénicos.....	88
Diagrama 16: Limpieza del patio de comidas después del cierre.....	89
Diagrama 17: Limpieza del primer nivel.....	90
Diagrama 18: Limpieza del segundo nivel.....	91
Diagrama 19: Limpieza del área financiera.....	92
Diagrama 20: Recojo de basura.....	93
Diagrama 21: Limpieza del primer nivel – turno noche.....	94
Diagrama 22: Limpieza del segundo nivel – turno noche.....	95
Diagrama 23: Limpieza del área financiera – turno noche.....	96

INTRODUCCIÓN

Según lo anteriormente expuesto, la presente investigación sobre la propuesta de mejora de los procesos de la sub área de limpieza del centro comercial El Quinde Shopping Plaza para minimizar los costos de las operaciones, cuenta con los siguientes capítulos:

En el Capítulo I, se muestran los aspectos generales sobre el problema de la investigación, resaltando los puntos más relevantes a tener en cuenta.

En el Capítulo II, se describen los planteamientos teóricos relacionados con la presente investigación dando a conocer al lector conceptos que se mencionan a lo largo de esta propuesta.

En el Capítulo III, se describe los materiales y métodos con los que actualmente la empresa opera, donde se describe de forma detallada todos los insumos, materiales y equipos que usan.

En el Capítulo IV, se describe a la organización en general detallando el organigrama y la estructura de la empresa.

En el Capítulo V, se describe el diagnóstico situacional de la empresa, donde se detalla cómo viene laborando actualmente la empresa.

En el Capítulo VI, se describe la aplicación de la metodología, en base a los problemas se busca soluciones mediante métodos de mejora.

En el Capítulo VII, se describe la evaluación económica financiera, donde demostramos la factibilidad económica de la propuesta de mejora.

Finalmente se plantean las conclusiones y recomendaciones como resultado del presente estudio.

Además la presente investigación permitirá a los lectores conocer sobre la mejora de procesos de limpieza dentro de un centro comercial.

CAPÍTULO 1

GENERALIDADES

DE LA

INVESTIGACION

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El centro comercial El Quinde Shopping Plaza cuenta con el área de operaciones la cual a su vez cuenta con la sub área de limpieza; a pesar de tener varios años realizando esta labor aún no tienen estandarizados sus procesos lo que se evidencia con trabajos mal ejecutados en un porcentaje del 40%; lo que origina rehacer la tarea debido a la desorientación del personal al momento de realizar sus labores, creando un costo adicional por esta labor aproximadamente del 20 % sólo en reprocesos de trabajos más costos de inventarios.

Esto es notable en la demora de la ejecución de las diferentes tareas debido a que el personal no conoce la manera adecuada de cómo desarrollar su labor; además contribuye a todo esto el uso inadecuado de inventarios lo que repercute en la poca productividad de la sub área debido al mal manejo de insumos y materiales para la realización de las tareas, creando así gran cantidad de quejas por parte de los clientes y locatarios del centro comercial.

A todo ello se suma que la empresa cuenta con máquinas y equipos que han sido comprados con la finalidad de facilitar las labores del personal, sin embargo dicha maquinaria y/o equipos no cuentan con un mantenimiento adecuado lo que origina que cada vez que la maquinaria se encuentre en mal estado el personal tenga que realizar horas extras para poder culminar sus tareas.

Es por ello, que se propone en el presente estudio procesos que ayuden al personal a conocer las labores fundamentales y necesarias que deben realizar para poder cumplir adecuadamente con su trabajo, además de mejorar el manejo de inventarios y proponer un cronograma de mantenimiento para las maquinarias y equipos que posee la empresa.

1.2 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación se realizó en base al personal de limpieza perteneciente al área de operaciones del centro comercial El Quinde Shopping Plaza en el año 2012.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Demostrar la factibilidad técnica y económica de la propuesta de mejora de los procesos de la sub área de limpieza del centro comercial el Quinde Shopping Plaza para minimizar los costos de operaciones.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Identificar las causas principales de la situación actual de la sub área de limpieza del centro comercial.
- b) Lograr reducir costos generados por reproceso y manejo de inventarios.
- c) Determinar la factibilidad económica de la propuesta

1.4 JUSTIFICACIÓN

La propuesta de mejora de los procesos en la sub área de limpieza es muy importante ya que permitirá en gran medida mantener la limpieza esperada del centro comercial El Quinde Shopping Plaza logrando así reducir al máximo las quejas por parte de los clientes y de los locatarios.

Mejorando los procesos de limpieza lograremos que el personal sepa que hacer y que usar en cada tarea a realizar, lo que hará que no se genere mayores gastos en pagar reprocesos y realizar compras innecesarias de químicos, insumos y materiales para la perfecta ejecución de tareas.

Con la propuesta de mejora de los procesos en la sub área de limpieza se reducirán los costos de reprocesos y ayudarán a mantener y reducir los costos de inventarios, además se mejorará el método de trabajo lo cual permitirá estandarizar los procesos e incrementar la productividad de la sub área.

Dentro de la mejora también se contempla la propuesta de un cronograma de mantenimiento para las maquinarias y equipos lo cual ayudará a maximizar el tiempo de vida de lo mencionado generando así los resultados esperados.

1.5 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigación tecnológica

CAPÍTULO 2

REVISIÓN DE

LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

En el centro comercial El Quinde Shopping Plaza a raíz de la falta de control y dirección de las operaciones realizadas por el personal de limpieza, se presentaban varios casos donde el personal no cumplía específicamente con los objetivos trazados por el área, cabe mencionar que se presentaban casos como que el personal no hacía uso de sus implementos de seguridad, exponiéndose así a sufrir cualquier accidente durante la ejecución de sus tareas.

Además no había un cronograma de trabajo donde se pronostique los trabajos a realizar durante la semana lo que originaba que el personal se dedique a realizar trabajos urgentes dejando de lado los trabajos importantes causando el desaseo de ciertas zonas del centro comercial lo cual implicaba una mala presentación para el centro comercial en ciertas zonas.

No se administraban los materiales e insumos a usar en cada tarea, tanto así que se observó que a las quincenas la sub área tenía que ser abastecida nuevamente de lo que necesitara, causando así elevados costos en las operaciones del área.

Una situación parecida sucedía con el abastecimiento de papel higiénico en los servicios higiénicos, el personal no calculaba el consumo promedio por día durante un mes por lo que constantemente se requería mayor abastecimiento de papel higiénico.

En la tesis “ MEJORA EN EL PROCESO DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN EL TALLER AUTOMOTRIZ DE LA EMPRESA CONCESIONARIA DE AUTOS INTERAMERICANA TRUJILLO S.A.”, elaborado por William Daniel Guillén Gracia, presenta una propuesta de mejora en los procesos de atención al cliente y se logró reducir el tiempo de espera por cliente y aumentando el número de vehículos atendidos mensualmente, para lo cual se realizó un análisis actual de la empresa lo que ayudó a priorizar las actividades y a controlar y mejorar la calidad de servicio logrando disminuir el tiempo de espera de clientes y un trato diferenciado a los clientes.

Así mismo, Eliana María Gonzales Neira en la tesis “PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS DE LA EMPRESA SERVIOPTICA SRL” demuestra que diseñando procedimientos para la mejora de los procesos se favorecen los tiempos de producción y con ello el nivel del servicio al cliente.

2.2 BASE TEÓRICA

En la actualidad, todas las organizaciones buscan que todo su personal se sienta involucrado y comprometido con la visión y misión de la empresa, sin embargo para poder llegar a este objetivo se necesita de coordinación y planificación para que el personal sepa como contribuir con las expectativas que la empresa desea alcanzar, para lo cual es muy importante que dentro de una organización se establezcan procedimientos los cuales ayudarán a guiar en gran medida a todo el personal, por lo que se considera importante definir a estandarización como “...el proceso mediante el

cual se realiza una actividad de manera standard o previamente establecida. El término estandarización proviene del término standard, aquel que refiere a un modo o método establecido, aceptado y normalmente seguido para realizar determinado tipo de actividades o funciones” (Kenneth J. Rothman, 1987, pág. 53), tal como se puede apreciar la estandarización es un proceso que debe de seguirse para poder alcanzar objetivos deseados logrando la eficiencia y eficacia esperada.

Para llegar a lograr una estandarización es necesario fijar procesos los cuales harán posible el logro de los objetivos esperados por lo que se define a procesos como “... un conjunto de actividades o eventos coordinados y organizados que se realizan o suceden alternativa o simultáneamente bajo ciertas circunstancias con un fin determinado” (James A. Finch, 1995, pág 178), tal como se indica los procesos son actividades las cuales son la base importante para iniciar bien el objetivo que se busca, estos procesos deben ser planificados siguiendo un mismo horizonte, mediante el cual siempre se busque la mejora total en todo el proceso.

En la presente propuesta de mejora se busca crear procesos que ayuden a establecer un procedimiento de trabajo para todo el personal de limpieza del centro comercial El Quinde Shopping Plaza, lo que ayudará en gran medida a mejorar la efectividad del área, por lo que es importante resaltar que efectividad significa... “llevar a cabo u obtener como resultado” (Alberto Sols 2000, pág. 293) lo cual sólo es posible con eficiencia... “operar de modo que los recursos sean utilizados de forma más adecuada” (Reinaldo O. Da Silva 1988. Pág. 184) y con eficacia... “el

cumplimiento de objetivos” (Koontz y Wehrich 1983 pág 58) logrando realizar lo mencionado podremos cumplir con los objetivos de la empresa en el tiempo esperado.

Se desea en gran medida mejorar la limpieza del centro comercial, la representa en gran medida la presentación del centro comercial, es por ello que se busca la estandarización de procesos logrando así mejorar este servicio.

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Locatario: arrendatario del centro comercial

Operador: arrendatario del centro comercial

CAPÍTULO 3

MATERIALES

Y MÉTODOS

3.1 DISEÑO DE CONTRASTACIÓN

3.1.1 POBLACIÓN: la población lo constituye toda la sub área de limpieza del centro comercial El Quinde Shopping Plaza.

3.1.2 MUESTRA: se considera como muestra a la sub área de limpieza del centro comercial El Quinde Shopping Plaza.

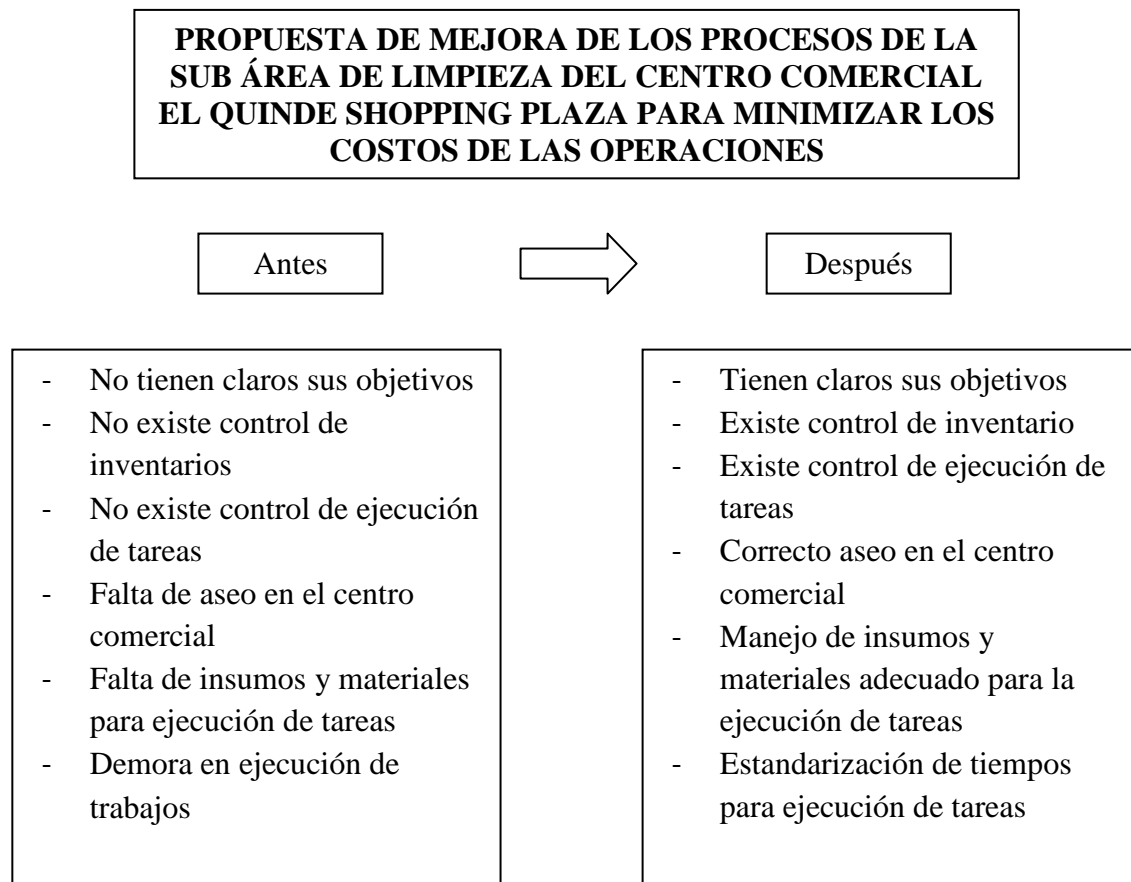
3.1.3 UNIDAD DE ANÁLISIS: servicio de limpieza en el centro comercial El Quinde Shopping Plaza que cuenta con 21 trabajadores.

3.2 MÉTODOS

3.2.1 DISEÑO GENERAL

FIGURA N° 1

PROPUESTA DE MEJORA



Elaboración: Propia

3.3 DISEÑO ESPECÍFICO

El procedimiento a seguir para realizar este estudio, se detalla en la siguiente tabla:

FASE DE ESTUDIO	PERIODO	FUENTE DE RECOLECCION DE DATOS	PROCESAMIENTO DE DATOS	RESULTADOS ESPERADOS
DIAGNÓSTICO DE SITUACION ACTUAL	1.5 semanas	<ul style="list-style-type: none"> - Registros generales de la Empresa, documentos - Encuestas - Observación 	Análisis de la información a través de una Pc.	Conocimiento de la situación actual de la empresa
EVALUACIÓN	1 semana	<ul style="list-style-type: none"> - Registros generales de la empresa, documentos - Revisión bibliográfica. - Cuadros, tablas, gráficos 	Análisis de la información a través de una pc	Determinación de los problemas arrojados de la encuesta y/o observación
PROPUESTA DE MEJORA	2.5 semanas	<ul style="list-style-type: none"> - Cuadros, tablas, gráficos - Revisión bibliográfica - Revisión Documentaria 	Análisis de la información a través de una pc	Elaboración de la propuesta de mejora
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	1 semana		Análisis de la información a través de una pc	Establecimiento de conclusiones y recomendaciones

CAPÍTULO 4

DESCRIPCIÓN DE

LA ORGANIZACIÓN

4.1 DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

El presente análisis está basado en el centro comercial El Quinde Shopping Plaza, cuya actividad se centra en el alquiler de espacios comerciales, siendo el único centro comercial en la ciudad de Cajamarca.

4.2 DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

El 26 de agosto del año 2006, se inaugura el centro comercial El Quinde Shopping Plaza, siendo este el primer centro comercial en la ciudad de Cajamarca. Es importante resaltar que esta pequeña organización fue creada por la empresa Ekimed SAC, la cual se encarga de crear centros comerciales a nivel nacional, a la vez los mismos representantes de esta empresa crean a la empresa Comespar SAC, la cual se encarga de la administración del centro comercial.

En sus inicios el centro comercial abrió sus puertas a sus clientes con pocos locatarios, los cuales fueron aumentando a medida que la demanda y la afluencia de clientes del centro comercial crecía. Cabe mencionar que el centro comercial inauguró con la mitad de infraestructura de la que actualmente cuenta. En la actualidad el centro comercial alberga alrededor de 90 locatarios generando así un mercado variado y sólido a todo el público cajamarquino.

Con 5 años en el mercado cajamarquino El Quinde ha logrado posicionar su marca lo que ha causado que cadenas de tiendas grandes desarrollen su negocio dentro de este centro comercial, tal es el caso de KFC, Pizza Hut, Metro, Saga Falabella, Marathon entre otros.

Hace pocos meses atrás el centro comercial ha logrado inaugurar su ampliación ubicada en la parte principal del mall y dentro de pocas semanas más inaugurará su playa de estacionamiento la cual brindará servicio de parqueo a 250 vehículos aproximadamente.

Con lo que respecta a la parte administrativa, en un inicio sólo estaba constituida por cinco personas quienes se encargaban de la publicidad, de los medios, de la contabilidad y del manejo operativo que necesitaba el centro comercial. A medida que el centro comercial iba creciendo, también crecía la organización. Actualmente El Quinde cuenta con 45 colaboradores, quienes tienen como objetivo diario el buen funcionamiento del centro comercial El Quinde.

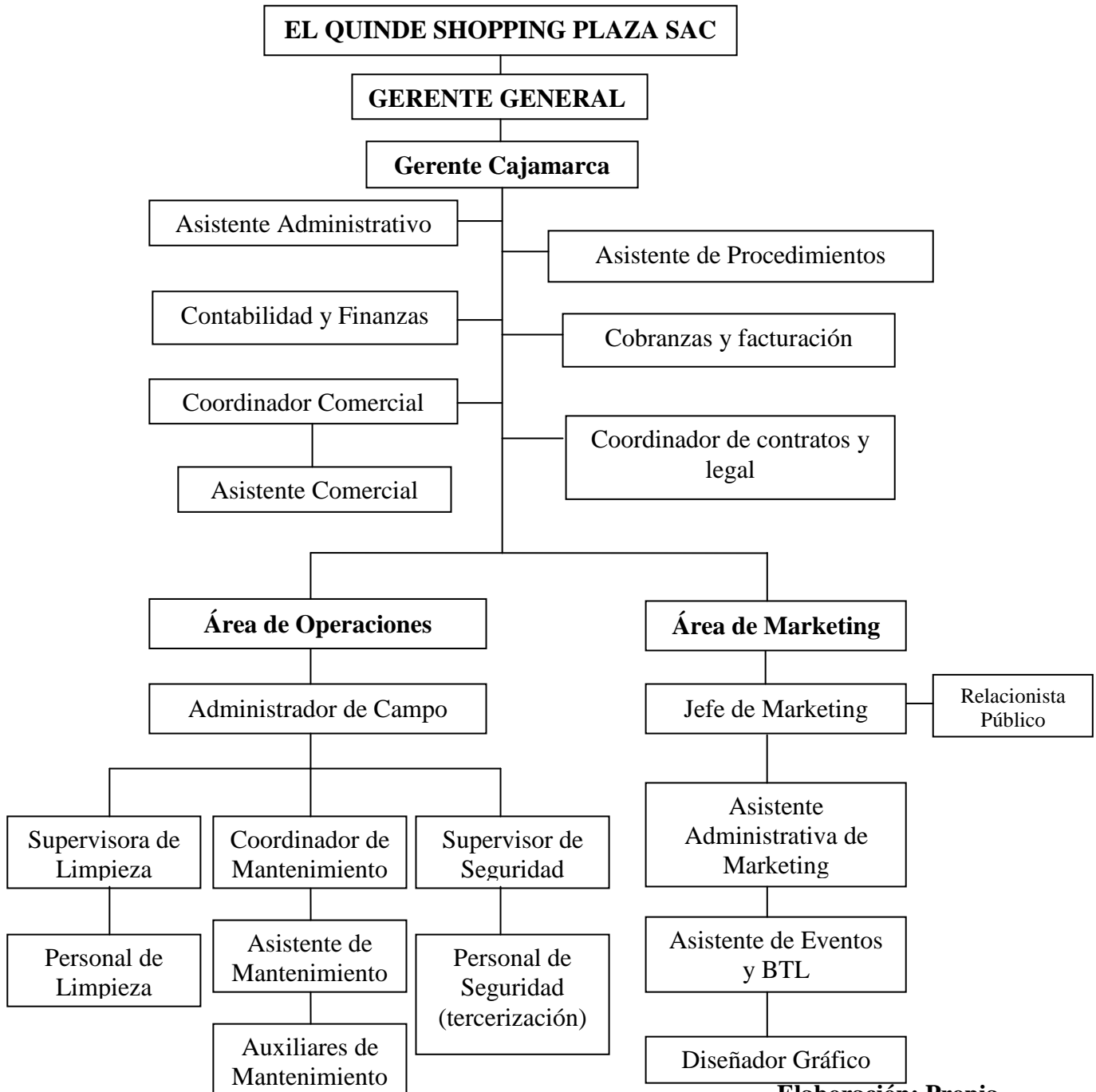
4.3 ORGANIGRAMA

El centro comercial El Quinde Shopping Plaza es una organización funcional liderada por el Gerente General el señor Raphael Delgado. Bajo su gerencia encontramos al Gerente Cajamarca el señor David Díaz quién se encarga de la dirección de las diferentes áreas de la empresa como Operaciones y Marketing.

En total, la empresa se compone de 45 personas. En la figura N° 2 se muestra el diagrama de la estructura organizacional de la empresa.

FIGURA N° 2

ORGANIGRAMA DEL CENTRO COMERCIAL



Elaboración: Propia

4.4 MARCO ESTRATEGICO

4.4.1 MISIÓN:

Consolidar a El Quinde Shopping Plaza como uno de los mejores centros comerciales a nivel nacional, logrando captar a marcas reconocidas que generarán mayores puestos de trabajos a más peruanos.

4.4.2 VISIÓN:

Ser el mejor y más importante promotor y propietario de centros comerciales en el departamento de Cajamarca, proporcionando bienestar y calidad de vida a la población en general, mostrando así nuestro sentido de responsabilidad social y cuidado el medio ambiente.

4.4.3 ANÁLISIS SITUACIONAL (FODA)

FORTALEZAS:

- Únicos en el mercado Cajamarquino
- Talento humano comprometido con la visión y misión de la organización
- Gerencia comprometida al desarrollo y permanencia en el mercado
- Equipos tecnológicos de última generación

OPORTUNIDADES:

- Demanda del mercado cajamarquino
- Disponibilidad de inversión por parte de los propietarios

DEBILIDADES:

- El centro comercial no cuenta con procesos definidos
- Falta de apoyo logístico

AMENAZAS:

- Entorno político y legal
- La creación de más centros comerciales en Cajamarca

4.4.4 VALORES CORPORATIVOS

- **Respeto:** la administración del centro comercial busca constantemente mantener la armonía y solidaridad entre sus colaboradores y sus locatarios.
- **Lealtad:** todos los colaboradores mantienen un fuerte compromiso con las responsabilidades que cada uno lleva a cargo manifestando así confidencialidad en los acontecimientos del centro comercial.
- **Honestidad:** la organización busca la integridad de la organización para lograr la confianza y fidelidad de sus colaboradores y locatarios.
- **Responsabilidad:** buscamos cumplir de manera oportuna y parcial con todos nuestros locatarios cumpliendo todas las actividades que se programen con la finalidad de lograr cumplir todas las metas fijadas.

- **Compromiso:** buscamos mejorar nuestro trabajo día a día con la finalidad de brindar a nuestros locatarios un buen servicio y que ellos cumplan con sus expectativas.
- **Cooperación entre áreas:** la comunicación y organización de nuestras áreas son los pilares que ayudan a generar un buen trabajo en equipo lo que se enmarca en gran medida con nuestra visión y misión.
- **Constancia de trabajo:** tratamos de ser constantes trabajando de forma personalizada con cada uno de nuestros locatarios.
- **Innovadores:** buscamos ser innovadores en cada actividad que se realiza con la finalidad de buscar mayor afluencia de clientes al centro comercial.

4.5 CADENA DE VALOR

Junto con la Gerencia General de la empresa EL QUINDE SHOPPING PLAZA SAC, se realizó la siguiente cadena de valor que describe a grosso modo el funcionamiento global de la organización:

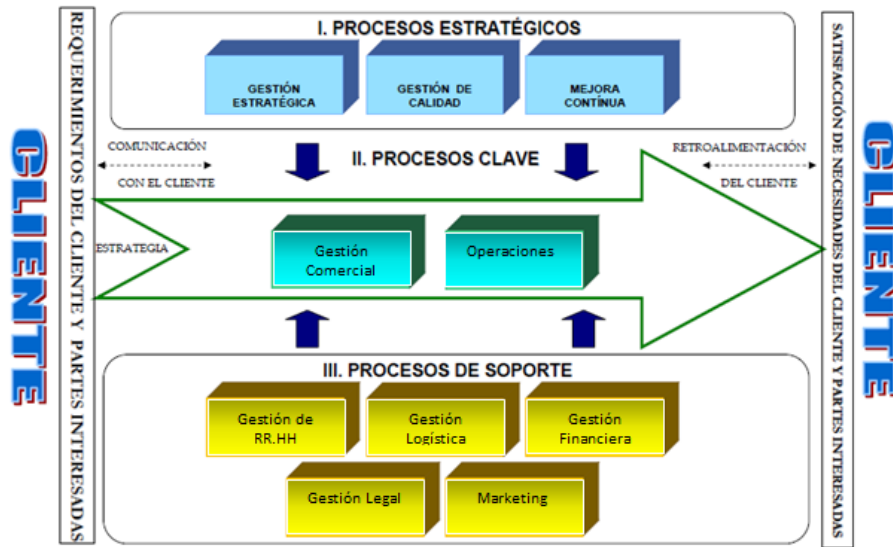
FIGURA N° 3
CADENA DE VALOR



Elaboración: Propia

4.6 MAPA DE PROCESOS

FIGURA N° 4
MAPA DE PROCESOS



Elaboración: Propia

4.7 MÁQUINAS, EQUIPOS, MATERIALES Y HERRAMIENTAS

- Lista de máquinas

- Lustradora
- Abrillantadora
- Aspiradora
- Vacuolavadora

- Lista de insumos

- Kapo cerámicos
- Kapo limpiador
- Desatorador
- Quita sarro
- Súper max blue drain
- Cera al agua
- Cera negra
- Lejía
- Detergente a granel
- Jabón líquido

- Lista de materiales

- Papel higiénico
- Guantes látex
- Mascarillas descartables y con filtro
- Cotonas

- Franelas
- Esponjas verdes
 - Lista de herramientas
- Mopa húmeda
- Mopa polvo
- Carros moperos
- Jalador de agua
- Escobas
- Recogedores
- Escobillas
- Escobillones
- Señaléticas

4.8 PRODUCTOS/SERVICIOS QUE OFRECE

La sub área de limpieza ofrece el servicio de limpieza de todo el centro comercial El Quinde Shopping Plaza, lo que implica áreas comunes, servicios higiénicos, mamparas, patio de comidas, entre otras actividades.

CAPÍTULO 5

DIAGNÓSTICO

SITUACIONAL

5.1 DIAGNOSTICO SITUACIONAL DEL ÁREA DE ESTUDIO

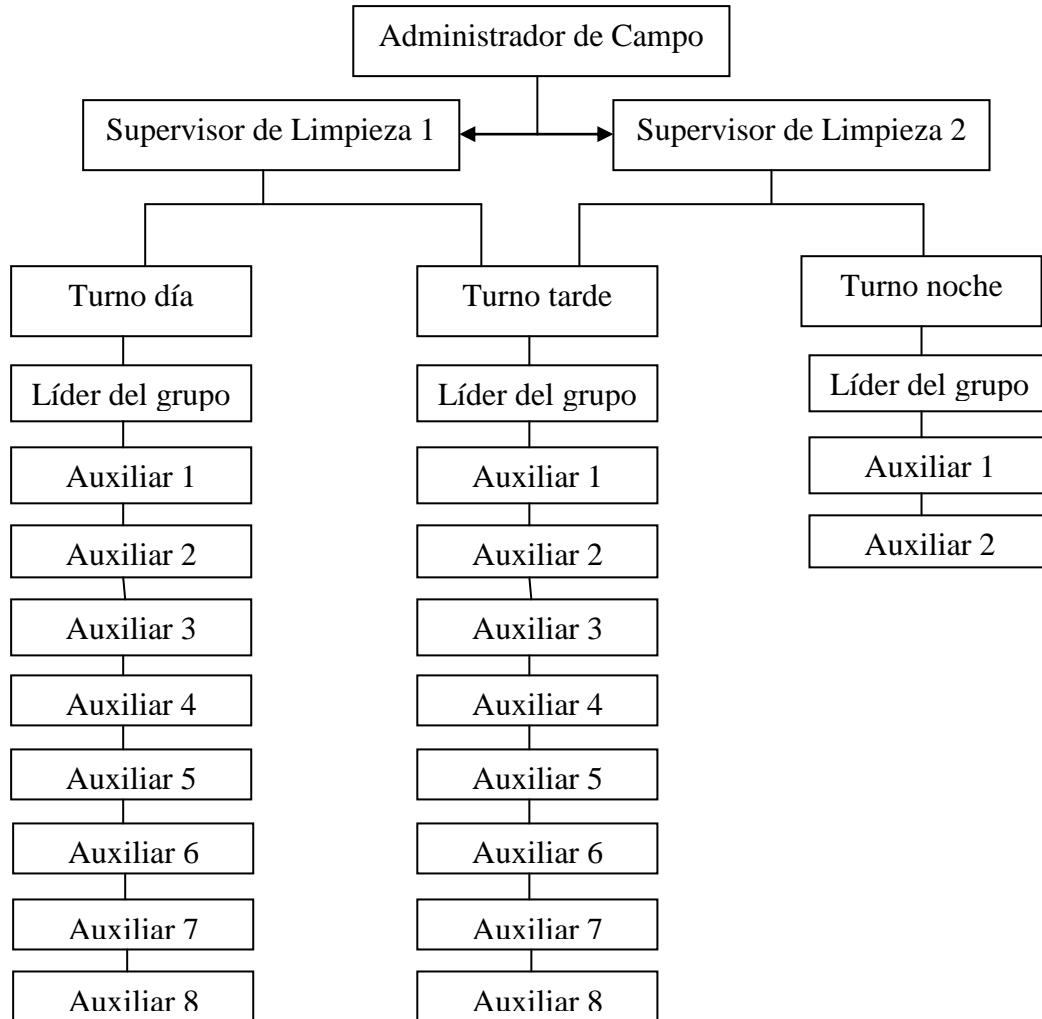
5.1.1 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

En la sub área de limpieza trabajan en total 23 personas, teniendo a 2 personas como supervisores quienes se encargan de controlar y verificar el trabajo de las diferentes zonas en los diferentes turnos.

El resto del personal es dividido en tres grupos en los cuales en el turno de la mañana y en el turno de la tarde se encuentran 9 personas y en el turno de la noche 3. El personal rota todos los meses.

A continuación se detalla organigrama de la sub área;

FIGURA N° 5
ORGANIGRAMA SUB ÁREA DE LIMPIEZA



Elaboración: Propia

5.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

La empresa tiene los siguientes procesos que permiten integrar sus actividades.

5.2.1 DISTRIBUCIÓN DE LA SUB ÁREA DE LIMPIEZA EN EL CENTRO COMERCIAL

Para lograr la eficacia y eficiencia del área se ha dividido al centro comercial en 7 zonas:

- **Zona A:** patio de comidas
- **Zona B:** desde Hoyos Rubio hasta lateral 1 (comprende primer y segundo nivel)
- **Zona C:** desde la plaza el quinde hasta la altura del baño 4
- **Zona D:** desde la altura del ascensor hasta Teresa de Journet
- **Zona E:** desde el octógono hasta la altura de la escalera de emergencia de Cinerama (segundo nivel)
- **Zona F:** todos los baños del centro comercial (comprende primer y segundo nivel)
- **Zona G:** corredor financiero

Estas áreas se mantienen igual para los tres turnos

De lo detallado anteriormente, se ha realizado un inventario de los lugares que se debe realizar limpieza y mantenimiento (Ver tabla 1):

TABLA N° 1
INVENTARIO DE LUGARES

Zona	Ubicación	Tareo general de la zona	Personal requerido	Turno
A	Patio de comidas	Conformado por 3 bloques con un área de 120 m2 aproximadamente por bloque. En esta zona realizan limpieza de mesas, sillas, bandejas de comida y de contenedores de basura.	2 personas	Turno día
		Durante el horario de funcionamiento del centro comercial la tarea incurre en verificar la limpieza de cada mesa y de la limpieza de alguna mancha en el suelo.	2 personas por turno	Turno día y turno tarde
		Después del cierre del centro comercial se realiza la limpieza sólo de pisos	1 persona	Turno noche
B	Desde Hoyos Rubio hasta la altura de las puertas laterales 1 (comprende primer y segundo nivel)	Antes de la apertura del centro comercial se realiza la limpieza de vidrios, espejos, rodones, puertas de toda la zona	1 persona	Turno día
		Después de la apertura del centro comercial se realiza limpieza de los pisos lo que implica barrido, trapeado y mopeado de la zona	1 persona por turno	Turno día y turno tarde

		Después del cierre del centro comercial se realiza el fregado especializado de toda el área con ayuda de la vacuolavadora	1 persona	Turno noche
C	Desde la plaza el Quinde hasta la altura del baño 4	Antes de la apertura del centro comercial se realiza la limpieza de vidrios, espejos, rodones, puertas de toda la zona	1 persona	Turno día
		Después de la apertura del centro comercial se realiza limpieza de los pisos lo que implica barrido, trapeado y mopeado de la zona	1 persona por turno	Turno día y turno tarde
		Después del cierre del centro comercial se realiza el fregado especializado de toda el área con ayuda de la vacuolavadora	1 persona	Turno noche
D	Desde el octógono hasta la altura del baño 6	Antes de la apertura del centro comercial se realiza la limpieza de vidrios, espejos, rodones, puertas y escaleras de emergencia de toda la zona	1 persona	Turno día
		Después de la apertura del centro comercial se realiza limpieza de los pisos lo que implica barrido, trapeado y mopeado de la zona	1 persona por turno	Turno día y turno tarde

		Después del cierre del centro comercial se realiza el fregado especializado de toda el área con ayuda de la vacuolavadora	1 persona	Turno noche
E	Desde la atura del ascensor hasta Teresa de Journet	Antes de la apertura del centro comercial se realiza la limpieza de vidrios, espejos, rodones, puertas de toda la zona	1 persona	Turno día
		Después de la apertura del centro comercial se realiza limpieza de los pisos lo que implica barrido, trapeado y mopeado de la zona	1 persona por turno	Turno día y turno tarde
		Después del cierre del centro comercial se realiza el fregado especializado de los pisos de toda el área con ayuda de la Vacuolavadora	1 persona	Turno noche
F	Todos los baños del centro comercial	Antes de la apertura del centro comercial se colocan las papeleras, papeles higiénicos y jabón líquido en cada dispensador de todos los baños	1 persona	Turno día
		Después de la apertura del centro comercial se realiza limpieza de inodoros, espejos y lavaderos además se va colocando papel y jabón según requerimiento	1 persona por turno	Turno día y turno tarde

		Después del cierre del centro comercial se realiza el fregado especializado de los pisos en cada baño con ayuda de la vacuolavadora, además de la limpieza de espejos y lavatorios	1 persona	Turno noche
G	Área financiera	Antes de la apertura del centro comercial se realiza la limpieza de rodones, puertas, pilares, bases decorativas y banners de toda la zona	1 persona	Turno día
		Después de la apertura del centro comercial se realiza limpieza de los pisos lo que implica barrido, trapeado y mopeado de la zona	1 persona por turno	Turno día y turno tarde
		Después del cierre del centro comercial se realiza el fregado especializado de los pisos, una vez terminada esta labor se procede a encerar toda la zona	1 persona	Turno noche

Elaboración: propia

5.2.2 DESCRIPCIÓN ACTUAL DE LAS TAREAS DIARIAS

5.2.2.1 TAREAS DIARIAS ANTES DE LA APERTURA DEL CENTRO

COMERCIAL (antes de las 10 a.m.)

a) Limpieza de la baranda

Producto químico a usar	Kapo limpiador
Procedimiento	Con la franela humedecida se procede a limpiar la baranda.

b) Limpieza de baranda con vidrios

Producto químico a usar	Kapo limpiador
Procedimiento	Limpiar con el químico y el periódico los vidrios. Con la franela limpiar los bordes de la baranda.

c) Limpieza de escalera eléctrica

Producto químico a usar	Kapo limpiador, spray de conservación para inoxidable, spray de conservación para silicona.
Procedimiento	Barrer la escalera eléctrica Trapear las escaleras con la mopa Colocar con la franela el spray de conservación para inoxidable, a las plataformas y bordes de aluminio.

d) Limpieza de escalera fija

Producto químico a usar	Kapo limpiador, cera negra
Procedimiento	Barrer la escalera fija Trapear las escaleras con la mopa y dejarlas secar Encerar las escaleras utilizando la balerina.

e) Limpieza de mamparas

Producto químico a usar	Kapo limpiador
Procedimiento	Con el kapo limpiador y el periódico limpiar las mamparas

f) Limpieza de tachos, extintores, gabinetes, y banners

Producto químico a usar	Kapo limpiador
Procedimiento	Limpiar los extintores, gabinetes y banners con franela seca Limpiar los tachos de basura con la franela húmeda, luego cambiar las bolsas de basura de los tachos.

g) Limpieza de entradas y módulos

Producto químico a usar	Kapo limpiador
Procedimiento	Barrer todas las entradas (Teresa Journet, Hoyos Rubio, Playa de estacionamiento, Barandas a escalera de emergencia) Para limpieza de módulos, empezar con la limpieza del techo con ayuda de la escoba y limpiar el resto utilizando franela

h) Limpieza del patio de comidas

Producto químico a usar	Kapo limpiador
Procedimiento	Armar el patio de comidas, poniendo las mesas y sillas en la ubicación correcta. Limpiar las mesas, sillas, barandas, contenedores con franelas y kapo limpiador. Colocar bolsas en los basureros del patio de comidas

5.2.2.2 DESPUÉS DE LA APERTURA DEL CENTRO COMERCIAL

(después de las 10 a.m.)

a) Limpieza de pisos

➤ ZONA B

Producto químico a usar	Kapo limpiador
Procedimiento	Barrer el área con la mopa polvo – avión. Desmanchar los pisos con la mopa y con el kapo limpiador.

El mismo procedimiento se sigue para las zonas C, D, E, F y G

b) Limpieza de baños

➤ ZONA F

Producto químico a usar	Kapo limpiador, Super Max Blue Drain, jabón diluido
Procedimiento	<p>SUELO: Recoger los papeles del suelo Limpiar el piso con la mopa de baños y con el agua recogida.</p> <p>LAVATORIOS: Se lavan los lavatorios utilizando el kapo limpiador y luego se secan con una franela</p> <p>URINARIOS: Se desagua, y se limpia con el kapo limpiador y el hisopo Se le coloca ambientador Super Max Blue Drain</p> <p>ESPEJOS: Se llena el pulverizador con jabón disuelto en agua y con esta mezcla más la franela se procede a limpiar los espejos</p>

c) Limpieza patio de comidas

Producto químico a usar	Jabón diluido
Procedimiento	BARANDAS: Limpia con la franela y agua MESAS: Retirar las bandejas de comida de las mesas (cuando los comensales ya no estén) Con pulverizador lleno de jabón líquido diluido y la balerina, limpiar las mesas.

5.2.2.3 DESPUÉS DEL CIERRRE DEL CENTRO COMERCIAL (después de las 22:00 hrs)

a) Limpieza patio de comidas

Producto químico a usar	Jabón diluido
Procedimiento	Recoger desperdicios de las mesas y limpiarlas utilizando el jabón líquido diluido en el pulverizador. Colocar las sillas sobre la mesa. Barrer el área Trapear el piso utilizando la mopa Sacar la basura de los botes de basura del patio de comidas

b) Limpieza del primer nivel

Producto químico a usar	Kapo limpiador
Procedimiento	Barrer el piso utilizando la mopa polvo – avión humedecido con kapo limpiador

c) Limpieza del segundo nivel

Producto químico a usar	Kapo limpiador
Procedimiento	Barrer el piso utilizando la mopa polvo – avión humedecido con kapo limpiador

d) Limpieza del área financiera

Producto químico a usar	Kapo limpiador
Procedimiento	Barrer el piso utilizando la mopa polvo – avión humedecido con kapo limpiador

e) Recojo de basura

Producto químico a usar	Kapo limpiador
Procedimiento	Retirar las bolsas de basura de todos los botes tanto de pasadizos como de baños. Limpiar el bote de basura utilizando la franela húmeda con kapo limpiador. Colocar una bolsa nueva en los tachos

5.2.2.4 DESPUÉS DEL CIERRE DEL CENTRO COMERCIAL – (después de las 00 hrs. - ingreso turno noche)

a) Limpieza del primer nivel

Producto químico a usar	Kapo limpiador cerámico
Procedimiento	Utilizando la vacuolavadora con el kapo limpiador y el kapo cerámico, limpiar los pisos del primer nivel. Una vez seco el piso, utilizar la lustradora por toda el área.

b) Limpieza del segundo nivel

Producto químico a usar	Kapo limpiador cerámico
Procedimiento	Trapear toda el área utilizando la mopa con el kapo limpiador cerámico.

c) Limpieza del área financiera

Producto químico a usar	Kapo limpiador cerámico
Procedimiento	Trapear toda el área utilizando la mopa con el kapo limpiador cerámico. Una vez seco el piso, utilizar la lustradora en todo el área

d) Limpieza de baños

Producto químico a usar	Kapo desinfectante, quita sarro, Super Max Blue Drain
Procedimiento	<p>PISO Recoger todos los papeles del piso. Baldear el piso utilizando el agua con detergente y limpiarlo con el escobillón. Secar el piso con el jalador Secar el piso utilizando la mopa seca</p> <p>URINARIO: Lavar los urinarios utilizando la esponja y el kapo desinfectante. Colocar quita sarro en el urinario Colocar ambientador Super Max Blue Drain</p> <p>ESPEJOS: Llenar el pulverizador con jabón disuelto en agua y con esta mezcla y la franela procedemos a limpiar los espejos.</p>

Es importante recalcar que el personal no entiende los cuadros mostrados, además no mencionan los equipos de protección a usar y la cantidad de insumos a utilizar.

5.3 COSTOS DE INVENTARIO

La sub área de limpieza posee un programa en Excel el cual tiene un detalle de los insumos y materiales que usan, más no se encuentran valorizados. (Ver anexo 1).

5.4 MANTENIMIENTO DE EQUIPOS

Actualmente la empresa no se encuentra realizando mantenimiento a ninguno de sus equipos. A todos sus equipos se les realiza mantenimiento correctivo lo que ocasiona que cualquier desperfecto en cualquiera de sus máquinas y/o equipo genere un retraso en sus tareas originando horas extras.

Se debe mencionar que en la actualidad existe mucho tiempo muerto en especial en el turno de la noche debido a que la maquinaria que usan se encuentra en mal estado como es el caso de la vacuolavadora, la cual es de gran ayuda y el estar en mal estado genera el pago de horas extras.

5.5 CLASIFICACIÓN ABC DEL INVENTARIO ANUAL

Se realizará la clasificación ABC de los insumos y materiales de la sub área de limpieza para poder clasificar a los insumos y materiales según su inversión.

TABLA N° 2
CLASIFICACIÓN ABC POR INVERSIÓN

ITEM	PRODUCTO	UND.	CONSUMO ANUAL DE UNIDADES	PRECIO UNITARIO EN S/.	MONTO TOTAL ANUAL S/.	% ANUAL ARTICULO	% ACUMULADO ARTICULO	CLASIFICACIÓN ABC
1	Papel Higiénico	Und.	5040	S/. 8.80	S/. 4,352.00	63.38	63.38	A
2	Bolsas de 220	Und.	4200	S/. 0.80	S/. 3,360.00	4.80	68.19	A
3	Jabón líquido	Lt.	1028.4	S/. 3.10	S/. 3,188.04	4.56	72.74	A
4	Bolsas de 140	Und.	4000	S/. 0.55	S/. 2,200.00	3.14	75.89	A
5	Detergente a granel	Kg.	480	S/. 4.40	S/. 2,112.00	3.02	78.90	A
6	Guantes Látex	Und.	264	S/. 7.80	S/. 2,059.20	2.94	81.85	A
7	Bolsas de 75	Und.	5400	S/. 0.36	S/. 1,944.00	2.78	84.63	A
8	Cera negra	Lt.	420	S/. 4.50	S/. 1,890.00	2.70	87.33	B
9	Cera al agua	Lt.	200	S/. 7.50	S/. 1,500.00	2.14	89.47	B
10	Bolsas de 50	Und.	3240	S/. 0.39	S/. 1,263.60	1.81	91.28	B
11	Kapo cerámicos	Lt.	542.4	S/. 2.00	S/. 1,084.80	1.55	92.83	B
12	Súper Max Blue Drain	Und.	576	S/. 1.67	S/. 961.92	1.37	94.20	B
13	Cotonas	Und.	1488	S/. 0.55	S/. 818.40	1.17	95.37	B
14	Kapo Limpiador	Lt.	348	S/. 2.00	S/. 696.00	0.99	96.37	B
15	Bolsas de 35	Und.	4800	S/. 0.14	S/. 672.00	0.96	97.33	B
16	Desatorador	Lt.	216	S/. 1.90	S/. 410.40	0.59	97.91	B
17	Franelas	Und.	216	S/. 1.20	S/. 259.20	0.37	98.28	B
18	Balerinas	Und.	108	S/. 2.13	S/. 230.04	0.33	98.61	C
19	Quita Sarro	Lt.	24	S/. 8.80	S/. 211.20	0.30	98.91	C
20	Mascarillas descartables	Und.	300	S/. 0.70	S/. 210.00	0.30	99.21	C

ITEM	PRODUCTO	UND.	CONSUMO ANUAL DE UNIDADES	PRECIO UNITARIO EN S/.	MONTO TOTAL ANUAL S/.	% ANUAL ARTICULO	% ACUMULADO ARTICULO	CLASIFICACIÓN ABC
21	Esponjas verdes	Und.	336	S/. 0.43	S/. 144.48	0.21	99.42	C
22	Mascarillas con filtro	Und.	72	S/. 1.50	S/. 108.00	0.15	99.57	C
23	Spray para inoxidable	Und.	12	S/. 8.50	S/. 102.00	0.15	99.72	C
24	Silicone Spray	Und.	12	S/. 7.80	S/. 93.60	0.13	99.85	C
25	Espátulas	Und.	12	S/. 4.30	S/. 51.60	0.07	99.93	C
26	Lejía	Lt.	54	S/. 0.94	S/. 50.76	0.07	100.00	C
Total					S/. 69,973.24	100.00		

Elaboración: Propia

5.6 CUADRO RESUMEN CLASIFICACIÓN ABC POR INVERSIÓN

TABLA N° 3
CUADRO RESUMEN ABC

CLASE	N° DE ITEMS	% ITEMS	MONTO SOLES	% MONTO S/.
A	7	26.92	S/. 59,215.24	84.63
B	10	38.46	S/. 9,556.32	13.66
C	9	34.62	S/. 1,201.68	1.72
Total	26	100.00	S/. 69,973.24	100.00

Elaboración: Propia

Tal como se puede observar el 26.92% pertenecen a los productos, insumos y materiales; los cuales son considerados los más costosos pertenecientes a la clase A, los cuales equivalen al 84.63% de la inversión total por año.

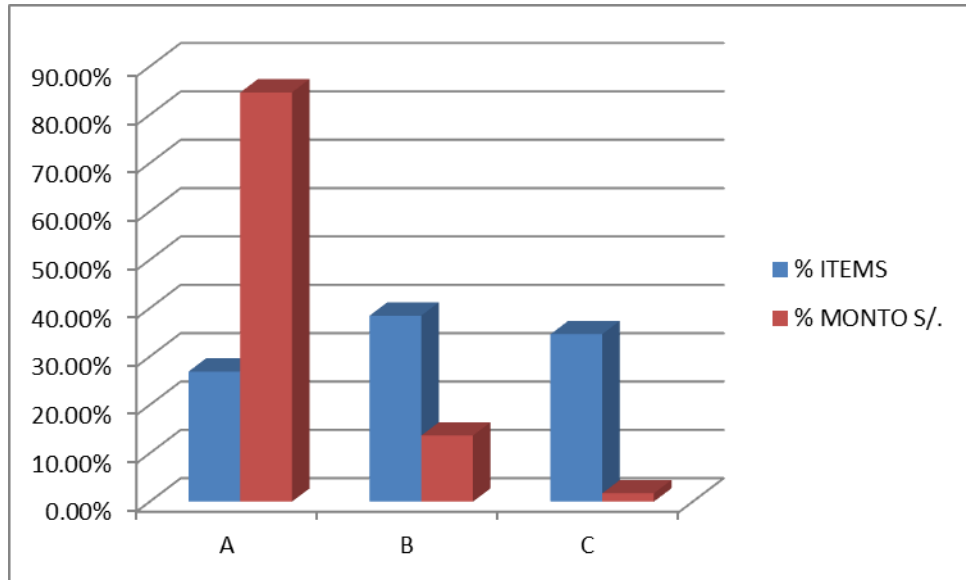
La clase B está compuesto por el 38.46 % productos, insumos y materiales considerados con poca inversión equivalentes al 13.66% de la inversión total por año.

La clase C está compuesto por el 34.62% y su inversión es mínima equivalente al 1.72% de la inversión total por año.

5.7 GRÁFICA ABC

FIGURA N° 6

GRÁFICA ABC POR INVERSIÓN



Elaboración: Propia

Se puede observar que los productos que pertenecen a la clasificación A tienen gran relevancia con los costos, lo que nos demuestra que hay un elevado costo de mantenimiento de inventarios, sin embargo en la clasificación B y C los costos de inventarios son menores y no causan sobrecostos.

5.8 INDICADORES

5.8.1 Productividad de insumos y/ materiales

a) Productividad de papel higiénico

$$\text{Productividad de papel higiénico} = \frac{\text{Producción}}{\text{Cantidad de unid utilizadas}}$$

$$\text{Productividad de papel higiénico} = \frac{7 \text{ baños}}{18 \text{ und/ día}}$$

$$\text{Productividad de papel higiénico} = 0.4 \text{ baños/ und. de papel higiénico}$$

b) Productividad de bolsas 220

$$\text{Productividad de bolsas de 220} = \frac{\text{Producción}}{\text{Cantidad de unid utilizadas}}$$

$$\text{Productividad de bolsas de 220} = \frac{18 \text{ contenedores}}{20 \text{ und/ día}}$$

$$\text{Productividad de bolsas de 220} = 0.9 \text{ contenedores/ und. de bolsas de 220}$$

c) Productividad de jabón líquido

$$\text{Productividad de jabón líquido} = \frac{\text{Producción}}{\text{Cantidad de litros utilizados}}$$

$$\text{Productividad de jabón líquido} = \frac{7 \text{ baños}}{8.4 \text{ lts/ día}}$$

$$\text{Productividad de jabón líquido} = 0.83 \text{ baños/ ltrs. de jabón líquido}$$

d) Productividad de bolsas de 140

$$\text{Productividad de bolsas de 140} = \frac{\text{Producción}}{\text{Cantidad de bolsas usadas}}$$

$$\text{Productividad de bolsas de 140} = \frac{15 \text{ papeleras}}{40 \text{ und/ día}}$$

$$\text{Productividad de bolsas de 140} = 0.38 \text{ papeleras/unds. de bolsas de 140}$$

e) Productividad de detergente a granel

$$\text{Productividad de detergente a granel} = \frac{\text{Producción}}{\text{Cantidad detergente a granel usado por día}}$$

$$\text{Productividad de detergente a granel} = \frac{2 \text{ zonas}}{3.5 \text{ kg/ día}}$$

$$\text{Productividad de detergente a granel} = 0.57 \text{ zonas/kg. de detergente}$$

f) **Productividad de guantes látex**

$$\text{Productividad de guantes de látex} = \frac{\text{Producción}}{\text{Cantidad de operarios}}$$

$$\text{Productividad de guantes látex} = \frac{8 \text{ zonas}}{9 \text{ ope/ día}}$$

$$\text{Productividad de guantes látex} = 0.89 \text{ zonas/kg. de detergente}$$

g) **Productividad de bolsas de 75**

$$\text{Productividad de bolsas de 75} = \frac{\text{Producción}}{\text{Cantidad de bolsas usadas}}$$

$$\text{Productividad de bolsas de 75} = \frac{17 \text{ papeleras}}{20 \text{ und/ día}}$$

$$\text{Productividad de bolsas de 75} = 0.85 \text{ papeleras/unds. de bolsas de 75}$$

5.8.2 Productividad de la mano de obra

$$\text{Productividad de M.O} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de zonas}}{\text{N}^\circ \text{ de operarios x turno}}$$

$$\text{Productividad de M.O} = \frac{7 \text{ zonas}}{9 \text{ personas x turno}}$$

$$\text{Productividad de M.O} = 0.78 \text{ zona/personas por turno}$$

Cabe resaltar que actualmente cuando el personal del patio de comidas no se abastece en la zona un operario de otra zona deja de realizar sus labores y va a apoyar a ésta, creando así sobre trabajos y originando el pago de 1 o 2 horas extras.

$$\text{Productividad de M.O} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de zonas}}{\text{N}^\circ \text{ de operarios x turno}}$$

$$\text{Productividad de M.O} = \frac{7 \text{ zonas}}{2 \text{ personas x } 8 \text{ horas/turno} + * 6 \text{ x } 8}$$

$$\text{Productividad de M.O} = 0.11 \text{ zona/h - h}$$

5.8.3 Productividad de inversión

$$\text{Productividad de inversión} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de zonas}}{\text{Costos relacionados al serv. actual}}$$

$$\text{Productividad de inversión} = \frac{7 \text{ zonas}}{40,000 \text{ nuevos soles/ mes}}$$

$$\text{Productividad de inversión} = 0.00018 \text{ zona/nuevos soles}$$

5.8.4 Conclusiones del diagnóstico

La sub área de limpieza no cuenta con procedimientos de trabajo, el personal desconoce el procedimiento a seguir debido a que se encuentran resumidos a grandes rasgos, además desconocen el tiempo adecuado en el que deben ejecutarlo al igual que el equipo de protección que deben de usar.

Con respecto al control de sus inventarios manejan un control diario de sus insumos y materiales sin embargo no cuentan con un inventario valorizado el cual les ayudaría a no sobrecargar su almacén con costos elevados.

Cuentan con stock que no es usado

En la clasificación ABC se puede observar claramente que se debe usar un estricto sistema de control revisiones continuas a los insumos y materiales según corresponda para que exista exactitud en los registros y con esto evitar sobre stocks.

Con lo que respecta a la productividad de los productos A se puede notar que la productividad se encuentra por debajo del nivel.

En la productividad de mano de obra se observó que se incurre en costo pagando horas extras al personal, lo que se podría ahorrar distribuyendo equitativamente el trabajo.

Con lo que respecta a la productividad de inversión se puede apreciar que actualmente no es recompensado lo invertido con la producción del personal.

CAPÍTULO 6

APLICACIÓN

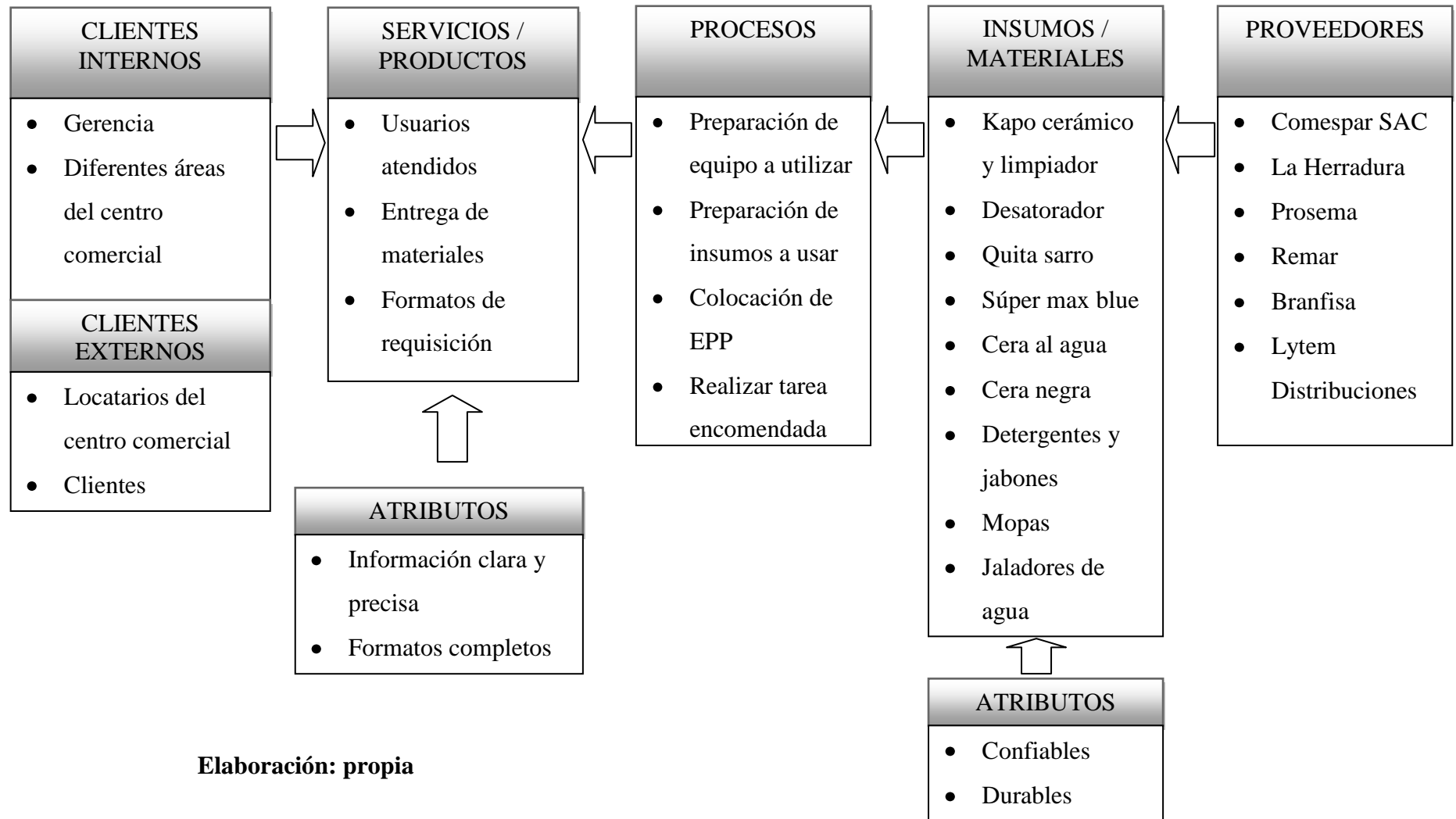
DE LA

METODOLOGÍA

6.1 REVISAR ANTECEDENTES

Se realizó un levantamiento de la información en el centro comercial El Quinde Shopping Plaza en la sub área de limpieza, la cual estuvo a cargo de Kaarina Alvarado, asistente de operaciones de dicho centro comercial y de Mercedes Chalán Malaver, supervisora de limpieza. Revisando la documentación necesaria con el objetivo de conocer los procesos que se lleva a cabo en esta sub área.

DIAGRAMA N° 1
CARACTERIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE LIMPIEZA



Elaboración: propia

6.2 LISTAR PROBLEMAS EN LA SUB ÁREA

Para el listado definitivo de problemas u oportunidades de mejora se utilizó una herramienta de calidad denominada tormenta de ideas. Esta actividad fue conformada por:

INTEGRANTES:

- Gerente Cajamarca : David Díaz Tejada
- Administrador de Campo : Dany Plasencia Morales
- Asistente de Operaciones : Kaarina Alvarado Velásquez
- Supervisora de Limpieza : Mercedes Chalan Malaver

El equipo de trabajo se reunió el día miércoles de esta semana, donde aplicaron la herramienta de calidad antes mencionada para encontrar oportunidades de mejora en la sub área de limpieza, el equipo fue liderado por el Gerente Cajamarca.

A continuación, se detallan los resultados obtenidos más relevantes al aplicar la tormenta de ideas y de las cuales se genera la aplicación de la presente mejora:

PROBLEMAS:

1. Excesivo tiempo en ejecución de tareas encomendadas
2. Falta de control de inventarios
3. Falta de procedimientos para el desarrollo de tareas
4. No hay cronograma de tareas
5. No hay trabajo en equipo
6. Se desconoce el consumo diario del papel higiénico
7. Se desconoce el consumo diario de insumos
8. Se requiere mejorar distribución de materiales, insumos y materiales en el almacén
9. Se carece de formatos para control de tareas, se sospecha que no están cumpliendo con algunas tareas
10. No existe mantenimiento adecuado para maquinarias y equipos
11. El personal no se encuentra comprometido

6.3 PRESELECCIÓN DE PROBLEMAS

Para seleccionar los problemas en relación a la sub área de limpieza se utilizó la técnica de grupo nominal. En esta etapa el equipo de trabajo realizó una clarificación del problema y por votación consenso definiendo el orden de importancia de las oportunidades de mejora generados a partir de estos problemas.

Los resultados se muestran en la siguiente tabla:

TABLA N° 4
LISTADO DE PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES DE MEJORA

N°	PROBLEMAS U OPORTUNIDADES	TRABAJADOR 1	TRABAJADOR 2	TRABAJADOR 3	TRABAJADOR 4	TOTAL	CRITERIO
1	Falta de mantenimiento en maquinaria y equipos	9	8	8	9	34	Primero
2	Falta de control de inventarios	8	9	9	7	33	Segundo
3	Falta de procedimientos para el desarrollo de tareas	9	7	8	8	32	Tercero
4	No hay cronograma de tareas	6	8	7	6	27	
5	No hay trabajo en equipo	5	6	4	3	18	
6	Se desconoce el consumo diario del papel higiénico	6	5	7	5	23	
7	Se desconoce el consumo diario de insumos	6	6	5	4	21	
8	Se requiere mejorar distribución de materiales y de insumos	7	4	6	6	23	
9	Se carece de formatos para control de tareas	9	8	8	7	32	Cuarto
10	El personal no se encuentra comprometido	6	5	6	4	21	

Elaboración: Propia

Cada trabajador asignó un grado de importancia de 1 a 10 (de menor a mayor importancia), luego se obtuvo el puntaje total y se asignó prioridad PRIMERO en criterio a aquel problema u oportunidad de mejora. Se escogieron los 4 más críticos.

6.4 JERARQUIZACIÓN DE PROBLEMAS

Se determinaron los criterios y luego se tomó como referencia la importancia de cada uno de ellos.

El equipo de trabajo se reunió y definió los pesos y criterios, se tomó como base los objetivos y políticas de la empresa, buscando ver cuál era el impacto sobre los procesos, costos, servicios, etc.

Los resultados fueron aprobados a la gerencia para su aprobación, resultando la matriz de prioridades que se muestran a continuación.

Se eligieron 4 problemas del paso anterior, los cuales deben ser jerarquizados bajo criterios de selección, que para este caso son

CRITERIO	PESO
- Impacto en la calidad del servicio	30 %
- Relación con los costos de inventario	30 %
- Productividad de la sub área	20 %
- Compromiso del personal	20 %

El procedimiento a seguir para la elaboración de la Matriz de Prioridades, inicia con la definición de los problemas que van a ser jerarquizados, así como los criterios de evaluación a tener en cuenta.

Cada integrante del grupo define su puntaje en una escala del 0 al 5 (0: nada; 5: mucho) y valora cada problema con cada criterio usando la escala definida anteriormente.

TABLA N° 5

MATRIZ DE PRIORIDADES

PROBLEMAS	IMPACTO EN LA CALIDAD DE SERVICIO	RELACIÓN CON LOS COSTOS DE INVENTARIO	PRODUCTIVIDAD DE LA SUB ÁREA	COMPROMISO DEL PERSONAL	PUNTAJE TOTAL
	30%	30%	20%	20%	
Falta de mantenimiento en maquinaria y equipos	5+5+5+5 6	5+5+5+5 6	5+5+5+5 4	4+3+3+2 2.4	18.4
Falta de control de inventarios	4+3+4+2 3.9	5+3+3+3 4.2	5+5+5+5 4	4+5+4+4 3.4	15.5
Falta de procedimientos para el desarrollo de tareas	5+3+5+3 4.8	5+3+4+2 4.2	5+4+5+3 3.4	3+4+3+2 2.4	14.8
Carencia de formatos de control de tareas	4+2+3+3 3.6	5+4+3+2 4.2	5+5+5+3 5.4	3+2+3+2 2	15.2

Escala:

- 0 Nada
- 1 Poco
- 2 Regular
- 3, 4 Considerable
- 5 Mucho

Elaborado: propia

Los problemas seleccionados según el valor obtenido son:

PROBLEMA	PUNTAJE
- Falta de mantenimiento de maquinaria y equipos	18.4
- Falta de control de inventarios	15.5
- Se carece de formatos para control de tareas	15.2

6.5 ÁRBOL DE PROBLEMAS

De acuerdo a los problemas mencionados se ha realizado el diagrama del árbol para cada problema.

DIAGRAMA N° 2

PROBLEMA 1



DIAGRAMA N° 3

PROBLEMA 2

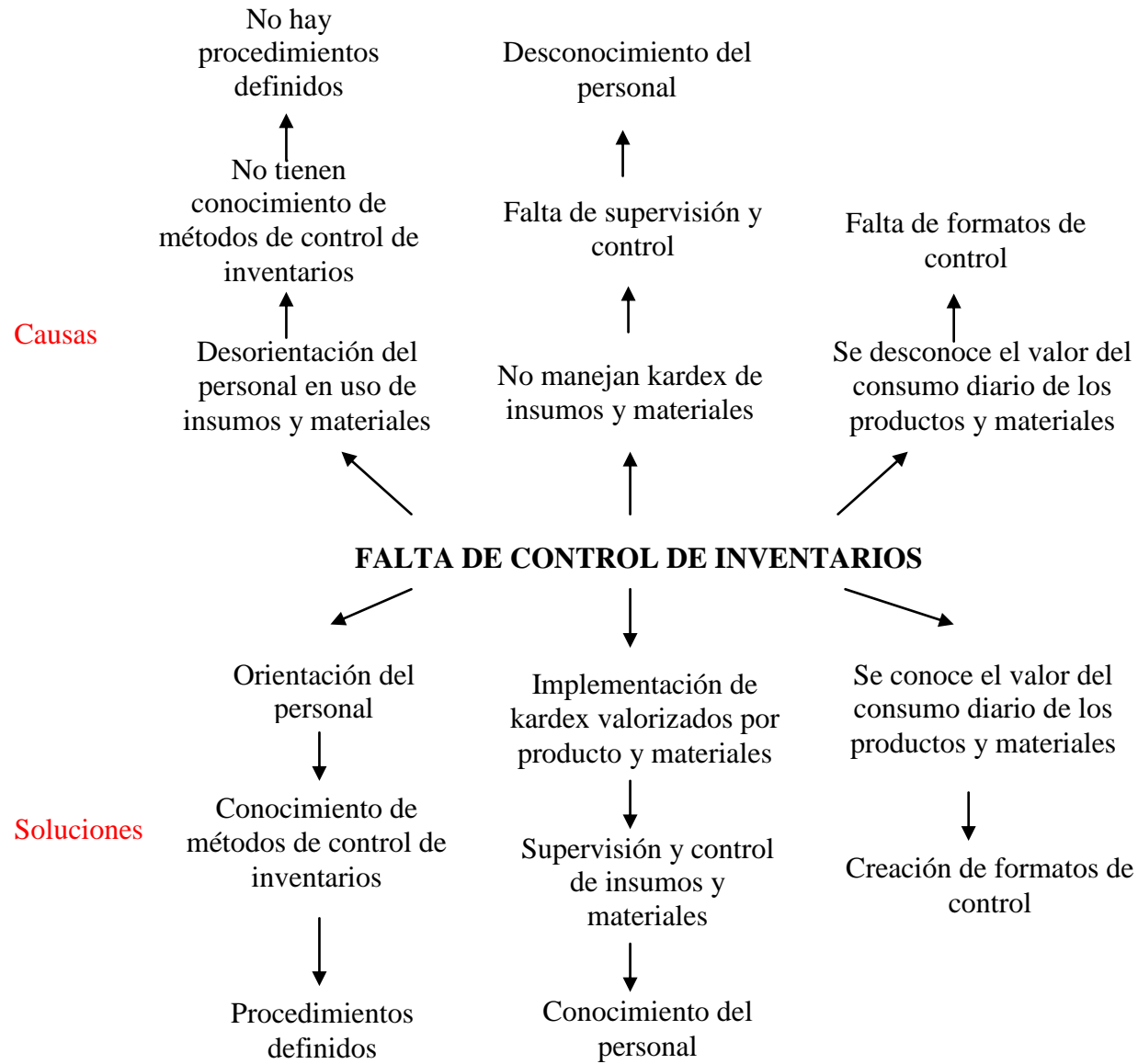
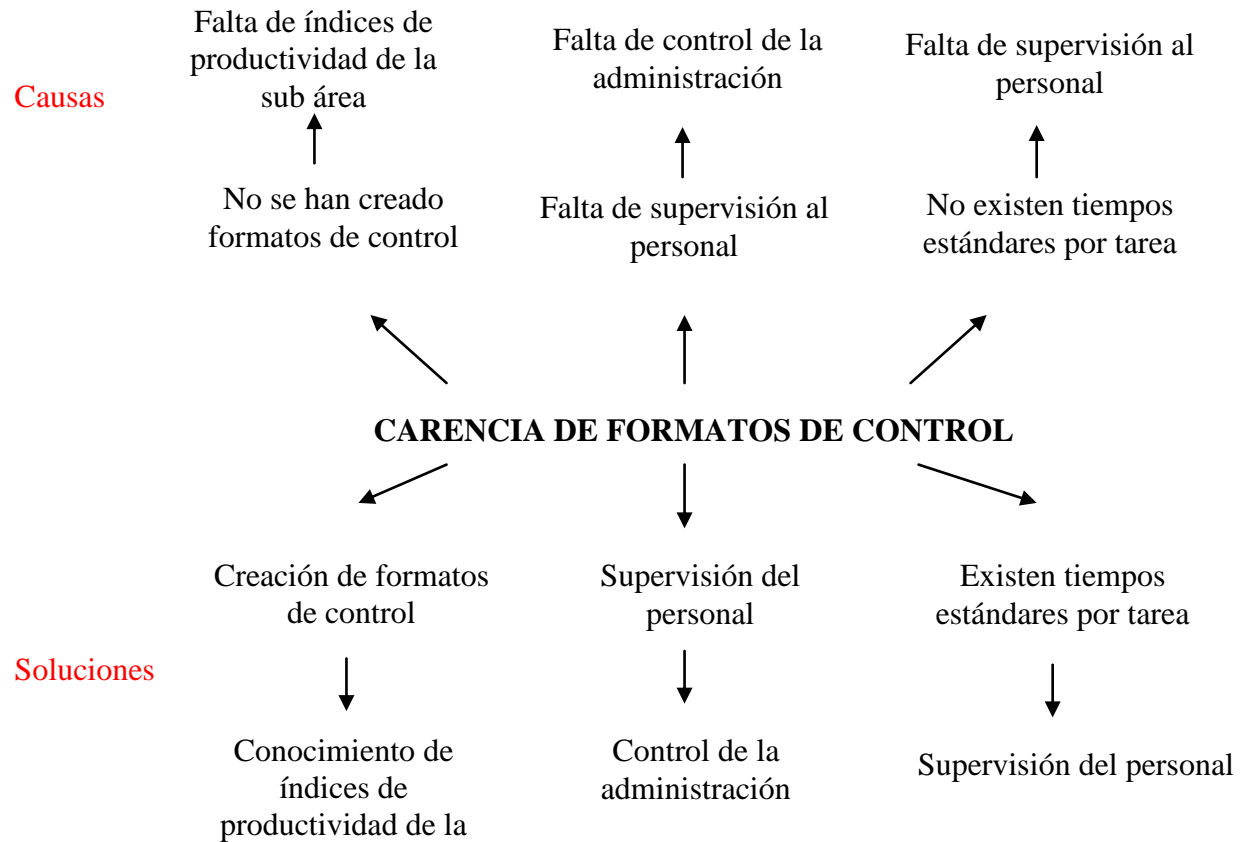


DIAGRAMA N° 4**PROBLEMA 3**

6.6 PROPUESTAS DE MEJORA

6.6.1 Mantenimiento de maquinarias y equipos

En base al problema 1 se elaboró un cronograma de mantenimiento para las maquinarias y equipos que posee la empresa Además se propondrá la compra de una nueva vacuolavadora del modelo RCM Jumbo 36v HB, la cual tiene el doble de capacidad de agua y químicos, el rendimiento es mayor y facilita el trabajo al operario lo que implicará en la reducción de tiempos y por ende en pago de horas extras.

6.6.1.1 Cronograma de mantenimiento de maquinarias y equipos

TABLA N° 6

CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO

MAQUINARIO O EQUIPO	1er semestre	2do semestre	Total/ Año
Vacuolavadora	\$ 350.00	\$ 420.00	\$ 770.00
Abrillantadora de pisos	\$ 210.00	\$ 300.00	\$ 510.00
Aspiradora	\$ 150.00	\$ 200.00	\$ 350.00
Lustradora	\$ 180.00	\$ 250.00	\$ 430.00
Total por semestre	\$ 890.00	\$ 1,170.00	

El mantenimiento de la maquinaria y equipos consiste en que un técnico de Branfisa vendría al centro comercial y realizaría el mantenimiento que corresponde. Los costos mencionados incluyen los materiales, insumos y herramientas que el técnico necesita.

Se debe resaltar que en el caso de la vacuolavadora el primer año el mantenimiento es gratis.

6.6.2 FALTA DE CONTROL DE INVENTARIOS

En base al problema n° 2; para poder tener un estricto control de inventarios se debe clasificar a los productos según su criticidad y la inversión que se genera por ellos. Se elaboró la clasificación ABC para poder determinar dichos productos.

6.6.2.1 Clasificación ABC por criticidad

Como parte de la mejora al problema 2 se ha realizado una clasificación ABC por criticidad según los productos y materiales que son necesarios para el buen funcionamiento del centro comercial, a continuación se detalla la clasificación.

TABLA N° 7
CLASIFICACIÓN ABC POR CRITICIDAD

ITEMS	PRODUCTOS	UND.	CONSUMO ANUAL DE UNIDADES	PRECIO UNITARIO EN S/.	MONTO TOTAL ANUAL S/.	% ANUAL ARTICULO	% ACUMULADO ARTICULO	CRITICIDAD
1	Papel higiénico	Und.	5040	S/ 8.80	S/. 44,352.00	63.38	63.38	A
2	Detergente a granel	Kg.	480	S/. 4.40	S/. 2,112.00	3.02	66.40	A
3	Kapo cerámicos	Lts.	542.4	S/. 2.00	S/. 1,084.80	1.55	67.95	A
4	Súper Max Blue Drain	Und.	576	S/. 1.67	S/. 961.92	1.37	69.33	A
5	Kapo Limpiador	Lts.	348	S/. 2.00	S/. 696.00	0.99	70.32	A
6	Lejía	Lts.	54	S/. 0.94	S/. 50.76	0.07	70.39	A
7	Jabón liquid	Lts.	1028.4	S/. 3.10	S/. 3,188.04	4.56	74.95	B
8	Desatorador	Lts.	216	S/. 1.90	S/. 410.40	0.59	75.54	B
9	Guantes Látex	Und.	264	S/. 7.80	S/. 2,059.20	2.94	78.48	B
10	Mascarillas descartables	Und.	300	S/. 0.70	S/. 210.00	0.30	78.78	B
11	Cotonas	Und.	1488	S/. 0.55	S/. 818.40	1.17	79.95	B
12	Balerinas	Und.	108	S/. 2.13	S/. 230.04	0.33	80.28	B
13	Mascarillas con filtro	Und.	72	S/. 1.50	S/. 108.00	0.15	80.43	B
14	Quita sarro	Lts.	24	S/. 8.80	S/. 211.20	0.30	80.73	B
15	Cera negra	Lts.	420	S/. 4.50	S/. 1,890.00	2.70	83.44	B
16	Bolsas de 220	Und.	4200	S/. 0.80	S/. 3,360.00	4.80	88.24	B
17	Bolsas de 140	Und.	4000	S/. 0.55	S/. 2,200.00	3.14	91.38	B
18	Bolsas de 75	Und.	5400	S/. 0.36	S/. 1,944.00	2.78	94.16	B
19	Bolsas de 50	Und.	3240	S/. 0.39	S/. 1,263.60	1.81	95.97	C
20	Bolsas de 35	Und.	4800	S/. 0.14	S/. 672.00	0.96	96.93	C
21	Franelas	Und.	216	S/. 1.20	S/. 259.20	0.37	97.30	C

ITEMS	PRODUCTOS	UND.	CONSUMO ANUAL DE UNIDADES	PRECIO UNITARIO EN S/.	MONTO TOTAL ANUAL S/.	% ANUAL ARTICULO	% ACUMULADO ARTICULO	CRITICIDAD
22	Esponjas verdes	Und.	336	S/. 0.43	S/. 144.48	0.21	97.50	C
23	Espátulas	Und.	12	S/. 4.30	S/. 51.60	0.07	97.58	C
24	Silicone Spray	Und.	12	S/. 7.80	S/. 93.60	0.13	97.71	C
25	Spray para inoxidable	Und.	12	S/. 8.50	S/. 102.00	0.15	97.86	C
26	Cera al agua	Lts.	200	S/. 7.50	S/. 1,500.00	2.14	100.00	C
TOTAL					S/. 69,973.24	100.00		

Elaboración: Propia

6.6.2.2 Cuadro resumen clasificación ABC por criticidad

TABLA N° 8

**CUADRO RESUMEN CLASIFICACIÓN
ABC POR CRITICIDAD**

CLASE	N° DE ITEMS	% ITEMS	MONTO SOLES	% MONTO S/.
A	6	23.08	S/. 49,257.48	70.39
B	12	46.15	S/. 16,629.28	23.77
C	8	30.77	S/. 4,086.48	5.84
Total	26	100.00	S/. 69,973.24	100.00

Elaboración: Propia

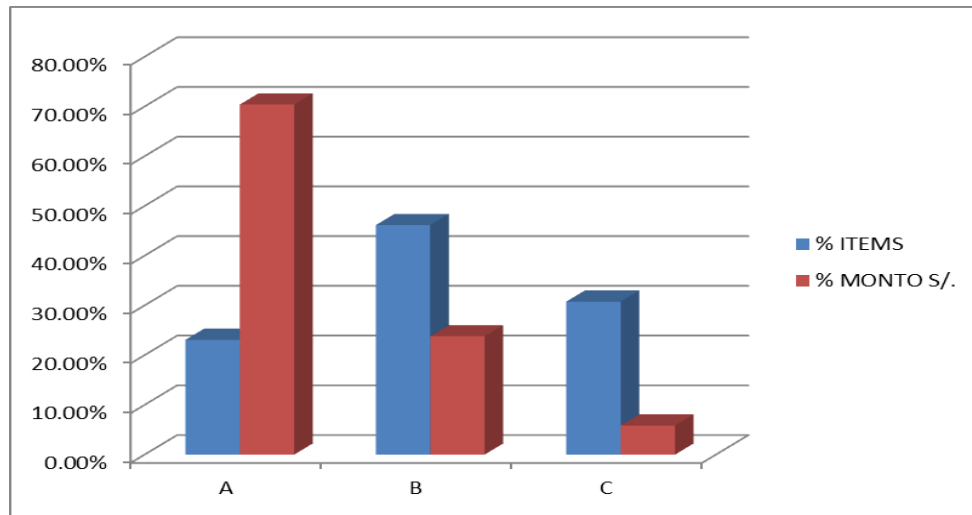
Según la clasificación de productos por criticidad podemos apreciar que el 23.08 % pertenece a la clase A siendo equivalente al 70.39% de la inversión total por año.

A la clase B pertenecen el 46.15 % de todos los productos equivaliendo al 23.77% de la inversión total por año.

La clase C está conformada por el 30.77% equivalente al 5.84% de la inversión total por año.

6.6.2.3 Gráfica clasificación ABC por criticidad

FINGURA N° 7
GRÁFICA POR CRITICIDAD



Elaboración: propia

Se puede observar claramente en la gráfica que de acuerdo a esta clasificación se ha priorizado a insumos y materiales de mayor relevancia en el proceso, sin embargo aún el mantenimiento del mismo es elevado. Con lo que respecta con los productos B y C según la clasificación realizada se ha elevado la cantidad de insumos y materiales, además se puede apreciar que el mantenimiento de inventario ha reducido notablemente.

6.6.2.4 INDICADORES

6.6.2.4.1 Productividad de insumos y/ materiales

a) Productividad de papel higiénico

$$\begin{aligned} \text{Productividad de} \\ \text{papel higiénico} &= \frac{\text{Producción}}{\text{Cantidad de unidad utilizadas}} \\ \\ \text{Productividad de} \\ \text{papel higiénico} &= \frac{7 \text{ baños}}{12 \text{ und/ día}} \\ \\ \text{Productividad de} \\ \text{papel higiénico} &= 0.58 \text{ baños/ und. de papel higiénico} \end{aligned}$$

b) Productividad de detergente a granel

$$\begin{aligned} \text{Productividad de} \\ \text{Detergente a granel} &= \frac{\text{Producción}}{\text{Cantidad detergente a granel} \\ &\quad \text{usado por día}} \\ \\ \text{Productividad de} \\ \text{Detergente a granel} &= \frac{2 \text{ kg/ día}}{2 \text{ zonas}} \\ \\ \text{Productividad de} \\ \text{Detergente a granel} &= 1 \text{ zonas/kg. de detergente} \end{aligned}$$

c) **Productividad de kapo cerámico**

$$\text{Productividad de Kapo cerámico} = \frac{\text{Producción}}{\text{Cantidad de ltrs, utilizados}}$$

$$\text{Productividad de Kapo cerámico} = \frac{8 \text{ zonas}}{9 \text{ ltrs/ día}}$$

$$\text{Productividad de Kapo cerámico} = 0.89 \text{ zonas/ ltrs. de kapo cerámico}$$

d) **Productividad de súper max blue drain**

$$\text{Productividad de Super max blue} = \frac{\text{Producción}}{\text{Cantidad de und. utilizados}}$$

$$\text{Productividad de Super max blue} = \frac{7 \text{ baños}}{2.5 \text{ und/ día}}$$

$$\text{Productividad de Super max blue} = 2.8 \text{ baños/ und de súper max blue drain}$$

e) **Productividad de kapo limpiador**

$$\text{Productividad de Kapo limpiador} = \frac{\text{Producción}}{\text{Cantidad de litros usados}}$$

$$\text{Productividad de Kapo limpiador} = \frac{8 \text{ zonas}}{10 \text{ ltrs/ día}}$$

$$\text{Productividad de Kapo limpiador} = 0.8 \text{ zonas/ltrs. de kapo limpiador}$$

f) Productividad de lejía

$$\text{Productividad de lejía} = \frac{\text{Producción}}{\text{Cantidad de litros usados}}$$

$$\text{Productividad de lejía} = \frac{8 \text{ zonas}}{2 \text{ ltrs/ día}}$$

$$\text{Productividad de lejía} = 4 \text{ zonas/ltrs. de lejía}$$

6.6.2.4.2 Productividad de la mano de obra

$$\text{Productividad de M.O} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de zonas}}{\text{N}^\circ \text{ de operarios x turno}}$$

$$\text{Productividad de M.O} = \frac{7 \text{ zonas}}{2 \text{ personas x } 8 \text{ horas/turno} + * 6 \text{ x } 8}$$

$$\text{Productividad de M.O} = 0.11 \text{ zona/h - h}$$

Cabe resaltar que actualmente cuando el personal del patio de comidas no se abastece en la zona un operario de otra zona deja de realizar sus labores y va a apoyar a esta zona, creando así sobre trabajos y originando el pago de 1 o 2 horas extras más.

6.6.2.4.3 Variación de la productividad de mano de obra

$$\text{Variación de la Product. De M.O} = \frac{\text{Productividad propuesta}}{\text{Productividad anual}} - 1 * 100$$

$$\text{Variación de la Product. De M.O} = \frac{0.11 \text{ zonas/ h - h}}{0.78 \text{ zonas/ h - h}} - 1 * 100$$

$$\text{Variación de la Product. De M.O} = 3\%$$

Con la propuesta se ha incrementado la productividad de mano de obra en 3%

6.6.2.4.4 Productividad de inversión

$$\text{Productividad de inversión} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de zonas}}{\text{Costos relacionados al serv. actual}}$$

$$\text{Productividad de inversión} = \frac{7 \text{ zonas}}{35,000 \text{ nuevos soles/ mes}}$$

$$\text{Productividad de inversión} = 0.0002 \text{ zona/nuevos soles}$$

6.6.2.5 Consolidado de clasificación ABC por inversión y criticidad

Para realizar una selección de productos ABC aún más efectivo se desarrolló la siguiente tabla.

TABLA N° 9
CONSOLIDADO DE CLASIFICACIÓN ABC POR INVERSIÓN Y CRITICIDAD

ITEMS	PRODUCTOS	UND.	CONSUMO ANUAL DE UNIDADES	PRECIO UNITARIO EN S/.	MONTO TOTAL ANUAL S/.	% ANUAL ARTICULO	% ACUMULADO ARTICULO	CLASIFICACIÓN ABC X INVERSIÓN	CLASIFICACIÓN ABC X CRITICIDAD
1	Papel higiénico	Und.	5040	S/. 8.80	S/. 44,352.00	63.38	63.38	A	A
2	Detergente a granel	Kg.	480	S/. 4.40	S/. 112.00	3.02	66.40	A	A
3	Kapo cerámicos	Lts.	542.4	S/. 2.00	S/. 1,084.80	1.55	67.95	B	A
4	Súper Max Blue Drain	Und.	576	S/. 1.67	S/. 961.92	1.37	69.33	B	A
5	Kapo Limpiador	Lts.	348	S/. 2.00	S/. 696.00	0.99	70.32	B	A
6	Lejía	Lts.	54	S/. 0.94	S/. 50.76	0.07	70.39	C	A
7	Jabón líquido	Lts.	1028.4	S/. 3.10	S/. 3,188.04	4.56	74.95	A	B
8	Desatorador	Lts.	216	S/. 1.90	S/. 410.40	0.59	75.54	B	B
9	Guantes Látex	Und.	264	S/. 7.80	S/. 2,059.20	2.94	78.48	A	B
10	Mascarillas descartables	Und.	300	S/. 0.70	S/. 210.00	0.30	78.78	C	B
11	Cotonas	Und.	1488	S/. 0.55	S/. 818.40	1.17	79.95	B	B
12	Balerinas	Und.	108	S/. 2.13	S/. 230.04	0.33	80.28	C	B
13	Mascarillas con filtro	Und.	72	S/. 1.50	S/. 108.00	0.15	80.43	C	B
14	Quita sarro	Lts.	24	S/. 8.80	S/. 211.20	0.30	80.73	C	B
15	Cera negra	Lts.	420	S/. 4.50	S/. 1,890.00	2.70	83.44	B	B
16	Bolsas de 220	Und.	4200	S/. 0.80	S/. 3,360.00	4.80	88.24	A	B
17	Bolsas de 140	Und.	4000	S/. 0.55	S/. 2,200.00	3.14	91.38	A	B
18	Bolsas de 75	Und.	5400	S/. 0.36	S/. 1,944.00	2.78	94.16	A	B
19	Bolsas de 50	Und.	3240	S/. 0.39	S/. 1,263.60	1.81	95.97	B	C
20	Bolsas de 35	Und.	4800	S/. 0.14	S/. 672.00	0.96	96.93	B	C

ITEMS	PRODUCTOS	UND.	CONSUMO ANUAL DE UNIDADES	PRECIO UNITARIO EN S/.	MONTO TOTAL ANUAL S/.	% ANUAL ARTICULO	% ACUMULADO ARTICULO	CLASIFICACIÓN ABC X INVERSIÓN	CLASIFICACIÓN ABC X CRITICIDAD
21	Franelas	Und.	216	S/. 1.20	S/. 259.20	0.37	97.30	B	C
22	Esponjas verdes	Und.	336	S/. 0.43	S/. 144.48	0.21	97.50	C	C
23	Espátulas	Und.	12	S/. 4.30	S/. 51.60	0.07	97.58	C	C
24	Silicone Spray	Und.	12	S/. 7.80	S/. 93.60	0.13	97.71	C	C
25	Spray para inoxidable	Und.	12	S/. 8.50	S/. 102.00	0.15	97.86	C	C
26	Cera al agua	Lts.	200	S/. 7.50	S/. 1,500.00	2.14	100.00	B	C
TOTAL					S/. 69,973.24	100.00			

Elaboración: Propia

6.6.2.6 Cuadro resumen clasificación ABC según inversión y criticidad

TABLA N° 10
CUADRO RESUMEN CLASIFICACIÓN ABC
SEGÚN INVERSIÓN Y CRITICIDAD

RESUMEN - CLASIFICACION ABC			
VALOR	CRITICIDAD	TOTAL	%
A	A	2	7.69%
A	B	5	19.23%
A	C	0	0.00%
B	A	3	11.54%
B	B	3	11.54%
B	C	4	15.38%
C	A	1	3.85%
C	B	4	15.38%
C	C	4	15.38%
		26	100%

Elaboración: Propia

Según la clasificación de productos por inversión y criticidad podemos apreciar que el 7.69 % son productos con clasificación A lo que implicaría un mejor control de ellos.

6.6.3 CARENCIA DE FORMATOS DE CONTROL

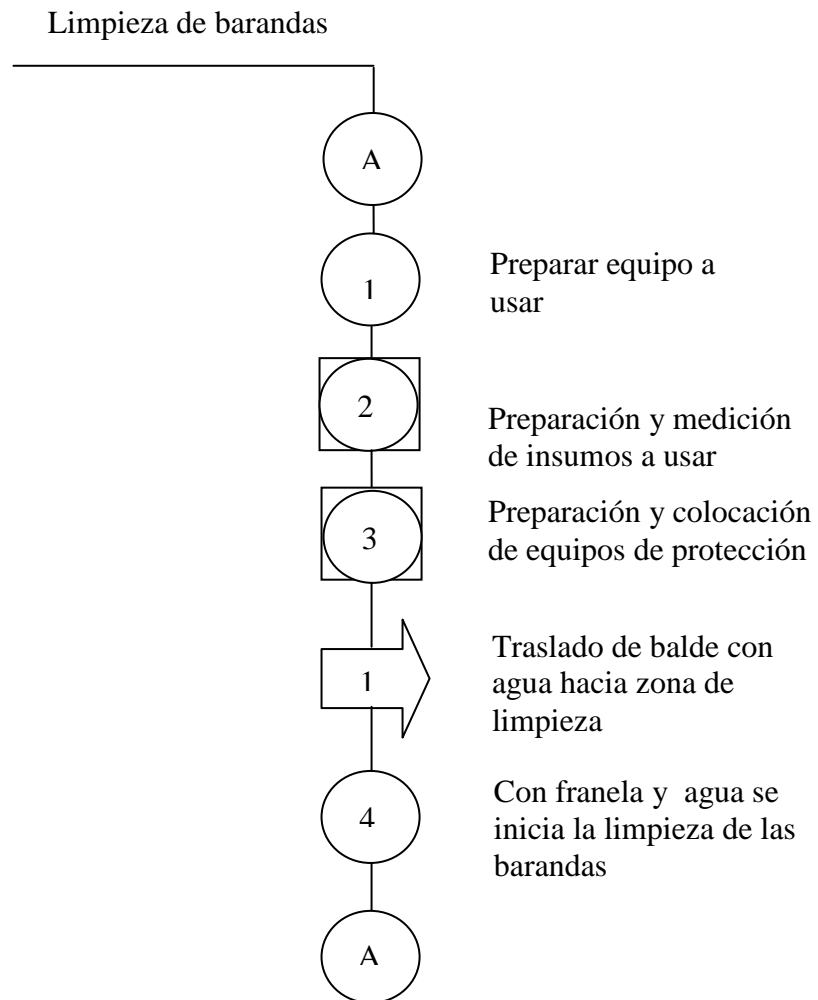
En base al problema 3, se elaboraron flujogramas para detallar los procedimientos que el personal debe de seguir, se han tomado tiempos de algunas tareas, se destaca que no se pueden precisar tiempos en tareas que se realizan durante casi todo el turno.

6.6.3.1 Tareo antes de la apertura del centro comercial (antes de las 10:00 a.m.)

a) Limpieza de la barandas

Equipo a utilizar	Franela, balde
Producto químico a usar	Kapo Limpiador (15 ml)
Equipo de protección	Guantes de látex
Tiempo promedio	40 minutos

**DIAGRAMA N° 5
LIMPIEZA DE BARANDAS**

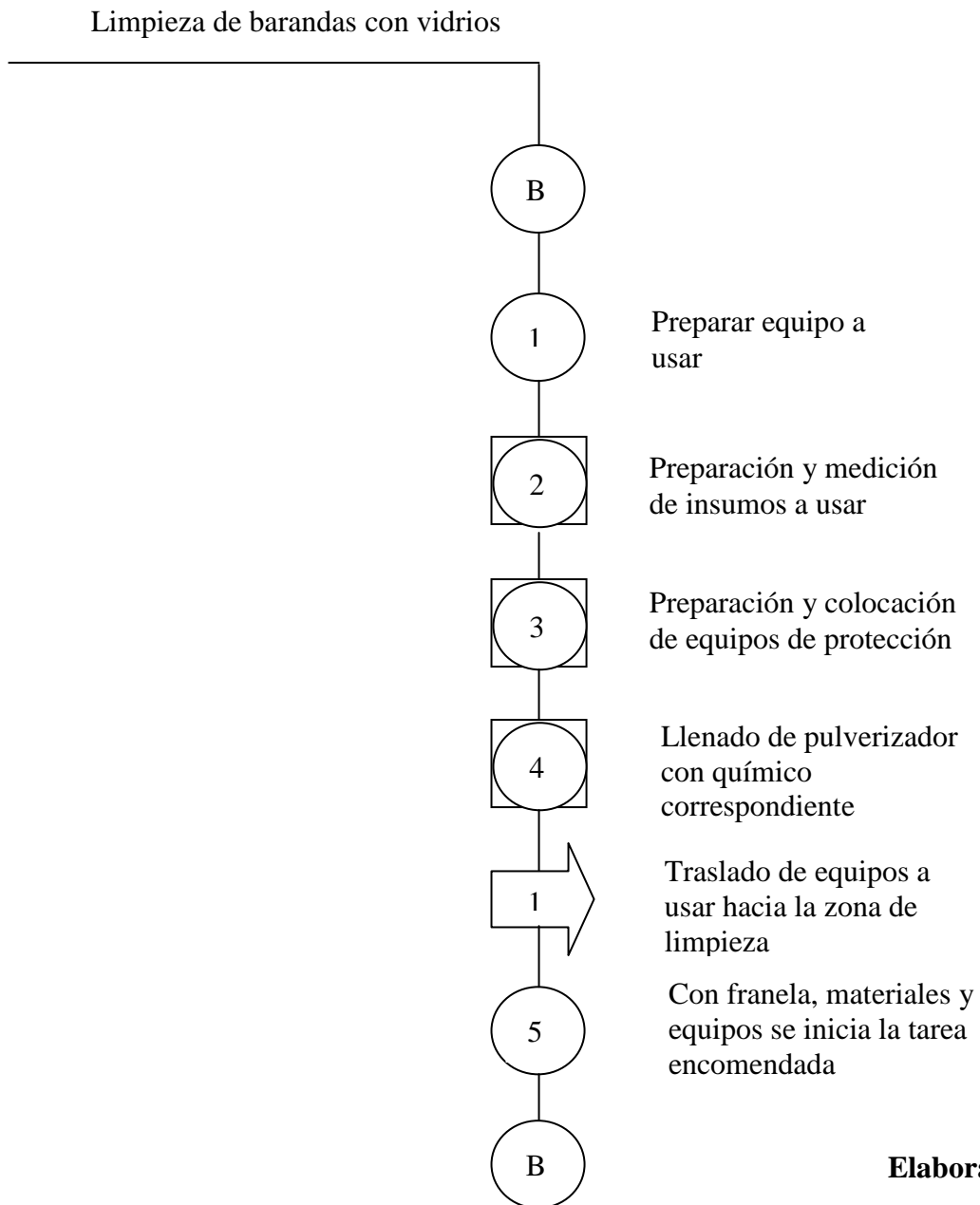


Elaboración: propia

b) Limpieza de baranda con vidrios

Equipo a utilizar	Periódico, pulverizador, balde, franela
Producto químico a usar	Kapo limpiador (20 ml)
Equipo de protección	Guantes de látex
Tiempo promedio	1 hora

DIAGRAMA N° 6
LIMPIEZA DE BARANDAS CON VIDRIOS



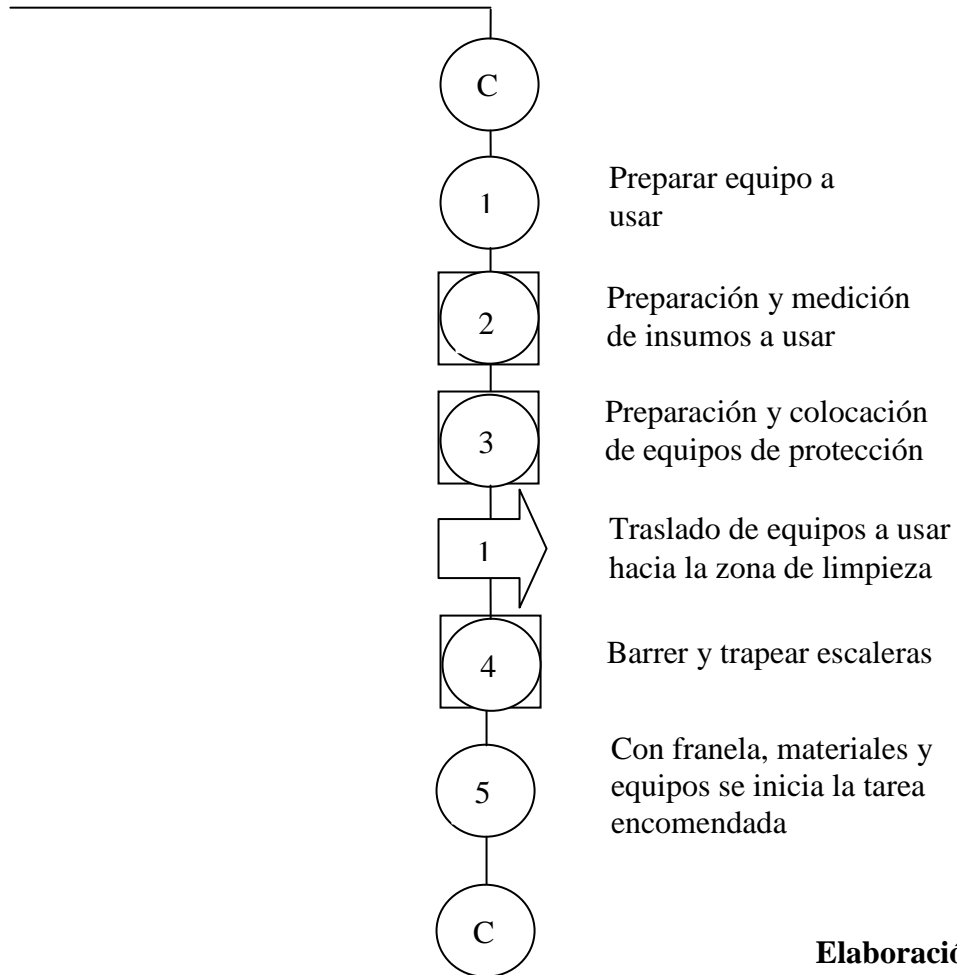
Elaboración: propia

c) Limpieza de escalera eléctrica

Equipo a utilizar	Escoba, mopa, carro moper, periódico
Producto químico a usar	Kapo limpiador, spray de conservación para inoxidable, spray de conservación para silicona. (30 ml)
Equipo de protección	Guantes de látex.
Tiempo promedio	0.5 horas por escalera

DIAGRAMA N° 7
LIMPIEZA DE ESCALERAS ELÉCTRICAS

Limpieza de escaleras eléctricas

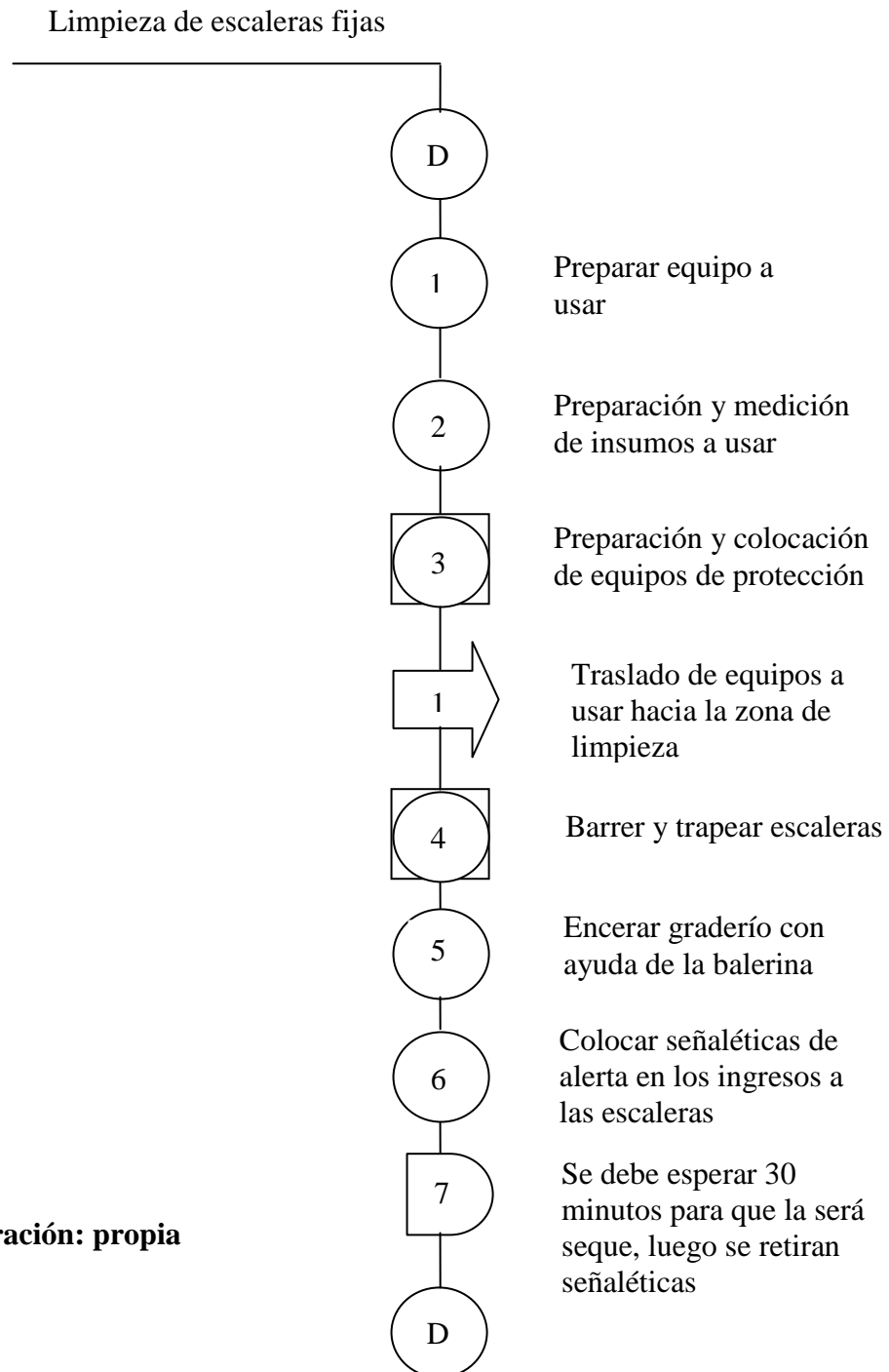


Elaboración: propia

d) Limpieza de escalera fija

Equipo a utilizar	Carro mopero, mopa, escoba, recogedor, franela, balerina
Producto químico a usar	Kapo limpiador, cera negra (10 ml / 5 ltrs)
Equipo de protección	Guantes de látex
Tiempo promedio	50 minutos por escalera

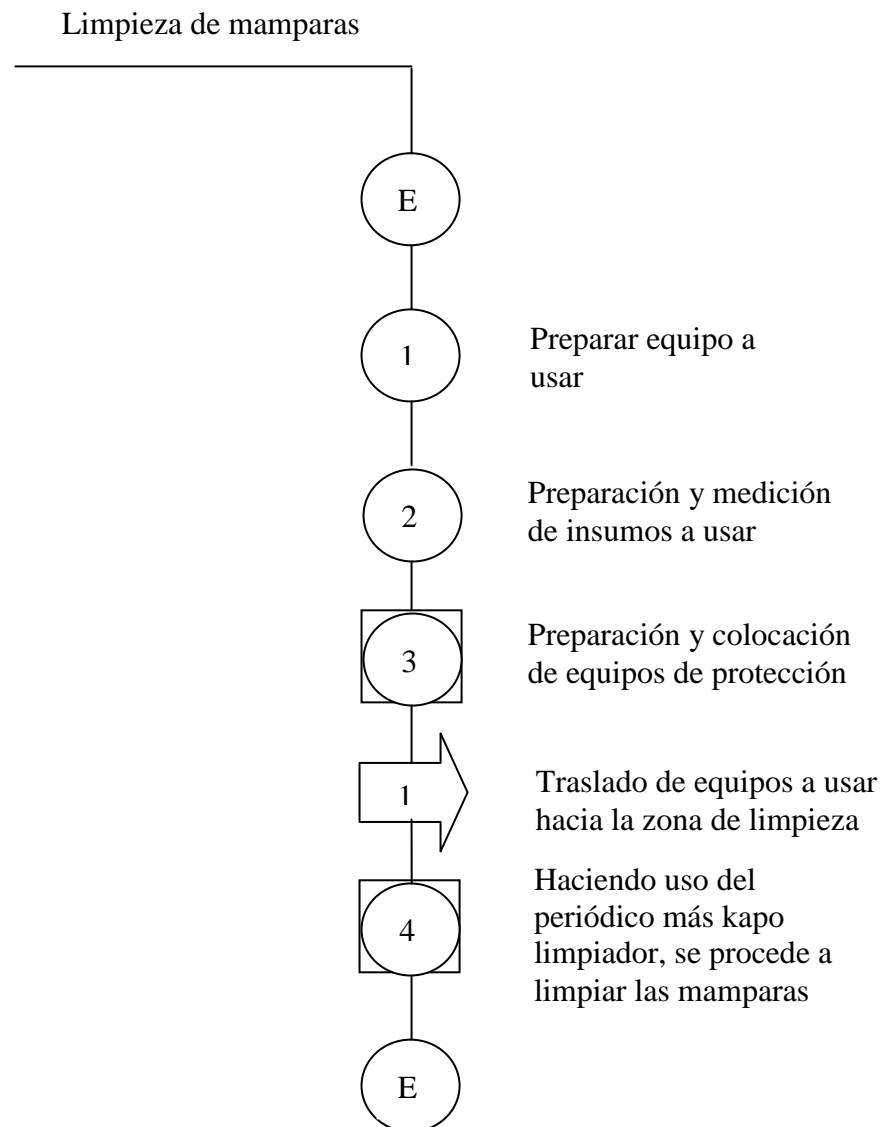
**DIAGRAMA N° 8
LIMPIEZA DE ESCALERAS FIJAS**



e) Limpieza de mamparas

Equipo a utilizar	Periódicos, franela, prolongador
Producto químico a usar	Kapo limpiador (15 ml)
Equipo de protección	Guantes de látex
Tiempo promedio:	01 hora por mampara

**DIAGRAMA N° 9
LIMPIEZA DE MAMPARAS**



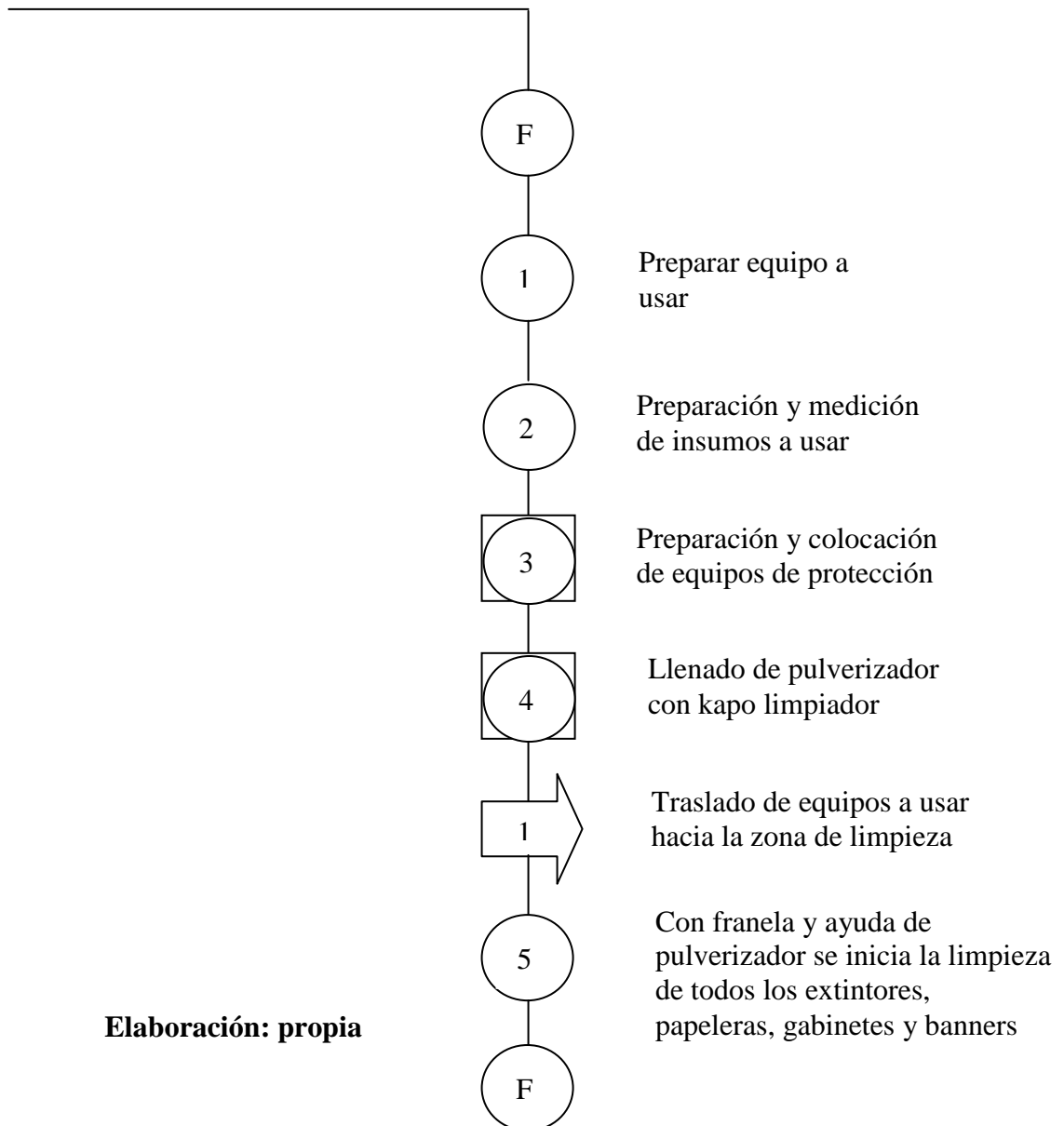
Elaboración: propia

f) Limpieza de papeleras, extintores, gabinetes y banner

Tiempo promedio:	01 hora
Equipo a utilizar	Franela, pulverizador
Producto químico a usar	Kapo limpiador (20 ml)
Equipo de protección	Guantes de látex.
Tiempo promedio	1 hora en todo el centro comercial

DIAGRAMA N° 10
LIMPIEZA DE PAPELERAS,
EXTINTORES, GABINETES Y BANNERS

Limpieza de papeleras, extintores,
gabinetes y banners

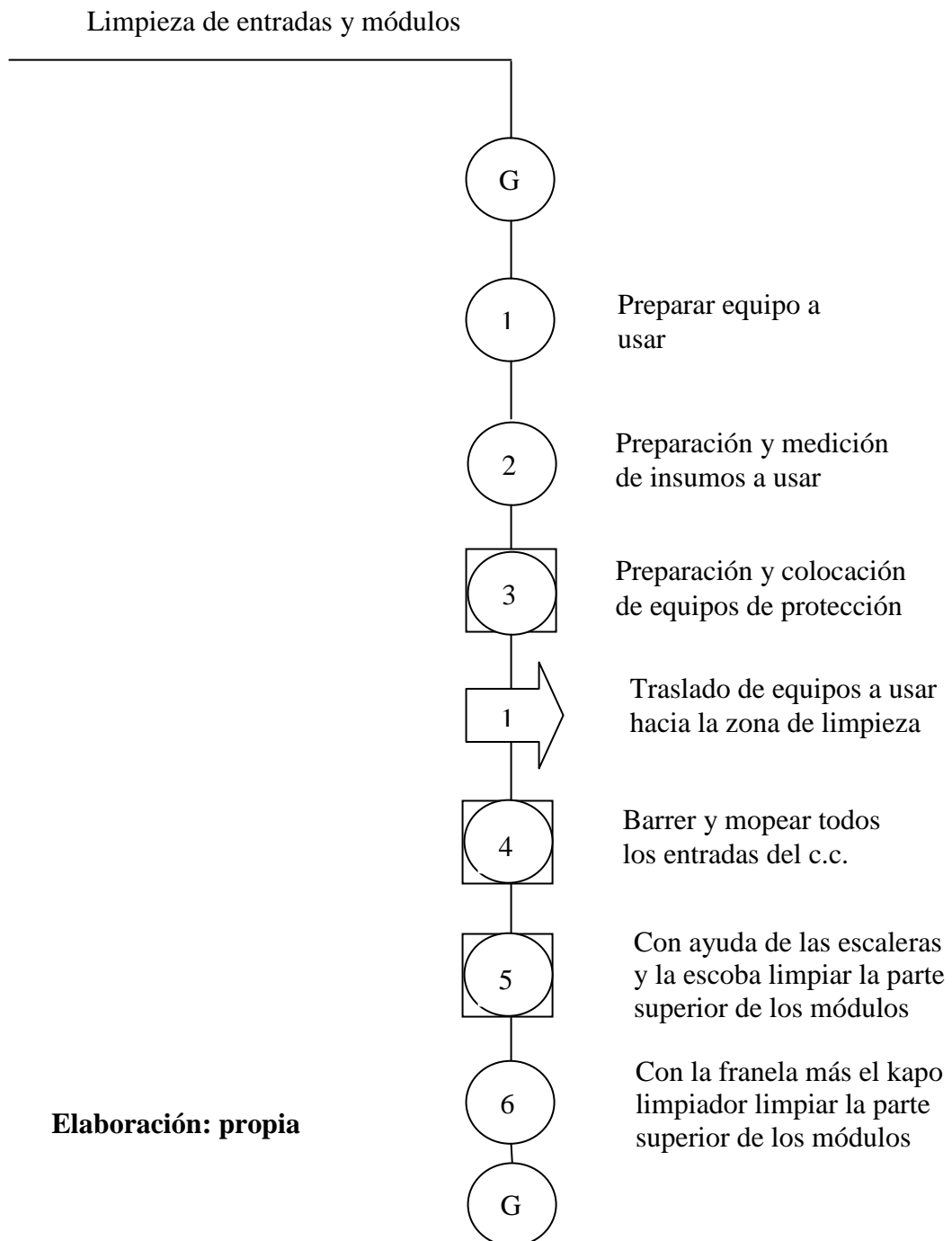


Elaboración: propia

g) Limpieza de entradas y módulos

Equipo a utilizar	Escoba, recogedor, franelas, escalera, señaléticas
Producto químico a usar	Kapo limpiador (10 ml)
Equipo de protección	Guantes de látex, casco
Tiempo promedio	2 y media horas

**DIAGRAMA N° 11
LIMPIEZA DE ENTREDAS Y MÓDULOS**

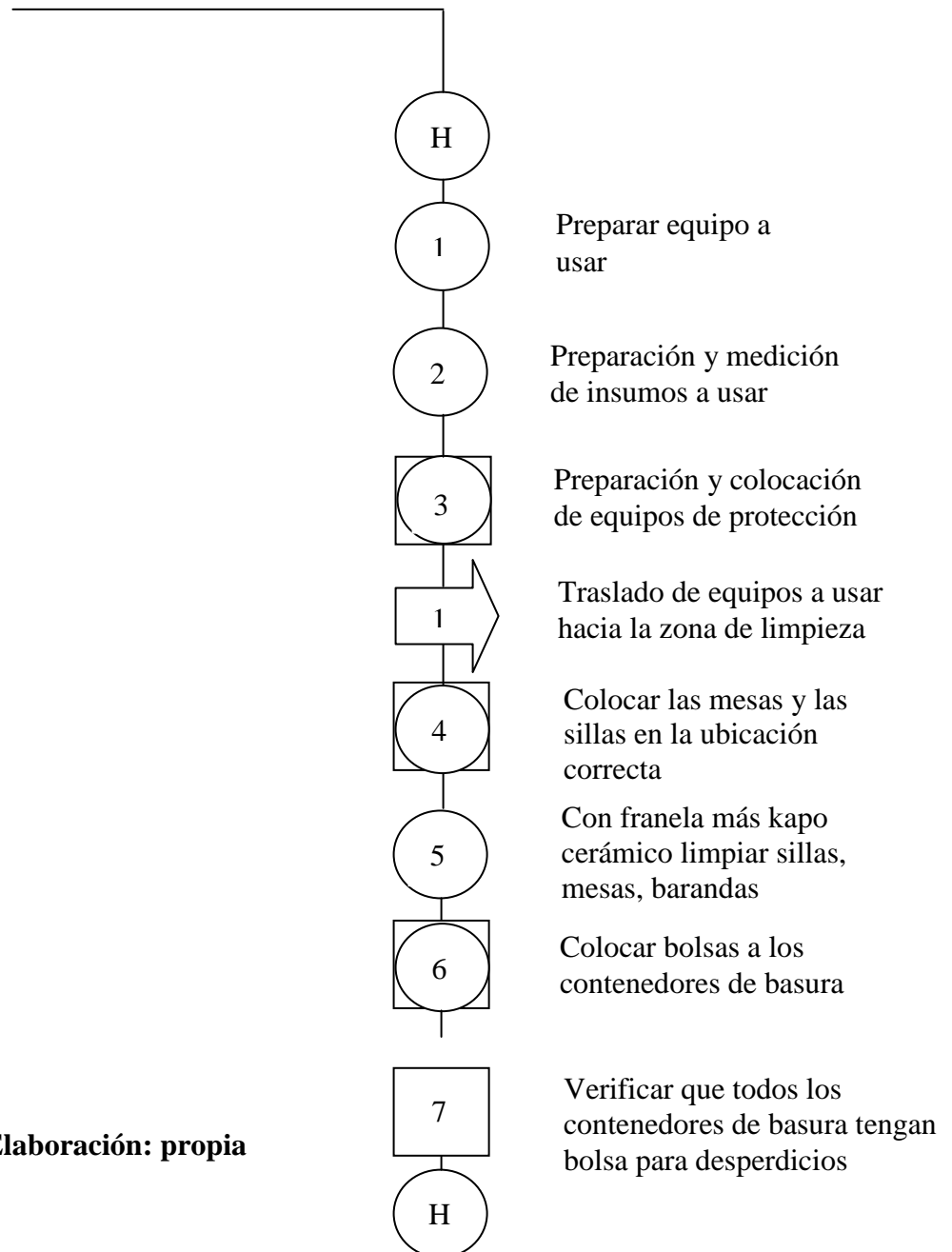


h) Limpieza del patio de comidas

Equipo a utilizar	Franela, pulverizador
Producto químico a usar	Kapo limpiador (35 ml)
Equipo de protección	Guantes látex
Tiempo promedio	2 horas

DIAGRAMA N° 12
LIMPIEZA DEL PATIO DE COMIDAS – ANTES DE
LA APERTURA

Limpieza del patio de comidas



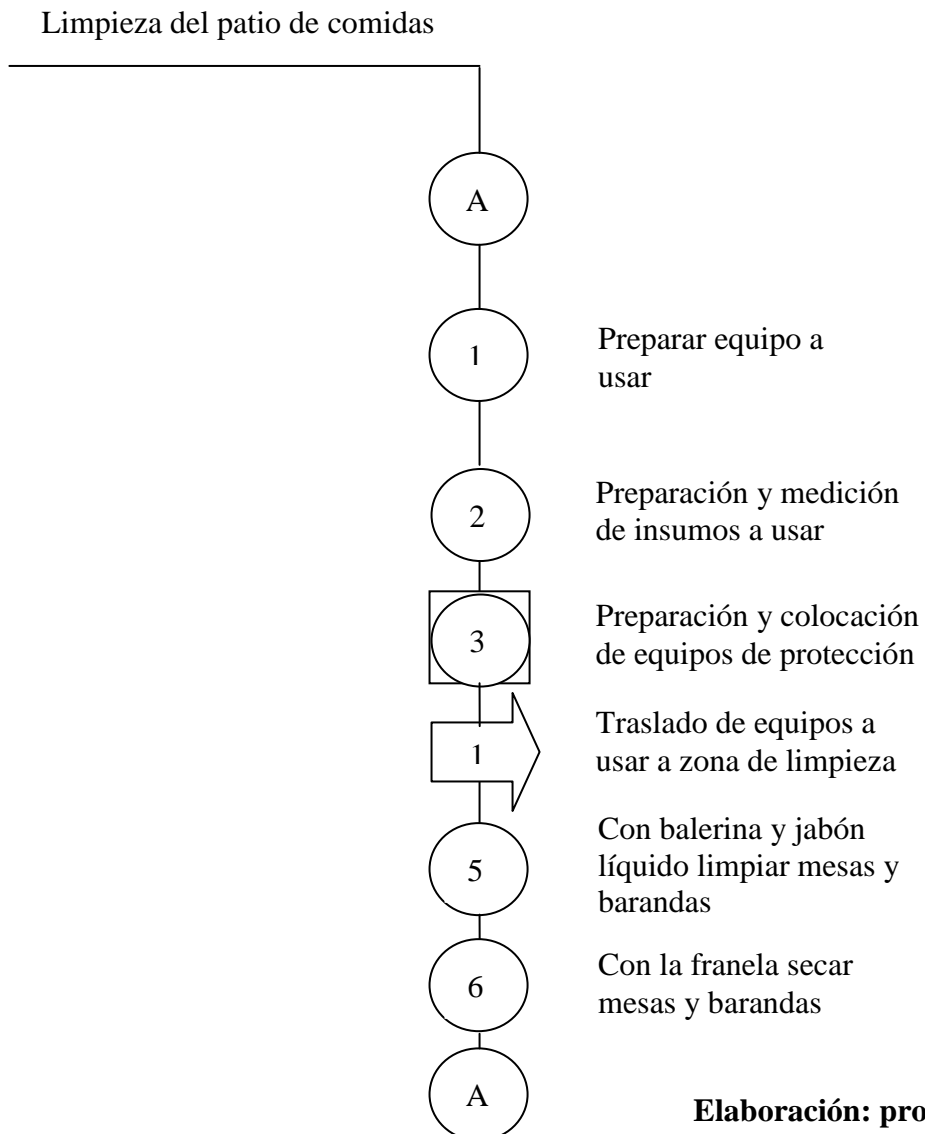
6.6.3.2 Tareo después de la apertura del centro comercial (después de las 10 a.m.)

a) Limpieza patio de comidas

- Zona A

Equipo a utilizar	Balerina, pulverizador, franela
Producto químico a usar	Jabón líquido (1 ltrs)
Equipo de protección	Guates de látex, cotona
Tiempo promedio	3 minutos por mesa y baranda

DIAGRAMA N° 13
LIMPIEZA DEL PATIO DE
COMIDAS – DESPUÉS DE LA APERTURA

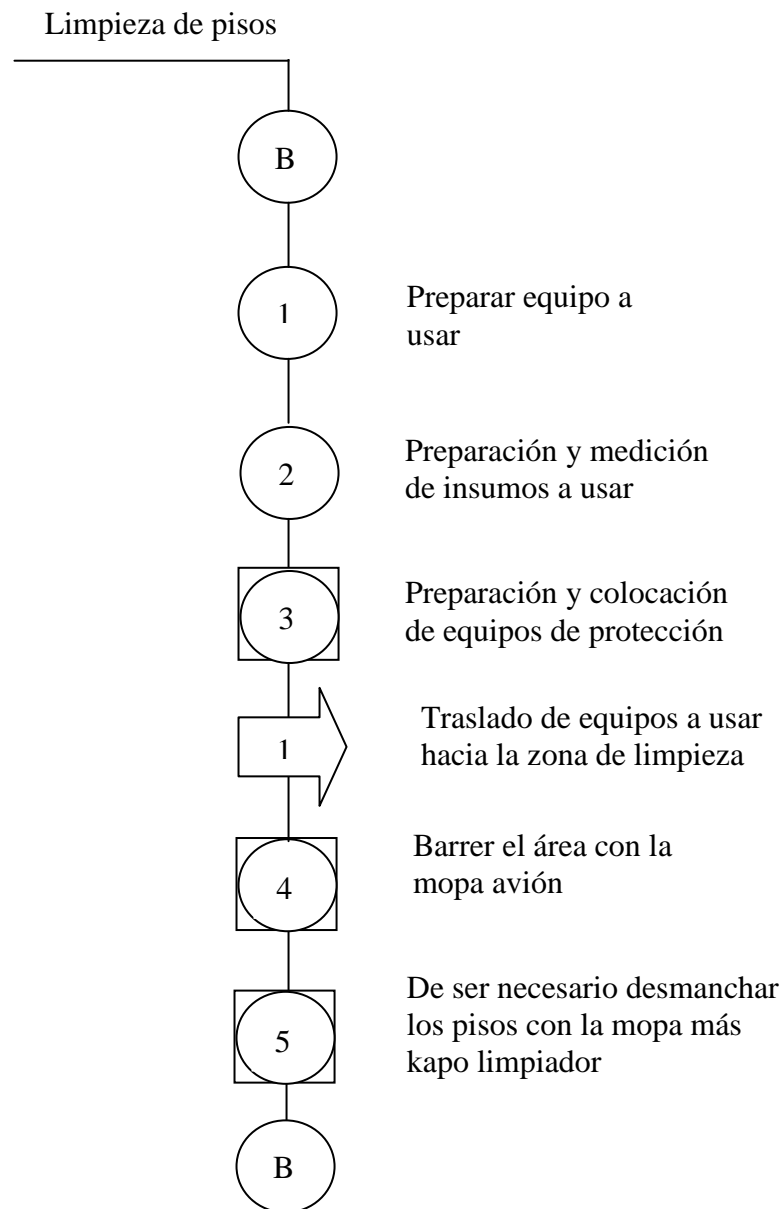


b) Limpieza de pisos

• Zona B

Equipo a utilizar	Mopa polvo, mopa
Producto químico a usar	Kapo limpiador (25 ml)
Equipo de protección	Guates de látex

DIAGRAMA 14
LIMPIEZA DE PISOS



Elaboración: propia

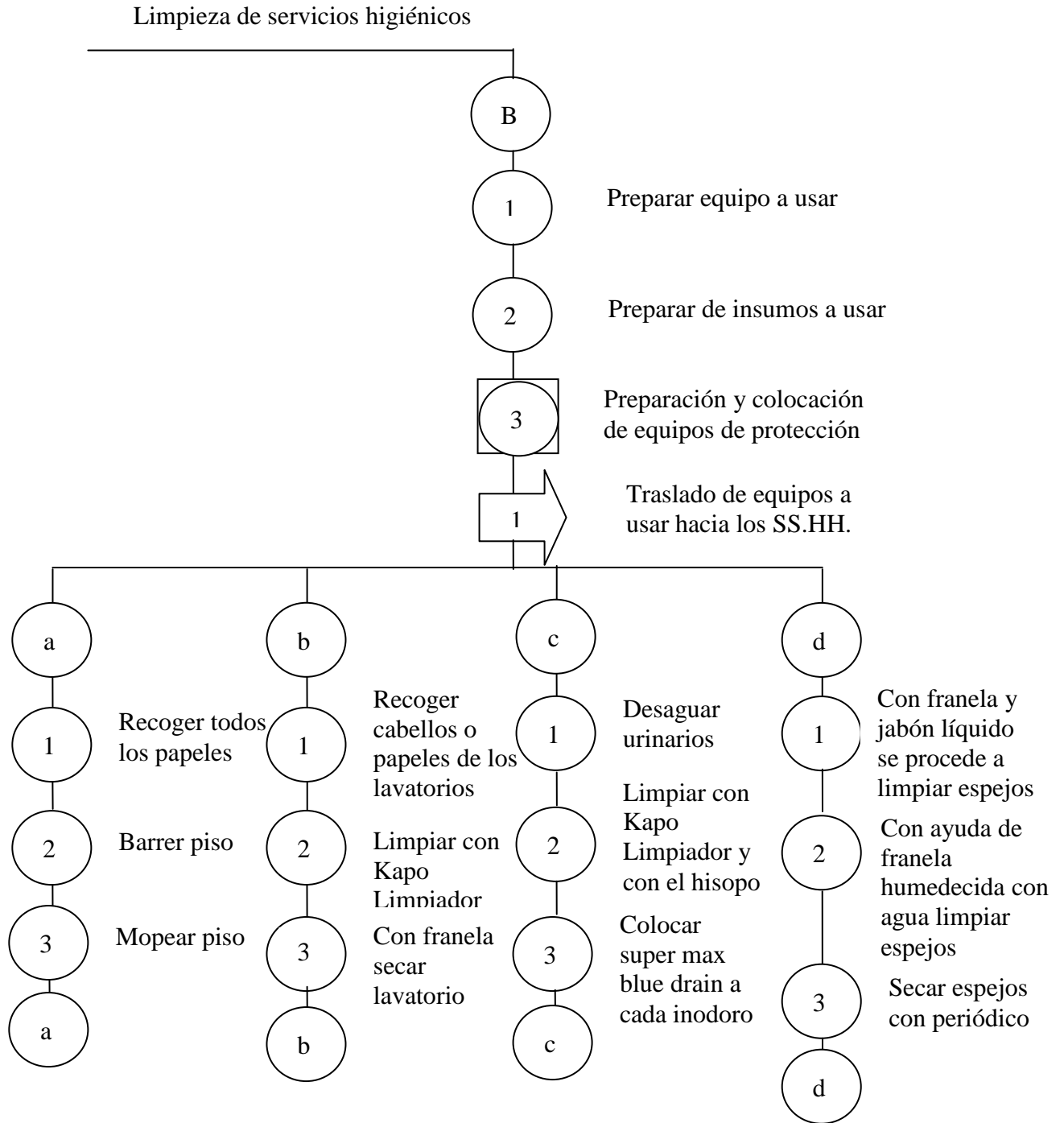
Es importante mencionar que después de la apertura del centro comercial las zonas B, C, D y E se encargan sólo del cuidado de los pisos, para lo cual deben seguir el mismo procedimiento. No se puede precisar un tiempo de ejecución de esta tarea debido a que durante el transcurso de su turno el personal sólo se dedica a realizar la misma labor.

c) Limpieza de servicios higiénicos

- **Zona F**

Equipo a utilizar	Carrito mopero, mopa de baños, pulverizador, hisopo, franela, señaléticas
Producto químico a usar	Kapo limpiador, Super Max Blue Drain, jabón líquido (20 ml /30 ml /1 ltrs)
Equipo de protección	Guates de látex
Tiempo promedio	15 minutos por baño

DIAGRAMA 15
LIMPIEZA DE SERVICIOS HIGIÉNICOS



Elaboración: propia

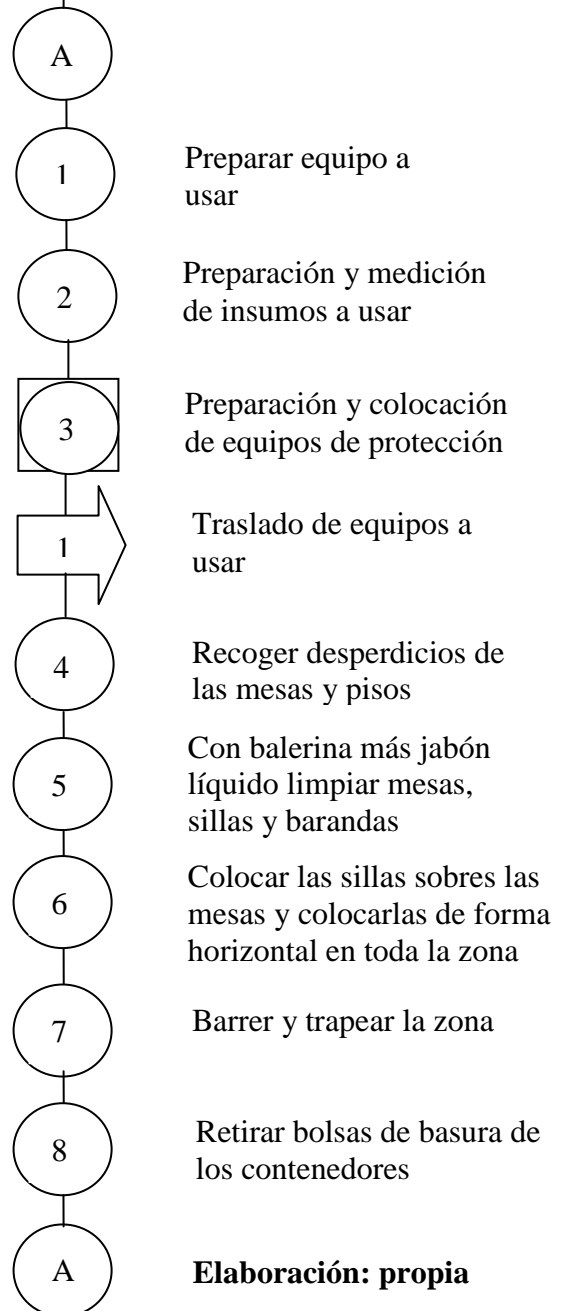
6.6.3.3 Tareo después del cierre del centro comercial (después de las 10:00 p.m. a las 12:00 a.m.)

a) Limpieza patio de comidas

DIAGRAMA N° 16 LIMPIEZA DEL PATIO DE COMIDAS DESPUÉS DEL CIERRE DEL CENTRO COMERCIAL

Limpieza del patio de comidas

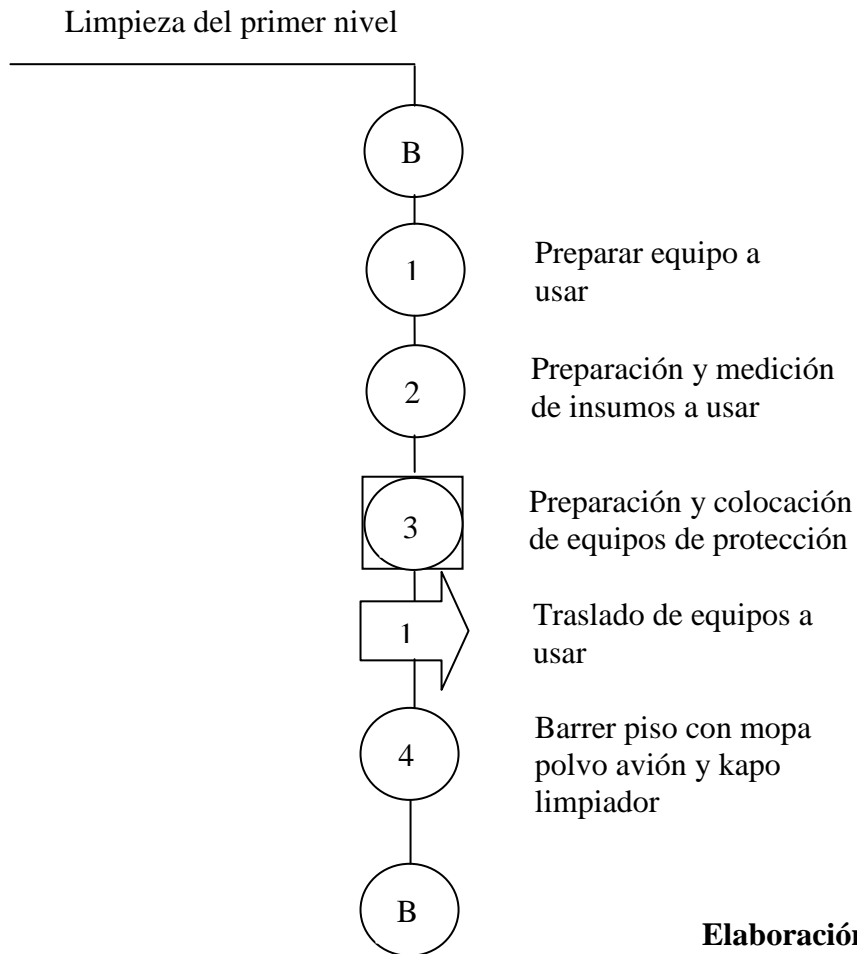
Equipo a utilizar	Balerina, escoba, recogedor, mopa, pulverizador
Producto químico a usar	Jabón líquido (1 lts)
Equipo de protección	Guates de látex, cotona
Tiempo promedio	2 horas



b) Limpieza del primer nivel

Equipo a utilizar	Mopa polvo – avión
Producto químico a usar	Kapo limpiador (20 ml)
Equipo de protección	Guates de látex
Tiempo promedio	1.5 horas

**DIAGRAMA N° 17
LIMPIEZA DEL PRIMER NIVEL**

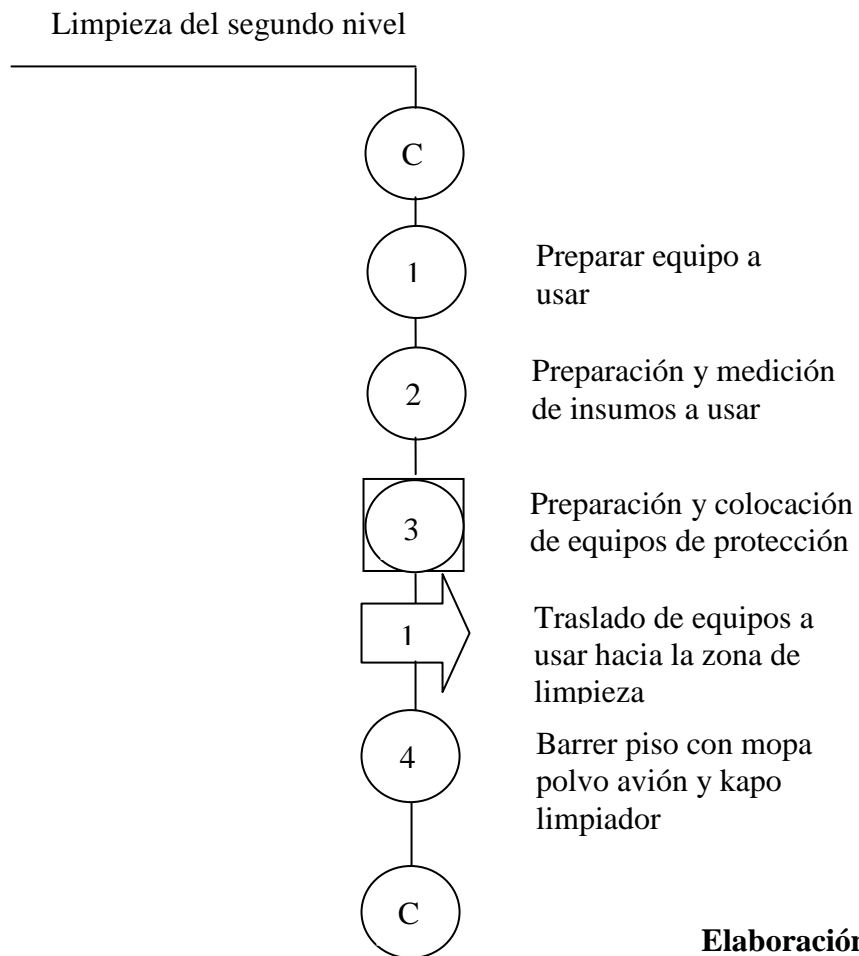


Elaboración: propia

c) Limpieza del segundo nivel

Equipo a utilizar	Mopa polvo – avión
Producto químico a usar	Kapo limpiador (15 ml)
Equipo de protección	Guates de látex
Tiempo promedio	1 hora

DIAGRAMA N° 18
LIMPIEZA DEL SEGUNDO NIVEL

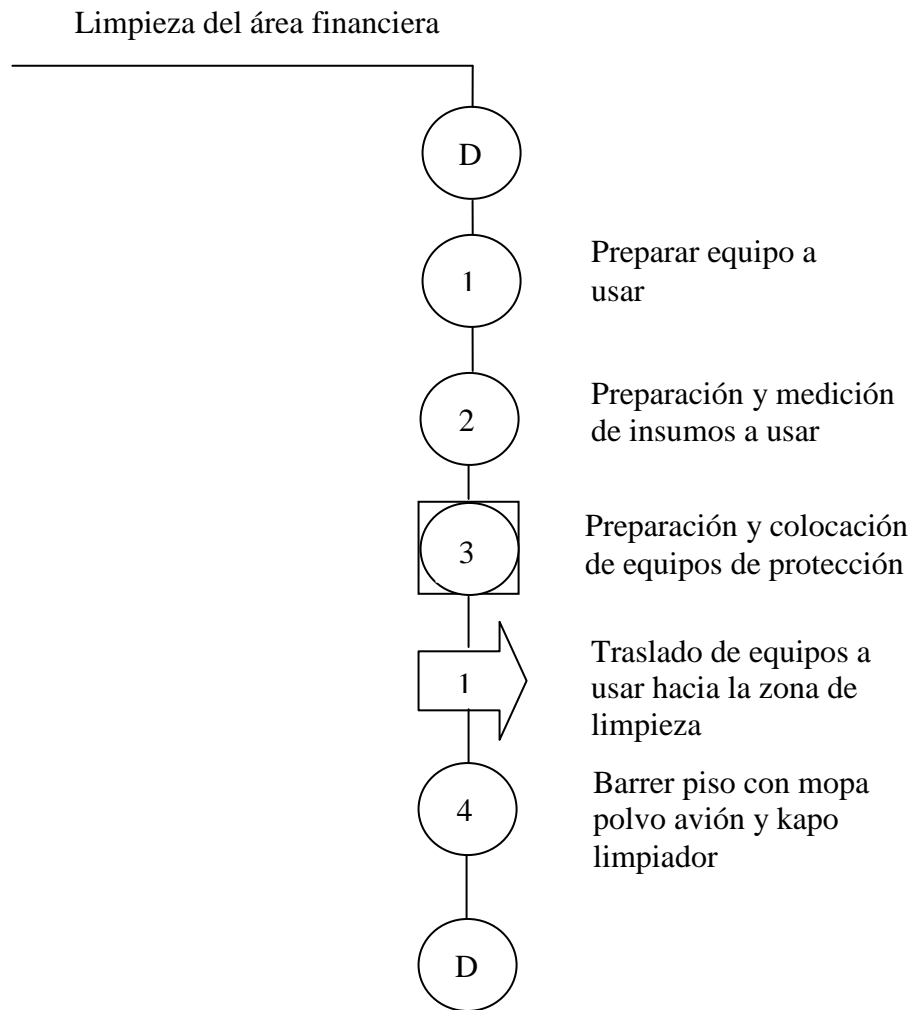


Elaboración: propia

d) Limpieza del área financiera

Equipo a utilizar	Mopa polvo – avión
Producto químico a usar	Kapo limpiador (10 ml)
Equipo de protección	Guates de látex
Tiempo promedio	1.5 horas

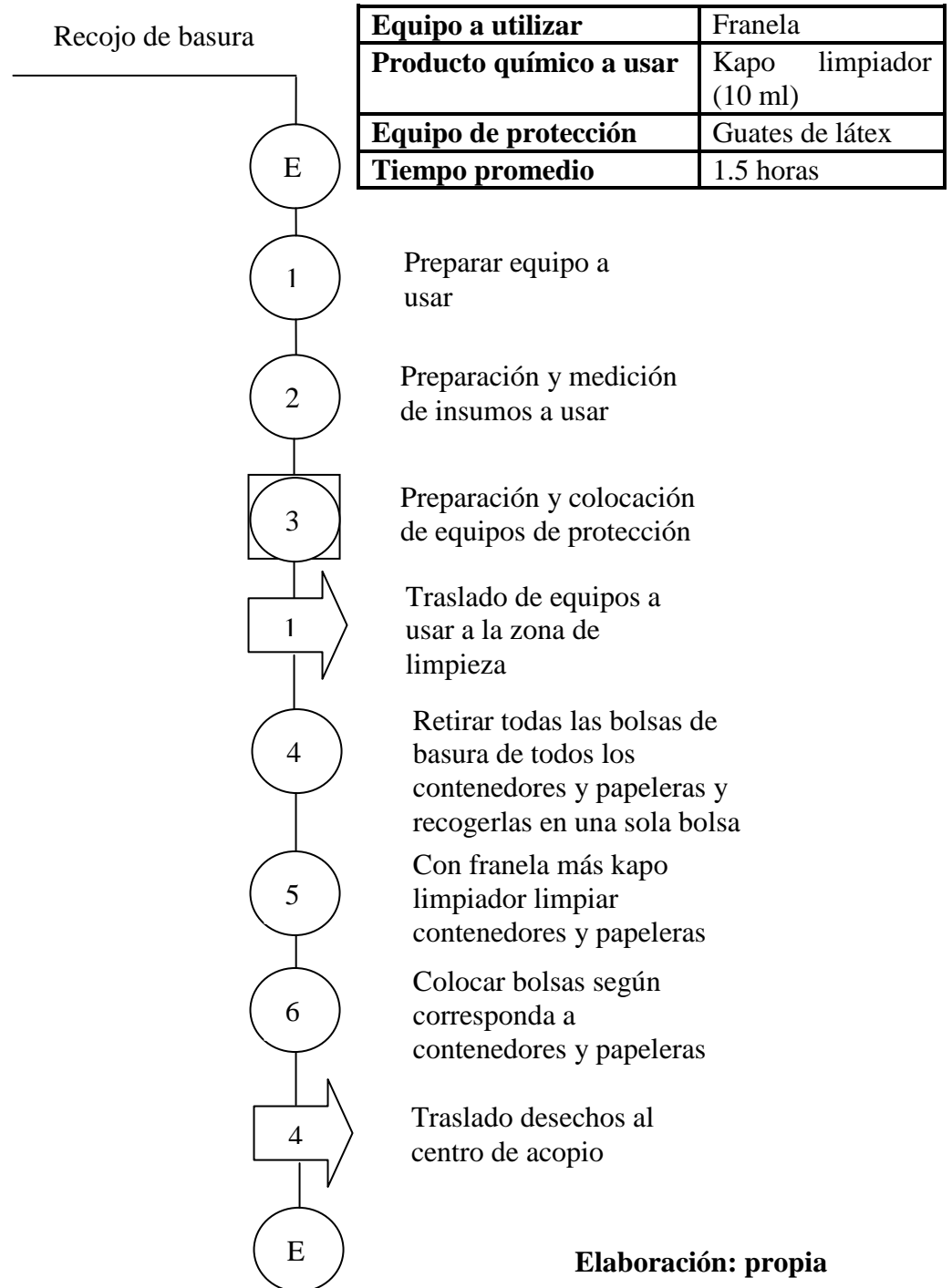
**DIAGRAMA N° 19
LIMPIEZA DEL ÁREA FINANCIERA**



Elaboración: propia

e) Recojo de basura

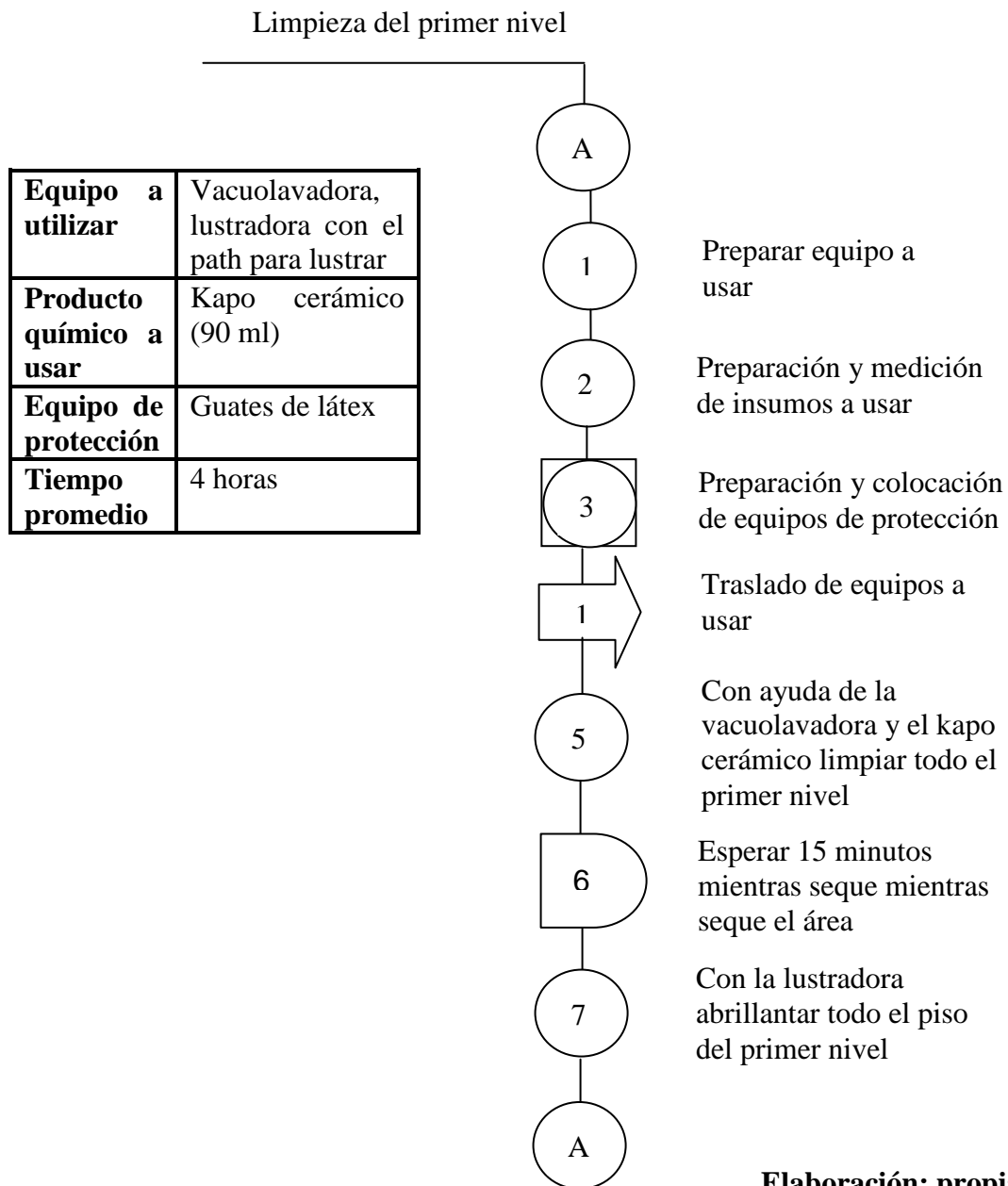
DIAGRAMA N° 20
RECOJO DE BASURA



6.6.3.4 Tareo después del cierre del centro comercial (de 12:00 a.m a 08:00 a.m. – turno noche)

a) Limpieza del primer nivel

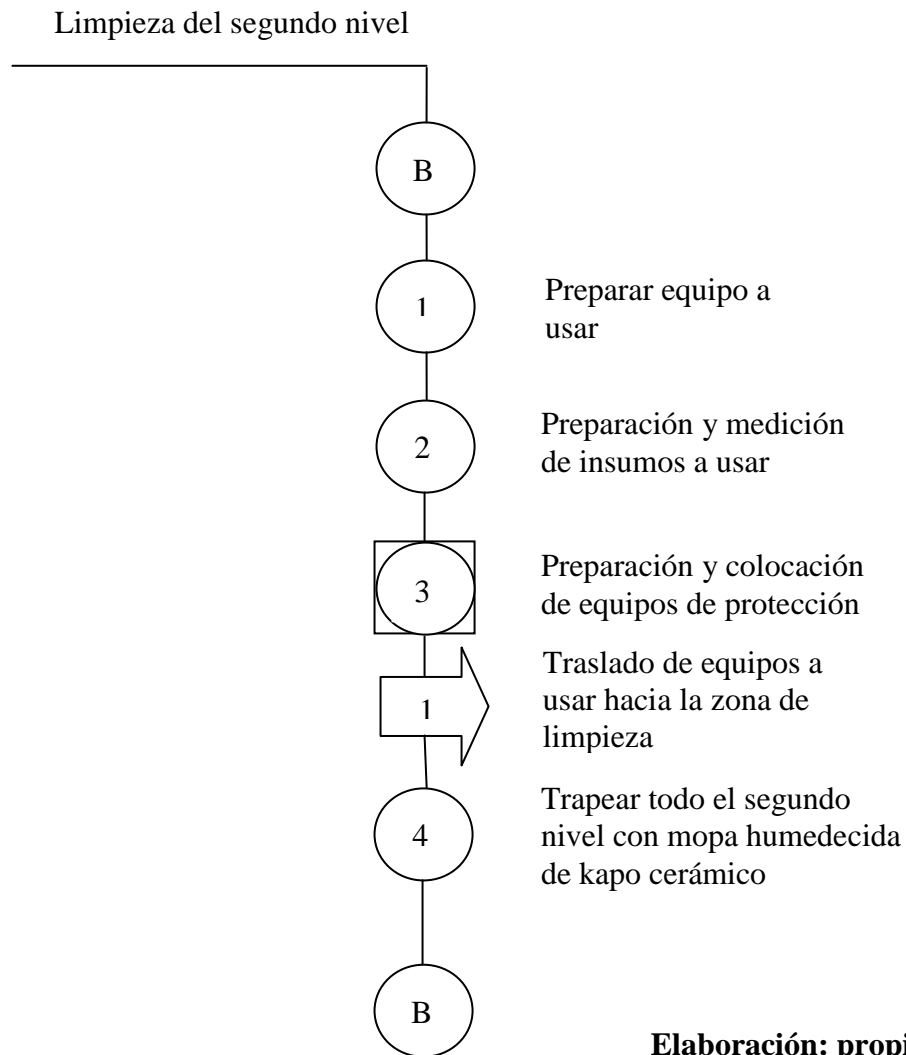
**DIAGRAMA N° 21
LIMPIEZA DEL PRIMER NIVEL
TURNO NOCHE**



b) Limpieza del segundo nivel

Equipo a utilizar	Mopa, carrito mopero, señaléticas
Producto químico a usar	Kapo cerámico(50 ml)
Equipo de protección	Guantes de látex
Tiempo promedio	2. 5 horas

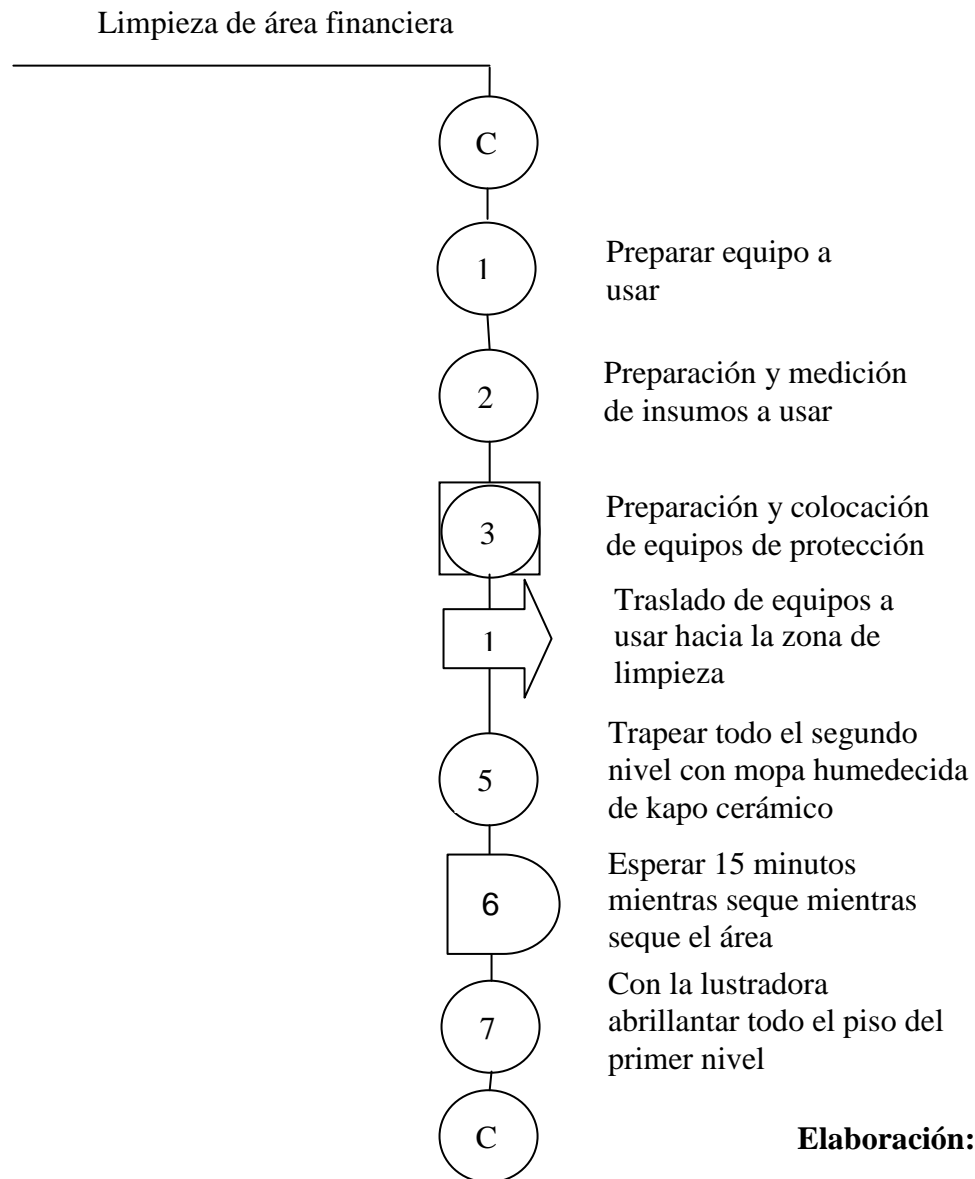
DIAGRAMA N° 22
LIMPIEZA DEL SEGUNDO NIVEL
TURNO NOCHE



c) Limpieza del área financiera

Equipo a utilizar	Mopa, carrito mopero, señaléticas
Producto químico a usar	Kapo cerámico (30 ml)
Equipo de protección	Guantes de látex
Tiempo promedio	2 horas

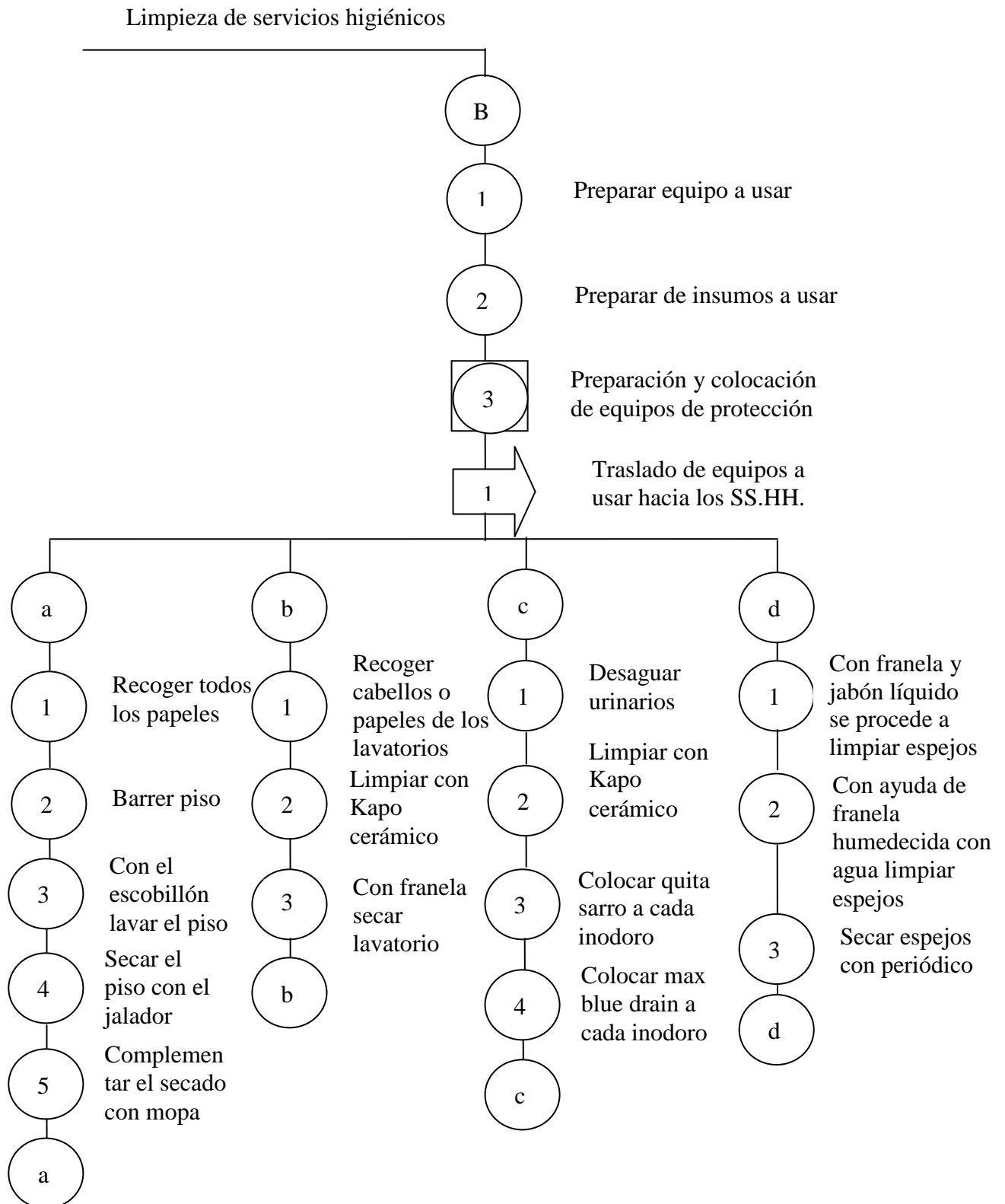
DIAGRAMA N° 23
LIMPIEZA DEL ÁREA FINANCIERA
TURNO NOCHE



d) Limpieza de baños

Equipo a utilizar	Detergente, escobillón, esponjas, carro mopero, jalador
Producto químico a usar	Kapo cerámico, quita sarro, Super Max Blue Drain (20 ml / 1 ltrs / 30 ml)
Equipo de protección	Guantes de látex
Tiempo promedio	45 minutos por baño

DIAGRAMA N° 24
LIMPIEZA DE SERVICIOS HIGIÉNICOS – TURNO NOCHE



Con la propuesta de flujogramas se dará a conocer todo **Elaboración: propia** el personal de limpieza debe realizar para poder desarrollar correctamente su labor, como apoyo y control de que los procedimientos se cumplan se elaboró kardex de control de insumos y materiales **(Ver Anexo 2)**

Además para que los supervisores puedan controlar al personal se elaboró un check list de limpieza de todas las zonas del centro comercial para que puedan verificar el correcto aseo de dichas zonas. **(Ver Anexo 3)**

Se elaboró un formato de control de insumos para que el personal anote todo lo que saca del almacén y se lleve un correcto control de insumos, estos formatos servirán como hoja de cotejo de salida de insumos del almacén. **(Ver Anexo 4)**

También se elaboró un formato de control de materiales para que el personal anote todo lo que saca del almacén y se lleve un correcto control de materiales, estos formatos servirán como hoja de cotejo de salida de materiales del almacén. **(Ver Anexo 5)**

CAPÍTULO 7

EVALUACIÓN

ECONÓMICO

FINANCIERA

A continuación se analiza el costo de la implementación de la propuesta de mejora de los procesos en el sub área de limpieza del centro comercial El Quinde Shopping Plaza, para lo cual se realizará el análisis de costo beneficio.

Los costos en que se debe incurrir son los siguientes:

7.1 COSTOS POR IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE MEJORA

Para el análisis del costo de la implementación de la propuesta de mejora se consideró los beneficios que se pueden lograr con la implementación, teniendo en cuenta los siguientes costos:

TABLA N° 11

COSTOS POR IMPLEMENTACIÓN DE PROPUESTA

PROPUESTA	CONCEPTO	COSTO (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)
Compra de nueva vacuolavadora	Mayores beneficios	S/. 39,340.00	S/. 39,340.00
Capacitación	40 horas	S/. 1,000.00	S/. 40,000.00
Check list de limpieza	Control de limpieza (4)	S/. 20.00	S/. 80.00
Kardex de control	Control de insumos (4)	S/. 20.00	S/. 80.00
Formato de control de insumos	Control de insumos (4)	S/. 20.00	S/. 80.00
Formato de control de materiales	Control de materiales (4)	S/. 20.00	S/. 80.00
TOTAL			S/. 79,660.00

Elaboración: Propia

7.2 COSTOS POR MANTENIMIENTO DE MAQUINAS

Según el cronograma de mantenimiento de las máquinas y equipos obtenemos el siguiente cuadro

TABLA N° 12

COSTOS POR MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS

Máquina o equipo	1er Semestre	2do semestre	Costo Total
Vacuolavadora	S/ 980.00	S/. 1,176.00	S/. 2,156.00
Abrillantadora de pisos	S/. 588.00	S/. 840.00	S/. 1,428.00
Aspiradora	S/. 420.00	S/. 560.00	S/. 980.00
Lustradora	S/. 504.00	S/. 700.00	S/. 1,204.00
Total			S/. 5,768.00

Elaboración: Propia

7.3 FLUJO DE CAJA

A continuación se presenta el flujo de caja proyectado en 5 años

TABLAS N° 13

FLUJO DE CAJA PROYECTADO

COSTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Check list de limpieza	S/.80.00	S/.84.00	S/.88.20	S/. 92.61	S/. 97.24	S/. 102.10
Kardex de control	S/.80.00	S/.84.00	S/.88.20	S/. 92.61	S/. 97.24	S/. 102.10
Formato de control de insumos	S/.80.00	S/.84.00	S/.88.20	S/. 92.61	S/. 97.24	S/. 102.10
Formato de control de materiales	S/.80.00	S/.84.00	S/.88.20	S/. 92.61	S/. 97.24	S/. 102.10
Compra de nueva vacuolavadora	S/.39,340.00	-	-	-	-	-
Capacitación	S/.40,000.00	-	-	-	-	-
Mantenimiento vacuolavadora	-	-	S/.56.00	S/. 2,263.80	S/. 2,376.99	S/. 2,495.84
Mantenimiento abrillantadora de pisos	-	S/.1,428.00	S/.1,499.40	S/. 1,574.37	S/. 1,653.09	S/. 1,735.74
Mantenimiento aspiradora	-	S/.980.00	S/.1,029.00	S/. 1,080.45	S/. 1,134.47	S/. 1,191.20
Mantenimiento lustradora	-	S/.1,204.00	S/.1,264.20	S/. 1,327.41	S/. 1,393.78	S/. 1,463.47
TOTAL COSTOS	S/.79,660.00	S/.3,864.00	S/.6,213.20	S/. 6,523.86	S/. 6,850.05	S/. 7,192.56

Elaboración: Propia

7.4 COSTOS POR NO IMPLEMENTAR LA PROPUESTA DE MEJORA

Si no se llegara a implementar la propuesta de mejora se incurrirían en los siguientes gastos

TABLA N° 14
COSTOS POR NO IMPLEMENTACIÓN DE PROPUESTA

DETALLE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Costo del personal - horas extras		S/. 15.00	S/. 15.75	S/. 16.54	S/. 17.36	S/. 18.23
Consumo kapo cerámico		S/. 1,084.80	S/. 1,139.04	S/. 1,195.99	S/. 1,255.79	S/. 1,318.58
Consumo kapo limpiador		S/. 696.00	S/. 730.80	S/. 767.34	S/. 805.71	S/. 845.99
Consumo Lejía		S/. 50.76	S/. 53.30	S/. 55.96	S/. 58.76	S/. 61.70
Consumo jabón líquido		S/. 3,188.04	S/. 3,347.44	S/. 3,514.81	S/. 3,690.55	S/. 3,875.08
Consumo detergente a granel		S/. 2,112.00	S/. 2,217.60	S/. 2,328.48	S/. 2,444.90	S/. 2,567.15
Consumo cera negra		S/. 1,890.00	S/. 1,984.50	S/. 2,083.73	S/. 2,187.91	S/. 2,297.31
Consumo cera al agua		S/. 1,500.00	S/. 1,575.00	S/. 1,653.75	S/. 1,736.44	S/. 1,823.26
Consumo super max blue		S/. 961.92	S/. 1,010.02	S/. 1,060.52	S/. 1,113.54	S/. 1,169.22
Consumo de desatorador		S/. 410.40	S/. 430.92	S/. 452.47	S/. 475.09	S/. 498.84
Consumo de quita sarro		S/. 211.20	S/. 221.76	S/. 232.85	S/. 244.49	S/. 256.71
Consumo de Spray para inoxidable		S/. 102.00	S/. 107.10	S/. 112.46	S/. 118.08	S/. 123.98
Consumo de Silicone Spray		S/. 93.60	S/. 98.28	S/. 103.19	S/. 108.35	S/. 113.77
Consumo bolsas de 220		S/. 3,360.00	S/. 3,528.00	S/. 3,704.40	S/. 3,889.62	S/. 4,084.10
Consumo bolsas de 140		S/. 2,200.00	S/. 2,310.00	S/. 2,425.50	S/. 2,546.78	S/. 2,674.11
Consumo bolsas de 75		S/. 1,944.00	S/. 3,888.05	S/. 4,082.45	S/. 4,286.58	S/. 4,500.90
Consumo bolsas de 50		S/. 1,263.60	S/. 2,527.25	S/. 2,653.61	S/. 2,786.29	S/. 2,925.61
Consumo cotonas		S/. 818.40	S/. 859.32	S/. 902.29	S/. 947.40	S/. 994.77
Consumo bolsas de 35		S/. 672.00	S/. 705.60	S/. 740.88	S/. 777.92	S/. 816.82

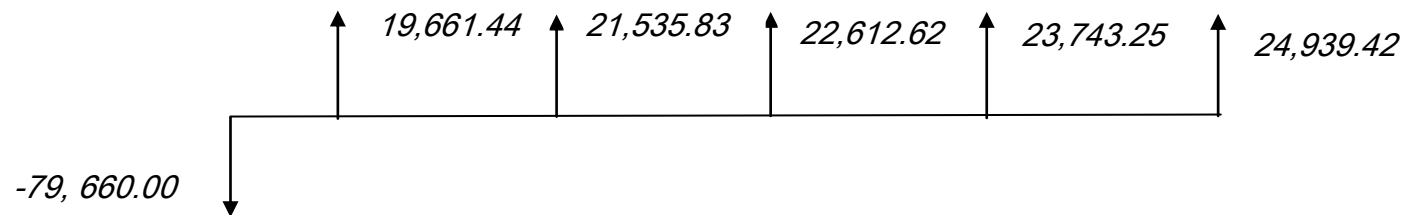
Consumo de franelas	S/. 259.20	S/. 272.16	S/. 285.77	S/. 300.06	S/. 315.06
Consumo de balerinas	S/. 230.04	S/. 241.54	S/. 253.62	S/. 266.30	S/. 279.62
Consumo de mascarillas descartables	S/. 210.00	S/. 220.50	S/. 231.53	S/. 243.10	S/. 255.26
Consumo de esponjas verdes	S/. 144.48	S/. 151.70	S/. 159.29	S/. 167.25	S/. 175.62
Consumo de mascarillas con filtro	S/. 108.00	S/. 113.40	S/. 119.07	S/. 125.02	S/. 131.27
TOTAL	S/. 23,525.44	S/. 27,749.03	S/. 29,136.48	S/. 30,593.31	S/. 32,122.97

7.5 FLUJO DE CAJA DE LA PROPUESTA

Como conclusión se obtuvo el siguiente flujo de caja para el presente proyecto

TABLA N° 15
FLUJO DE CAJA DE LA PROPUESTA

AÑOS	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COSTOS	S/. -79,660.00	S/. 19,661.44	S/. 21,535.83	S/. 22,612.62	S/. 23,743.25	S/. 24,930.42



Finalmente se considera:

Tasa: 9 %

- Procedemos a calcular el VNP (Valor Presente Neto)

$$\text{VNP} = \text{S/} . 86, 648.77 \text{ nuevos soles}$$

- Calculamos el VAN

$$\text{VAN} = \text{S/} . 6,988.77 \text{ nuevos soles}$$

Lo que nos demuestra que la implementación produciría mejoras económicas por encima de la rentabilidad exigida.

- Calculamos el TIR

$$\text{TIR} = 12\%$$

Lo que representa que la propuesta de mejora sería rentable

- Calculamos el IR

$$\text{IR} = 1.09$$

CAPÍTULO 8

RESULTADOS

Y

CONCLUSIONES

8.1 RESULTADOS

Esta propuesta es el resultado de la búsqueda de la mejora del centro comercial El Quinde Shopping Plaza, frente a las dificultades y deficiencias descritas en los capítulos anteriores. A continuación se muestran los beneficios obtenidos.

8.1.1 BENEFICIOS DE LA ADAPTACIÓN DE LA PROPUESTA

La propuesta de mejora de los procesos de la sub área de limpieza del centro comercial El Quinde minimizaron en gran medida los costos de operaciones.

a) Beneficios internos

- 1.** Mejora del desempeño, coordinación y productividad
- 2.** Se logró promover la eficiencia en la operación
- 3.** Mayor orientación del personal con respecto a los procesos y hacia las expectativas de los clientes.
- 4.** Confianza por parte de la dirección en el logro y mantenimiento de la calidad deseada
- 5.** Reducción de costos por contar con un control adecuado en los procesos.

6. Mejoramiento continuo del proceso

b) Beneficios Externos

- 1 Evidencia de las capacidades de la organización frente a clientes actuales y potenciales.
- 2 Apertura de nuevas oportunidades de mercado.
- 3 Logro y mantenimiento de la calidad del servicio a fin de satisfacer las necesidades implícitas y explícitas de los clientes
- 4 Eliminación de quejas y reclamos de los cliente
- 5 Creación de ventajas competitivas.

8.2 CONCLUSIONES

Al realizar el análisis de la situación actual del centro comercial, el principal problema que se pudo observar era que el personal desconocía los procesos a realizar para poder realizar su labor, lo que generaba reprocesos y uso inadecuado de los insumos y materiales, por lo que se elaboró flujogramas para que el personal conozca todo el proceso que debe realizar y así lograr el servicio esperado.

Por lo que se tomó el tiempo de desarrollo aproximado de cada tarea y se calculó la cantidad de insumos y materiales a usar, reduciendo así los costos generados en reprocesos y manejo de inventarios.

Además se propuso un cronograma de mantenimiento de las máquinas y equipos con lo que se disminuiría el tiempo en el desarrollo de tareas de áreas grandes, además de evitar el costo de horas extras al personal.

Se elaboraron formatos que ayudarán al control de los procesos y de inventarios.

Se demostró la factibilidad económica de la propuesta de mejora obteniendo un VAN de S/. 6,988.77 nuevos soles siendo este resultado mayor al monto de inversión y un TIR del 12 % lo que nos indica que la propuesta es rentable, considerando una tasa del 9%

BIBLIOGRAFÍA

- Kenneth J. Rothman, 1987 “Métodos de investigación” 1: 53
- James A. Finch, 1995 “Sistematización de procesos” 3:178
- Alberto Sols, 2000 “Efectividad y Productividad” 1:293
- Reinaldo O. Da Silva, 1988 “El valor de la Eficiencia dentro de las Organizaciones”
4:184
- Koontz Wehrich, 1983 “Eficiencia, Eficacia y Productividad” 2: 58

ANEXOS

ANEXO N° 1

CONTROL ACTUAL DE INSUMOS Y MATERIALES

MATERIAL	FEBRERO	INGRESO MERCADER ÍA/MARZO	INICIO MARZO	MARZO																															FIN MARZ O	TOTAL CONSU MIDO
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
Kapo cerámicos	32.6	40	72.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	2.5	2	2	2	1.5	1.5	1.5	2	0.7	2	27.4	45.2
Kapo Limpiador	38.7	40	78.7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1.5	0.5	0.5	0.5	2	0.5	0.5	1.5	0.5	1.5	1.5	1	0.5	1	1	1	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	49.7	29
Quita Sarro	93.6	20	113.6	0.5		0.5						0.5																							111.6	2
Desatorador	8.5	60	68.5					10						12				12																12	12.5	56
Jabón líquido	154.25	80	234.25	4	1	1	7	2		2	3		7	3.6	2	2	3.5	3.1	3	2	2	2	2	3	3	3	1		5.2	3	3.5	3.4	8.4	148.6	85.7	
Cera negra	34.5	0	34.5																																34.5	0
Cera al agua	4.5	0	4.5																								4.5								0.0	4.5
Lejía	4	4	8	0.5								0.1		0.3		0.1	0.1		0.1				2.5	0.1		0.1						0.5	3.7	4.3		

Fuente: Sub área de limpieza del C.C.

ANEXO N° 2

KARDEX PROPUESTO

Producto: Ase a granel

Fecha	Ingresos	Salidas	Stock	P.U.	Valor Ingreso	Valor Salida	Stock Valorizado
01/04/2011	15	0.55	14.45	4.4	66	2.42	63.58
02/04/2011		1.11	13.34	4.4	0	4.88	58.70
03/04/2011		0.88	12.46	4.4	0	3.87	54.82
04/04/2011		1.11	11.35	4.4	0	4.88	49.94
05/04/2011		1.11	10.24	4.4	0	4.88	45.06
06/04/2011		1	9.24	4.4	0	4.4	40.66
07/04/2011		0.88	8.36	4.4	0	3.87	36.78
08/04/2011		0.66	7.7	4.4	0	3	34
09/04/2011		0.83	6.87	4.4	0	3.65	30
10/04/2011		0.72	6.15	4.4	0	3.17	27
11/04/2011		0.77	5.38	4.4	0	3.39	24
12/04/2011		1	4.38	4.4	0	4.4	19
13/04/2011		1.16	3.22	4.4	0	5.10	14
14/04/2011		1.11	2.11	4.4	0	4.88	9
15/04/2011	15	0.66	16.45	4.4	66	2.90	72
16/04/2011		1	15.45	4.4	0	4.4	68
17/04/2011		1.05	14.4	4.4	0	4.62	63
18/04/2011		0.66	13.74	4.4	0	2.90	60
19/04/2011		0.83	12.91	4.4	0	3.65	57
20/04/2011		0.72	12.19	4.4	0	3.17	54
21/04/2011		0.94	11.25	4.4	0	4.14	50
22/04/2011		1.11	10.14	4.4	0	4.88	45
23/04/2011		0.72	9.42	4.4	0	3.17	41
24/04/2011		1	8.42	4.4	0	4.4	37
25/04/2011		0.66	7.76	4.4	0	2.90	34
26/04/2011		0.83	6.93	4.4	0	4	30.49
27/04/2011		0.88	6.05	4.4	0	3.87	26.62
28/04/2011		1	5.05	4.4	0	4.4	22.22
29/04/2011		1	4.05	4.4	0	4.4	17.82
30/04/2011		0.72	3	4.4	0	3.17	14.65
Saldo final		3					

Elaboración: propia

Se realizarán kardex valorizados, según modelo para control de todos los productos e insumos.

ANEXO N° 3



CHECK LIST DIARIO DE LIMPIEZA

Fecha: __/__/__

Zona A: Hojas Rubio - Ascensor		Zona B: Patio de comidas		Zona C: Ascensor - Terrasse de Journal		Zona D: Segundo Nivel		Zona E: Área Financiera - Hoja de estacionamiento	
1	Limpieza ingreso principal	1	Limpieza de mesas	1	Limpieza nodos a 22 - H	1	Contenedores de basura vacíos	1	Contenedores de basura vacíos
2	Limpieza rampa de discapacitados	2	Limpieza de sillas	2	Limpieza nodos a 22 - M	2	Limpieza de bandejas	2	Limpieza por la zona
3	Limpieza memorias Hojas Rubio	3	Contenedores de basura vacíos	3	Limpieza espejos 22 - H	3	Limpieza por la zona	3	Limpieza plancha decorativa
4	Limpieza plano de evacuación	4	Sillas de bebé (limpia)	4	Limpieza espejos 22 - M	4	Limpieza nodos a 23 - H	4	Limpieza base de plancha decorativa
5	Limpieza sillas altas	5	Muebles limpios	5	Limpieza secador de manos 22-H	5	Limpieza nodos a 23 - M	5	Limpieza de rodones
6	Limpieza de gabinetes	6	Limpieza de aparatos	6	Limpieza secador de manos 22-M	6	Limpieza espejos 23 - H	6	Limpieza de gradas
7	Contenedores de basura vacíos	7	Limpieza lavatorios	7	Dispensador con jabón líquido 22-H	7	Limpieza espejos 23 - M	7	Limpieza de banners
8	Limpieza por la zona	8	Limpieza nodos a 24 - H	8	Dispensador con jabón líquido 22-M	8	Limpieza secador de manos 23-H	8	Limpieza de bandejas
9	Limpieza escaleras eléctricas 1	9	Limpieza nodos a 24 - M	9	Papel higiénico en dispensador 22-H	9	Limpieza secador de manos 23-M	9	
10	Limpieza de cajas	10	Limpieza espejos 24 - H	10	Papel higiénico en dispensador 22-M	10	Dispensador con jabón líquido 23-H	10	
11	Limpieza banners	11	Limpieza espejos 24 - M	11	Limpieza lavatorio 22 - H	11	Dispensador con jabón líquido 23-M	11	
12	Limpieza de bandejas	12	Limpieza secador de manos 24-H	12	Limpieza lavatorio 22 - M	12	Papel higiénico en dispensador 23-H	12	
13	Limpieza luces de emergencia	13	Limpieza secador de manos 24-M	13	Limpieza nodos a 200	13	Papel higiénico en dispensador 23-M	13	
14	Limpieza escalera fijas	14	Dispensador con jabón líquido 24-H	14	Papel higiénico en dispensador 200	14	Lavatorio a 23-H	14	
15	Limpieza parrillas manchadas	15	Dispensador con jabón líquido 24-M	15	Dispensador con jabón líquido 200	15	Lavatorio a 23-M	15	
16	Limpieza memorias láser 1	16	Papel higiénico en dispensador 24-H	16	Limpieza espejos 200	16	Limpieza nodos a 26 - H	16	
17	Limpieza nodos a 21 - H	17	Papel higiénico en dispensador 24-M	17	Limpieza parrillas de escalera fijas	17	Limpieza nodos a 26 - M	17	
18	Limpieza nodos a 21 - M	18	Limpieza de lavatorio 24 - H	18	Limpieza bandejas de escalera fijas	18	Limpieza espejos a 26 - H	18	
19	Limpieza espejos a 21 - H	19	Limpieza de lavatorio 24 - M	19	Limpieza luces de emergencia	19	Limpieza espejos a 26 - M	19	
20	Limpieza espejos a 21 - M	20	Limpieza nodos a 200	20	Contenedores de basura vacíos	20	Limpieza secador de manos 26-H	20	
21	Limpieza secadora de manos 21-H	21	Papel higiénico en dispensador 200	21	Limpieza rampas láser 2	21	Limpieza secador de manos 26-M	21	
22	Limpieza secadora de manos 21-M	22	Dispensador con jabón líquido 200	22	Limpieza de gabinetes	22	Dispensador con jabón líquido 26-H	22	
23	Dispensador con jabón líquido 21-H	23	Limpieza espejos 200	23	Limpieza sillas altas	23	Dispensador con jabón líquido 26-M	23	
24	Dispensador con jabón líquido 21-M	24	Limpieza lavatorio 200	24	Limpieza por la zona	24	Papel higiénico en dispensador 26-H	24	
25	Papel higiénico en dispensador 21-H	25	Limpieza sillas altas	25	Limpieza rampas de Terrasse de Journal	25	Papel higiénico en dispensador 26-M	25	
26	Papel higiénico en dispensador 21-M	26	Limpieza por la zona	26	Limpieza ingreso principal Terrasse Journal	26	Lavatorio a 26 - H	26	
27	Limpieza de lavatorio 21 - M	27	Limpieza de luces de emergencia	27	Limpieza de fajas	27	Lavatorio a 26 - M	27	
28	Limpieza de lavatorio 21 - H	28	Retiro de vinilos de las mesas	28	Limpieza parrillas publicitarias	28	Limpieza nodos a 27 - H	28	
29	Limpieza nodos a 201	29	Retiro de sillas	29	Limpieza banners	29	Limpieza nodos a 27 - M	29	
30	Papel higiénico en dispensador 201	30	Retiro de sillas de bebé	30	Limpieza bandejas de cemento	30	Limpieza espejos a 27 - H	30	
31	Dispensador con jabón líquido 201	31		31	Limpieza de cambio de bebés	31	Limpieza espejos a 27 - M	31	
32	Limpieza de lavatorio 201	32		32	Limpieza cajas de energía	32	Limpieza secador de manos 27-H	32	
33	Limpieza espejos a 201	33		33	Limpieza nodos a 22 - H	33	Limpieza secador de manos 27-M	33	
34	Limpieza memorias láser 2	34		34	Limpieza nodos a 22 - M	34	Dispensador con jabón líquido 27-H	34	
35	Limpieza escalera eléctrica 2	35		35	Limpieza espejos 22 - H	35	Dispensador con jabón líquido 27-M	35	
36	Limpieza ascensor	36		36	Limpieza espejos 22 - M	36	Papel higiénico en dispensador 27-H	36	
37	Limpieza gradas escaleras fijas 1	37		37	Limpieza secador de manos 22 - H	37	Papel higiénico en dispensador 27-M	37	
38		38		38	Limpieza secador de manos 22 - M	38	Lavatorio a 27 - H	38	
39		39		39	Dispensador con jabón líquido 22 - H	39	Lavatorio a 27 - M	39	
40		40		40	Dispensador con jabón líquido 22-M	40	Limpieza escaleras de emergencia 1	40	
41		41		41	Papel higiénico en dispensador 22-H	41	Limpieza escaleras de emergencia 2	41	
42		42		42	Papel higiénico en dispensador 22-M	42	Limpieza luces de emergencia 2	42	
43		43		43	Limpieza lavatorio 22 - M	43	Limpieza luces de emergencia	43	
44		44		44	Limpieza lavatorio 22 - H	44	Limpieza sillas altas	44	
45		45		45	Limpieza plano de evacuación	45	Limpieza vidrios de gabinetes	45	
46		46		46		46	Limpieza puertas de emergencia 1	46	
47		47		47		47	Limpieza puertas de emergencia 2	47	
48		48		48		48	Cambio de bebés	48	
49		49		49		49	Zanchoa escaleras de emergencia one	49	
50		50		50		50	Limpieza plano de evacuación	50	

Elaboración: Propia

